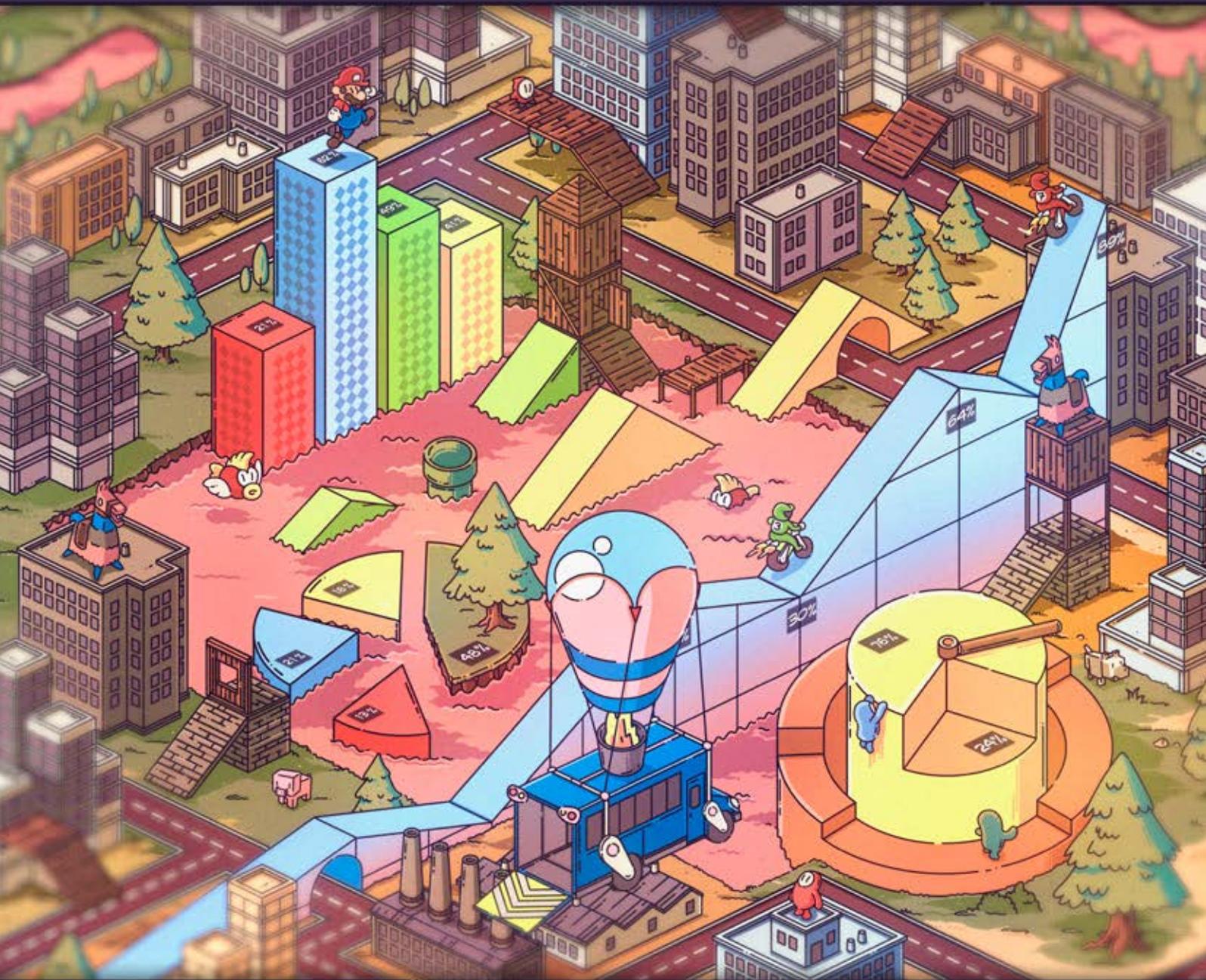


LIBRO BLANCO DEL DESARROLLO ESPAÑOL DE VIDEOJUEGOS

2020



Promovido por:

Con el apoyo de:



Promovido por:



Con el apoyo de:



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Con la colaboración de:



Con el apoyo de:



UNA MANERA DE HACER EUROPA



Foto: cottonbro (Pexels)

Índice

1. Introducción	9
2. Tribuna	11
3. Tres medidas para incentivar la economía de la industria española de desarrollo de videojuegos en 2021	13
DAFO de la industria española de producción y desarrollo de videojuegos	14
4. Los juegos españoles más relevantes de la última década	19
5. La industria global del videojuego	27
Segmentos de mercado	27
Mercados geográficos	28
Principales empresas mundiales e inversiones	30
Mercados por plataforma	31
Las noticias más importantes del año	32
Principales tendencias	33
6. La Industria española del desarrollo de videojuegos	37
Censo y distribución territorial	37
Lanzamientos destacados de 2020	39
Facturación, empleo y antigüedad	39
Tipologías y actividades de los estudios españoles	43

La educación tira del carro de los <i>serious games</i>	46
Juegos publicados, en desarrollo y nuevas tendencias	46
Plataformas, tiendas y herramientas creativas	47
Coste y tiempo medio de los desarrollos por plataforma	48
El castellano y el inglés siguen mandando	51
Los juegos autopublicados son tendencia	52
Financiación: fuentes y necesidades	52
Facturación	56
Programas de incubación y aceleración	58
Ayudas públicas	58
Perfiles laborales y empleo	59
Formación y movilidad	65
Eventos de 2019	65
7. Retos de la industria	67
Retos de la actividad como estudio	67
Retos de la industria del videojuego español	67
Fomento del trabajo y la igualdad	68
El papel de la Administración	68
Los grandes estudios tienen una presencia beneficiosa	69
8. Impacto de la Covid-19 en los estudios de videojuegos españoles ...	71
Teletrabajo	71
Impacto con <i>publishers</i> / inversores y en los proyectos	72
Impactos en la facturación, plantilla y modelos de negocio	74
Medidas tomadas y ayudas recibidas	75
Riesgo para el negocio y riesgo de sucesivas olas	76

Eventos	77
9. Una mirada a la industria española de trabajadores españoles en el extranjero	79
10. Entre las “cajas botín” y los “sobres sorpresa”	89
¿Qué es un juego de azar?	89
“Gacha”	90
No son máquinas tragaperras	91
11. Videojuegos: música y derechos	93
El valor de la música en los videojuegos	94
Los videojuegos y los derechos de propiedad intelectual	95
¿Y los derechos de los artistas?	96
El papel de AIE	97
12. ¿Qué necesita un jugador para tener el mejor equipo?	99
13. Sobre DEV	109
Hitos principales	111
Socios de DEV	113
14. Agradecimientos	117





Foto: Garrett Johnson (Pexels)

1. Introducción

Un año más, **DEV**, la **Asociación española de empresas productoras y desarrolladoras de videojuegos y software de entretenimiento**, mantiene su compromiso con el sector al que representa publicando el Libro Blanco del desarrollo español de videojuegos, el informe de referencia que analiza en profundidad el sector de los videojuegos en nuestro país y en el mundo.

El Libro Blanco, que este año cumple su **séptima edición**, se dirige a los estudios desarrolladores, a los profesionales actuales y futuros, a las entidades públicas y, también, a inversores privados nacionales e internacionales, así como a toda la sociedad en general, siendo una inmejorable herramienta para conocer en profundidad la industria y el mercado del videojuego en España y recabar toda la información posible para la toma de decisiones y la elaboración de planes de inversión y apoyo público de cara a los próximos años.

La repercusión del Libro Blanco en la sociedad española ha sido enorme, con más de **100.000 descargas** de los informes electrónicos, centenares de impactos en medios (prensa, radio, informativos de televisiones públicas y privadas) e innumerables referencias en blogs, páginas web y participaciones o menciones en eventos del sector.

El informe comienza con un listado de **recomendaciones del sector al Gobierno** con el fin de señalar los aspectos a mejorar o medidas a implantar para asegurar un futuro próspero y competitivo para nuestra industria.

En esta edición de 2020, cuatro medios de comunicación del sector proponen sus listados de **los juegos españoles más relevantes de la última década**.

A continuación, se incluye una sección sobre **la industria global del videojuego** y los principales mercados mundiales, analizando la información procedente de los principales informes internacionales realizados por consultoras especializadas en este sector.

Como siempre, la sección central del informe analiza **la industria española** del videojuego, gracias a la información aportada por los estudios españoles de desarrollo de videojuegos mediante una exhaustiva encuesta realizada durante el 2020.

También, en este año tan especial, se analiza **el impacto de la crisis de Covid-19** en el negocio de los estudios de desarrollo de videojuegos.

Un apartado específico del informe está dedicado a **los y las profesionales de nuestro país que han decidido ir a trabajar al extranjero**, analizando los motivos y su visión de la industria española desde fuera.

El informe finaliza con unos **artículos de opinión** de las entidades que han colaborado con su realización.



2. Tribuna

Valeria Castro, presidenta de DEV

Es un sentimiento agri dulce escribir esta tribuna en un año tan marcado por el miedo, la incertidumbre y el dolor que ha dejado y sigue dejando a su paso el Covid-19. Somos muchos los que hemos perdido a familiares y amigos y los que hemos sufrido en silencio y aislados una pandemia que nos marcará como sociedad para siempre.

Por suerte - y por ver un poco el lado bueno de las cosas - vivimos en un mundo digitalizado que nos ha permitido, aún en la distancia, seguir informados, formados y conectados.

El videojuego ha sido clave en el transcurso de la pandemia y nos ha acompañado durante este duro año de aislamiento social, aportando no solo entretenimiento y confort sino también conectividad y herramientas de apoyo a la educación.



El sector del videojuego ha demostrado durante el 2020 una capacidad de resiliencia como pocos sectores de nuestra economía. Haber sobrevivido al impacto económico de una pandemia es una señal clara del peso que tiene como industria cultural, tanto por su labor de tractor de la economía como por su capacidad como herramienta de ocio, educativa y cultural. Se reafirma así como un sector estratégico para España, exportador de cultura y generador de empleo y valor añadido.

Es por ello que 2021 es un año crucial para empezar a situar a España como uno de los referentes mundiales de desarrollo. La puesta en marcha de los fondos europeos de recuperación, ligados

a la generación de nuevos proyectos dirigidos a fomentar la digitalización, representa una oportunidad única para el crecimiento y la consolidación del sector que nuestra industria está decidida a aprovechar.

En esta edición del Libro Blanco se recopilan las propuestas que reclama el sector del videojuego para poder llevar a cabo esa consolidación que permita mejorar la calidad de los empleos actuales, crear empleo para absorber todo el talento joven español, invertir en diversidad y accesibilidad, y potenciar el teletrabajo y la actividad en todo el territorio nacional.

También se incluyen reivindicaciones hechas en el pasado que siguen a la espera de ser implantadas. De todas ellas, las medidas relacionadas con ventajas e incentivos fiscales siguen siendo una de las peticiones más repetidas por los estudios consultados en el Libro Blanco, puesto que supondrían tanto una ventaja competitiva para atraer a inversores externos como un alivio para poder desarrollar y reforzar su actividad económica con una red de seguridad más amplia.

Miro a 2021 con optimismo y hago un llamamiento desde mi humilde posición a todas las Administraciones Públicas, Asociaciones de Videojuegos, Productoras, Distribuidoras, Centros Educativos y demás integrantes clave del sector para que sigamos trabajando juntos en construir un sector del videojuego español de calidad, más fuerte, diverso, accesible y sano.



3. Tres medidas para incentivar la economía de la industria española de desarrollo de videojuegos en 2021

Pese a ser una industria todavía muy joven, un análisis crítico de las oportunidades y fortalezas, pero también, de las amenazas y de las debilidades, permite hacer un diagnóstico certero de las medidas necesarias para establecer y fortalecer el crecimiento de los estudios consolidados; favorecer una adecuada densidad en el sector, asegurando el desarrollo de nuevos proyectos; mejorar las oportunidades profesionales; y ser más atractivos para los estudios y *publishers* internacionales. Estas propuestas están dirigidas al gobierno del Estado y a las Comunidades Autónomas, según sus competencias.



DAFO de la industria española de producción y desarrollo de videojuegos

DEBILIDADES

- Escaso número de estudios de tamaño grande y mediano que puedan absorber la oferta disponible de profesionales.
- Ante la falta de oportunidades, gran número de profesionales se ven abocados al emprendimiento sin disponer de las necesarias vocaciones empresariales.
- Predominancia de micropymes (estudios *indie*), con falta del capital necesario y carencias en gestión empresarial para finalizar con éxito sus proyectos y, posteriormente, posicionar sus productos en los mercados internacionales.
- La infravaloración de los activos intangibles (PI) hace imposible encontrar vías de financiación tradicional.
- El 92% del capital se financia con recursos propios, lo que apunta a la nula confianza de inversores ajenos.
- Falta de editores locales (*publishers*) que puedan patrocinar el lanzamiento de los juegos en mercados internacionales.
- Los inversores generalistas no ven atractivo en el sector por desconocimiento y falta de incentivos.
- Políticas públicas de apoyo discontinuas, con poca dotación y no adaptadas a las necesidades del sector.
- Falta de profesionales con competencias especializadas, lo que obliga a algunas empresas grandes y medianas a captar talento extranjero.
- Mercados saturados e insostenibles para los juegos independientes.

AMENAZAS

- Fracaso de la mayoría de las *startups* y empresas pequeñas (estudios *indie*).
- La falta de capital inversor con vocación de permanencia pone en riesgo a los estudios de tamaño mediano que están abocados a financiar nuevos proyectos con recursos propios.
- Oferta de empleo insuficiente para absorber la siguiente generación de egresados de grados y másteres, lo que generará frustración y una posible caída de la demanda de formación.
- Deslocalización de los estudios más grandes y exitosos en otros países con un ecosistema más completo y favorable.
- Pérdida del talento de nuestros mejores creativos y profesionales, que son atraídos a proyectos extranjeros.
- Frustración de los inversores, que se dirigirían a otros sectores o a otros países.

FORTALEZAS

- Industria limpia de alto potencial, creadora de cultura, de empleo joven y cualificado y generadora de riqueza.
- Industria internacional, lo que asegura que su crecimiento de dirige a todos los mercados.
- Carácter transversal con importantes aplicaciones en distintos sectores (aeronáutico, militar, educación, salud, servicios, etc.)
- El activo es la propiedad intelectual, capaz de generar retornos en distintos formatos y canales de explotación y por largos períodos de tiempo.
- Gran capacidad técnica, artística y creativa de los profesionales del sector.
- Los sectores públicos ya han identificado a la industria del videojuego como un sector que merece ser apoyado.
- Infraestructuras industriales y tecnológicas, así como el atractivo de nuestras ciudades y su calidad de vida como incentivo para la puesta en marcha de proyectos internacionales.

OPORTUNIDADES

- Al igual que ha pasado en el sector audiovisual, la creación de un ecosistema industrial y fiscal adecuado capta la atención de productores, creadores e inversores, lo que permite el fortalecimiento de proyectos en marcha, la entrada de coproducciones y la instalación de nuevos estudios.
- Fortalecer la imagen de Marca España generando un ecosistema fuerte y de referencia a nivel global.
- Capacitación y reconversión de personas con necesidades formativas pero que ya poseen competencias digitales.
- Aprovechar las fuertes sinergias con las industrias culturales en español (editorial, audiovisual, animación) para generar y exportar proyectos de carácter *transmedia*, beneficiándose de los canales comerciales y de distribución de estas industrias y de su liderazgo en los mercados internacionales.
- Captación de importantes inversiones de fondos privados nacionales e internacionales deseosos de encontrar proyectos con potencial de éxito y que estén respaldados con el compromiso de las AAPP.
- Cantera de empresarios y profesionales orientados a industrias digitales, culturales y creativas
- Generación de una red potente de agentes externos (inversores, *crowdfunding*, mentores, centros de formación, centros de I+D, empresas de servicios, despachos legales, consultoría, etc.).
- Generar y exportar casos de éxito de aplicación del videojuego como herramienta en ámbitos de interés público, como la educación y la salud
- Puesta en marcha del plan de impulso "*España, Hub audiovisual de Europa*"

En las distintas ediciones del Libro Blanco del desarrollo español de videojuegos, hemos presentado nuestras propuestas como un decálogo que ha tenido un foco muy transversal.

Dada las especiales circunstancias provocadas por la pandemia de Covid-19 y la existencia de los fondos europeos “Next Generation” y la puesta en marcha del plan de impulso “España, Hub Audiovisual de Europa”, para esta edición hemos optado por simplificar este apartado reduciendo el decálogo a solo tres medidas que, si son implementadas adecuadamente, la industria española de desarrollo y producción de videojuegos tendría una base sólida para crecer y consolidarse.

1º - Establecer un incentivo fiscal a la producción de videojuegos

- a. **¿Qué hacer?** Modificar el artículo 36 de la Ley del Impuesto sobre Sociedades para incorporar un nuevo apartado 3 con el objeto de que la industria del videojuego cuente con los incentivos fiscales para la producción y la captación de proyectos internacionales, tal como ya recibe la industria audiovisual.
- b. **¿Por qué?** Los principales países europeos de nuestro entorno (Francia, Italia, Bélgica y Reino Unido) han implementado esta medida, que está aumentando el número de producciones, atrayendo a grandes inversiones y estableciendo un efecto multiplicador importante.
- c. **Impacto:** Atraer las grandes producciones internacionales a España y mejorar el atractivo de la industria frente a los inversores privados.

***Nota:** Durante la tramitación parlamentaria del Proyecto de Ley por el que se aprueban medidas de apoyo al sector cultural y de carácter tributario para hacer frente al impacto económico y social de la Covid-19, numerosos grupos parlamentarios han presentado enmiendas de apoyo incondicional al establecimiento de esta medida.*

2º - Diseñar el Plan “España, Hub Audiovisual de Europa” para que haya un punto de inflexión en la industria española del videojuego

- **¿Qué hacer?** Establecer cuatro líneas estratégicas de ayudas:
 - I. **Creación de una red de incubadoras y aceleradoras gestionadas por profesionales de la industria:** impulsar la creación y consolidación de iniciativas de incubación y aceleración que puedan absorber una parte considerable de jóvenes profesionales

o estudiantes que, finalizados sus estudios, deciden emprender por su cuenta. Es necesaria la participación de profesionales senior del sector para que puedan realizar labores de mentorización.

II. Ayudas para desarrolladores: dirigidas a fomentar nuevos desarrollos. Para fomentar la capilaridad de estos fondos, es necesario establecer diferentes categorías de ayudas para que lleguen tanto a estudios grandes como medianos y pequeños.

III. Ayudas para *publishers*: establecer ayuda a la creación y consolidación de empresas encargadas de publicar y distribuir juegos en España y en el extranjero.

IV. Fomento de los *serious games*: impulsar proyectos ligados al ámbito educativo, público o empresarial y que hacen uso de herramientas del videojuego así como de la Realidad Virtual o la Realidad Aumentada orientadas a objetivos específicos.

- **¿Por qué?** Este 2021 y los años venideros se presentan como una oportunidad única tanto para la economía española como para nuestro sector del videojuego. El Plan movilizará unos recursos públicos que ascienden a 1.264,5 millones de euros a lo largo del periodo 2021- 2025 provenientes de los Presupuestos Generales del Estado y de fondos de la Unión Europea (principalmente, el Fondo Europeo de Recuperación, Transformación y Resiliencia, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y el Programa Europa Creativa para el periodo 2021-2027).
- **Impacto:** Establecer un camino de acompañamiento a las empresas de videojuegos a lo largo de su ciclo de vida: ofrecer orientación profesional a los nuevos proyectos de emprendimiento en el sector; impulsar el crecimiento y consolidación de las pequeñas y micro empresas y la puesta en marcha de nuevos proyectos; impulsar la presencia de *publishers* en España que puedan llevar los nuevos proyectos a los mercados internacionales; favorecer la aplicación de tecnologías y herramientas del videojuego a las demás industrias, a la educación y al sector público.

3º - Fomentar la incorporación laboral de jóvenes profesionales, con especial atención a la mujer

- **¿Qué hacer?** Poner en marcha iniciativas para facilitar la realización de prácticas curriculares en empresas. Establecer bonificaciones en las cuotas de la Seguridad Social para nuevos empleos de profesionales de alta cualificación. Diseñar cuotas de Seguridad Social para profesionales autónomos que tengan en cuenta los largos periodos de producción sin facturación ni ingresos. Fomentar en las empresas del sector planes de igualdad que impulsen la contratación de mujeres y su crecimiento

profesional en igualdad de condiciones.

- **¿Por qué?** La oferta de empleo y de prácticas curriculares actual es insuficiente para cubrir la gran cantidad de estudiantes de grados y postgrados en videojuegos. Las empresas necesitan mecanismos para facilitar la inserción laboral. También se necesitan mecanismos para aquellos profesionales que ejercen su actividad como autónomos, ya que un ciclo de producción puede fácilmente superar los dos años. Además, la presencia de la mujer en la industria sigue siendo un reto, ya que el empleo femenino solo alcanza el 18,5 %, lo que contrasta con el equilibrio que hay en cuanto a *gamers* (el 42 % son mujeres).
- **Impacto:** Mayor salida laboral frente a la alternativa de emprendimiento sin suficientes vocación y conocimiento empresarial. Más oportunidades de prácticas en empresas, lo que incrementa la profesionalización y empleabilidad de los estudiantes. Incremento de profesionales femeninas en la industria en igualdad de condiciones laborales.



4. Los juegos españoles más relevantes de la última década

Hemos pedido a cuatro medios españoles elegir diez títulos que representen el desarrollo español durante la pasada década. El resultado es una selección de grandes producciones, juegos realizados por una sola persona y títulos indies con propuestas originales. Tres títulos destacan habiendo sido elegidos por unanimidad por los cuatro medios: Castlevania Lords of Shadow (2010), Gris (2018) y Blasphemous (2019).

2010

Castlevania Lords Of Shadow



Desarrollador: Mercury Steam

Publisher: Konami

Plataformas: PS3, Xbox 360, PC

Elegido por: **Anait**  

HOBBYCONSOLAS  **VANDAL**

2011

Invizimals: Las tribus perdidas



Desarrollador: Novarama

Publisher: Sony

Plataformas: PSP

Elegido por:  **VANDAL**

Unepic



Desarrollador: @unepic_fran

Publisher: @unepic_fran

Plataformas: PC, PS4, Xbox One,
Wii U, PS Vita, Nintendo Switch

Elegido por: **HOBBYCONSOLAS**



2012

Maldita Castilla



Desarrollador: Locomalito

Publisher: Abylight

Plataformas: PS4, Xbox One,
PC, 3DS, Nintendo Switch, PS
Vita, iOS, Android

Elegido por: **HOBBYCONSOLAS**

Nihilumbra



Desarrollador: Beautifun Games

Publisher: Beautifun Games

Plataformas: iOS, Android, PC,
PS Vita, Wii U, Nintendo Switch

Elegido por: **DEVUEGO**

The Respawnables



Desarrollador: Digital Legends

Publisher: Digital Legends

Plataformas: iOS, Android

Elegido por: **DEVUEGO**

2013

Los ríos de Alice

Desarrollador: Delirium Studio

Publisher: Delirium Studios

Plataformas: iPhone, Android,
Wii U y PC

Elegido por: VANDAL

2014

MIND: Path To Thalamus

Desarrollador: Mind Dev Team

Publisher: Talking About Media

Plataformas: PC

Elegido por: DEVWEEK

Spy Chameleon

Desarrollador: Unfinished Pixel

Publisher: Unfinished Pixel

Plataformas: PC, WiiU, Xbox
One, PS4, PS Vita, Nintendo
Switch

Elegido por: Anait

2015

Astrå

Desarrollador: Fabuloso Games

Publisher: Fabuloso Games

Plataformas: iOS, Apple Tv,
Android

Elegido por: Anait

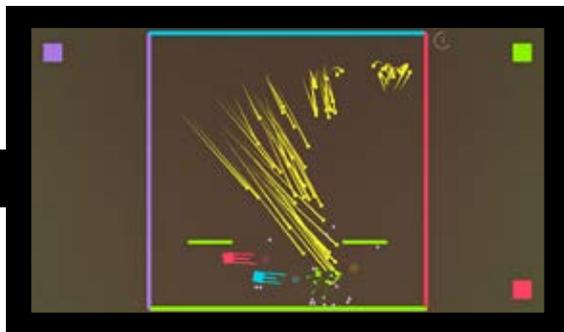
2016

Candle



Desarrollador: Teku Studios
Publisher: Daedalic Entertainment, Merge Games
Plataformas: PC, PS4, Xbox One, Nintendo Switch
Elegido por: **Anait** 

Flat Heroes



Desarrollador: Parallel Circles
Publisher: Parallel Circles, Deck 13
Plataformas: Nintendo Switch, PS 4, PC, Xbox One
Elegido por: **Anait** 

Love You To Bits



Desarrollador: Alike Studio
Publisher: Alike Studio
Plataformas: iOS
Elegido por: **Anait**  

2017

Metroid Samus Returns



Desarrollador: Mercury Steam
Publisher: Nintendo
Plataformas: Nintendo 3DS
Elegido por: **Anait**  

Nongunz



Desarrollador: Brainwash Gang

Publisher: Brainwash Gang

Plataformas: PC

Elegido por: **Anait** 

Rime



Desarrollador: Tequila Works

Publisher: Grey Box, Six Foot

Plataformas: PS4, Xbox One,
Nintendo Switch, PC

Elegido por:  **VANDAL**

HOBBYCONSOLAS 

2018

Do Not Feed The Monkeys



Desarrollador: Fictiorama
Studios

Publisher: Badland Games

Publishing / Fictiorama Studios

Plataformas: PC, Switch, PS4 y Xbox

Elegido por:  **VANDAL**

Gris



Desarrollador: Nomada Studio

Publisher: Devolver Digital

Plataformas: PS4, Xbox One,
Nintendo Switch, PC, iOS,
Android

Elegido por:  **VANDAL**

Moonlighter



Desarrollador: Digital Sun Games

Publisher: 11 Bit Studios

Plataformas: Xbox One, PS4, PC y Switch

Elegido por:  **VANDAL**

The Red Strings Club



Desarrollador: Deconstructeam

Publisher: Devolver Digital

Plataformas: PC, Xbox One y Switch

Elegido por:  **VANDAL**  **Anait** 

HOBBYCONSOLAS

2019

Blasphemous



Desarrollador: The Game Kitchen

Publisher: Team 17

Plataformas: PS4, Xbox One, Nintendo Switch, PC

Elegido por:  **VANDAL**  **Anait** 

HOBBYCONSOLAS



They Are Billions



Desarrollador: Numantian Games
Publisher: Numantian Games,
BlitWorks
Plataformas: PC, Xbox One, PS4
Elegido por: [DEVWEGO](#)

2020

Summer In Mara



Desarrollador: Chibig Studio
Publisher: Chibig Studio
Plataformas: PS4, Xbox One,
Nintendo Switch, PC
Elegido por: [HOBBYCONSOLAS](#)

Temtem



Desarrollador: Crema
Publisher: Humble Games
Plataformas: PC, PS5
Elegido por: [HOBBYCONSOLAS](#)



Foto: Matilda Wormwood (Pexels)

5. La industria global del videojuego

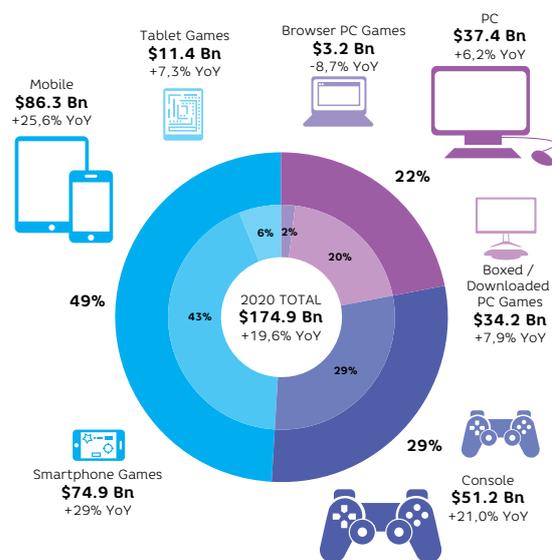
La industria del videojuego ha demostrado su resiliencia en este 2020. En un año especialmente delicado por la pandemia de la Covid-19 que ha azotado el planeta, los datos del sector muestran un crecimiento en la actividad económica incluso superior al de 2019.

Segmentos de mercado

El mercado global del videojuego movió, en 2020, casi 175.000 millones de dólares, según cifras de la consultora Newzoo. Estas estimaciones de 2020 confirman la pujanza de los videojuegos para móviles y tabletas, que ya representan el 49% del total de la facturación, donde el móvil ha significado el 43% mientras que las tabletas se han quedado con un 6%. Del 51% restante, el grueso se reparte entre las consolas, con un 29% y el PC, con un 20%, lo que convierte al *smartphone* en la plataforma más popular en la actualidad. En el otro extremo se encuentran los juegos para navegador que, con una bajada del 13,4%, sólo suponen un 2% del sector.

Entre los motivos que explican este aumento, la consultora señala el confinamiento sufrido durante la primera mitad del año y los últimos meses así como el lanzamiento de las consolas de nueva generación.

1 - El mercado mundial del videojuego



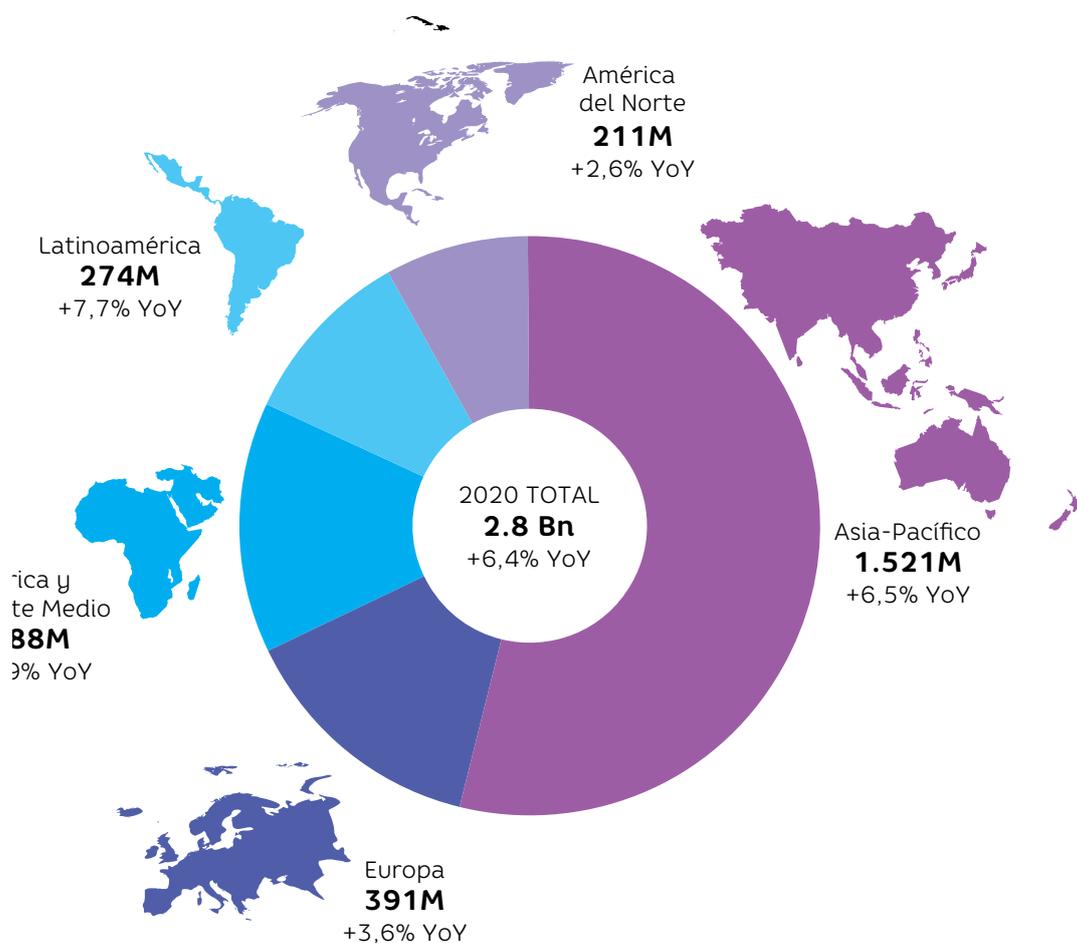
Fuente: Newzoo

Mercados geográficos

Por regiones, Asia-Pacífico sigue siendo la que más ingresos genera, prácticamente la mitad de la industria del videojuego: el 49%. Esta región ya concentra el 54 % del total de jugadores mundiales.

Oriente Medio y África solo supone el 3 % de la facturación pero el 14 % de los jugadores, lo que pone en evidencia su potencial de crecimiento. Lo mismo ocurre con América Latina, que representa el 4 % de la facturación y el 10 % de los jugadores globales.

2 - Jugadores por mercados geográficos



Fuente: Newzoo

Las expectativas de crecimiento para el mercado, según la consultora, seguirán una línea ascendente con la previsión de superar los 200.000 millones de dólares en 2023. Para lograr este objetivo, Newzoo estima que en esa fecha ya habrá 3.000 millones de jugadores en todo el planeta gracias al aumento en regiones como Oriente Medio y África o Asia-Pacífico.

En 2020, China ha logrado distanciarse de Estados Unidos como principal mercado del videojuego logrando una facturación superior a los 40.000 millones de dólares. España cae un puesto, superada por Italia, y se coloca como el décimo mercado mundial con un volumen de negocio de 2.656 millones.

Uno de los motivos que explica el auge del mercado chino es la penetración de la telefonía móvil en el país. El segmento de mercado que más cuota acapara y que más ha crecido en el último año cuenta con una base de jugadores de 874 millones¹ en China, lo que representa más del 60% de la población local.

3 - Principales 10 mercados mundiales en 2020

	País	Región	Población (millones)	Tamaño del mercado (M€)
1	China	Asia	1.439,3	40.854
2	Estados Unidos	Norteamérica	331	36.921
3	Japón	Asia	126,5	18.683
4	República de Corea	Asia	51,3	6.564
5	Alemania	Europa occidental	83,8	5.965
6	Reino Unido	Europa occidental	67,9	5.511
7	Francia	Europa occidental	65,3	3.978
8	Canadá	Norteamérica	37,7	3.051
9	Italia	Europa occidental	60,5	2.661
10	España	Europa occidental	46,8	2.656

Fuente: Newzoo

1. <https://newzoo.com/insights/rankings/top-countries-by-smartphone-penetration-and-users/>

Principales empresas mundiales e inversiones

Si repasamos las empresas con mayor facturación en el último trimestre de 2019, Tencent mantiene la primera posición, Apple ha desbancado a Microsoft de la tercera plaza y Nintendo ha subido cuatro puestos (del noveno al quinto), gracias a los buenos resultados de Switch.

En lo relativo a las inversiones, 2020 ha sido el mejor año para la industria, que había logrado recaudar 9.900 millones en los tres primeros trimestres del año. La cifra mejora con un considerable margen los 8.000 millones que se habían recaudado en 2017.

Epic ha sido una de las compañías más beneficiadas por las rondas de inversiones al hacerse con 1.800 millones de dólares. Unity la sigue en segunda posición con 1.300 millones mientras que Zwiift, la plataforma deportiva, recaudó 450 millones. Entre las adquisiciones más importantes destaca la compra de Peak Games por parte de Zynga en una operación valorada en 1.850 millones.

4. Principales 25 empresas de videojuegos por ingresos

Fuente: Newzoo

	Empresas	Ingresos Q4 2019 (M\$)
1	Tencent	5.225
2	Sony	3.879
3	Apple	2.887
4	Microsoft	2.831
5	Nintendo	2.286
6	Google	1.877
7	Activision Bizzard	1.749
8	NetEase	1.666
9	Electronic Arts	1.593
10	Take-Two Interactive	930
11	Bandai Namco Entertainment	721
12	Warner Bros. Entertainment	565
13	37 Interactive	526
14	Ubisoft	510
15	Century Huatong	478
16	Netmarble	478
17	Square Enix	470
18	Nexon	450
19	NCSOFT	424
20	SeaGroup	404
21	Konami	382
22	Perfect World	330
23	CyberAgent	322
24	Sega	314
25	Zynga	307

Mercados por plataforma

PC



Después de un descenso en 2019, el número de juegos publicados en Steam en 2020 volvió a ascender hasta marcar un nuevo registro histórico, con 10.263. La principal plataforma de juegos para PC cuenta con más de 45.000 juegos en su catálogo de los que más de 8.200 se añadieron en el último año. (habrá que estar pendientes de que Steam actualice esos datos, que podría suceder en estas semanas)

Epic Games Store, que pretende erigirse en alternativa a la tienda de Valve, contaba el pasado verano con algo más de 61 millones¹ de usuarios activos al mes. La tienda anunció en enero de 2020 que había logrado más de 100 millones de cuentas. El principal caballo de batalla entre ambos contendientes sigue siendo el reparto de *royalties* (con Epic ofreciendo el 88% a los desarrolladores contra el 70% de Steam) y las exclusivas temporales con las que Epic pretende aumentar su masa de usuarios.

Mobile



La *guerra* entre Apple y Epic ha sido uno de los eventos más destacados del año en el entorno de los *smartphones*. La decisión de Apple de banear Fortnite de la AppStore después de que Epic intentará contar con su propia pasarela de pago ha provocado un movimiento por parte de la firma de Cupertino: rebajar al 15% los *royalties*² que se queda de aquellas cuentas que facturen menos de un millón de dólares al año.

En términos económicos, tanto Apple como Google se han beneficiado de los confinamientos de los pasados meses. Solo en el tercer trimestre de 2020 la firma registró unos ingresos de 19.000 millones en la AppStore, un aumento del 31% respecto al mismo periodo del año anterior. La Play Store de Google, con un aumento todavía mayor (33%) se quedó a medio camino en cuanto a ingresos, 10.500 millones de dólares, lo que refuerza la idea de que la AppStore sigue siendo la plataforma que mejor monetiza a sus usuarios.

En cuanto a oferta, Apple se acerca al millón de juegos en su plataforma, con más de 950 títulos, mientras que Google se queda por debajo de los 400.000.

1. <https://www.eurogamer.net/articles/2020-06-23-epic-games-store-hits-61m-monthly-active-users>

2. <https://www.theverge.com/2020/11/18/21572302/apple-app-store-small-business-program-commission-cut-15-percent-reduction>

3. <https://www.eurogamer.net/articles/2020-06-23-epic-games-store-hits-61m-monthly-active-users>

Consolas



Ha sido un buen año también para los fabricantes de consolas. Así lo atestiguan las cifras de Sony, cuyo buen funcionamiento en la división de videojuegos en el segundo trimestre del año obligó a revisar al alza³ las previsiones de cara a fin de año. La compañía japonesa espera vender 7,6 millones de consolas hasta el fin del año fiscal, en marzo de 2021.

El lanzamiento de Xbox Series X y S de Microsoft ha sido el mayor éxito de un nuevo *hardware* de la compañía estadounidense. Aunque Microsoft dejó de compartir datos de venta de sus consolas en 2015, la firma sí que ha anunciado que su tercera generación de consolas ha tenido el mejor lanzamiento hasta la fecha, aunque se desconocen las cifras.

También ha sido un año excelente para Nintendo. Según los datos del primer semestre de 2020, iniciado en marzo, la firma nipona registró unas ganancias de 7.300 millones de dólares, un aumento del 73% respecto a la cifra obtenida el año anterior.

Las noticias más importantes del año

El 2020 será el año de la Covid-19, del confinamiento, del distanciamiento social, del cierre de fronteras y de cambios de tendencia también en el sector de los videojuegos. Una de las mayores noticias a nivel mundial ha estado estrechamente relacionada con la pandemia: la supresión de los grandes eventos de videojuegos que han optado por no celebrarse o por abrazar el modelo *online*. Quizá el caso más significativo sea el del E3 de Los Ángeles, cuya edición 2020 quedó desierta, lo que ha levantado un debate acerca de la continuidad de este tipo de eventos.

El pasado año también fue el del lanzamiento de una nueva hornada de consolas de sobremesa. Tanto Sony como Microsoft han registrado buenos resultados a lo largo del año, como explicamos unos párrafos atrás. Lejos todavía de implantar el *streaming*, lo que parece claro es que tanto Xbox como PlayStation han abrazado la retrocompatibilidad para suplir la carencia de juegos de lanzamiento con el catálogo ya existente en ambas plataformas para que modelos de negocio como los *games as a service* (Fortnite, Fall Guys, Apex Legends) sean rentables desde el mismo lanzamiento de las máquinas.

Por último, la batalla legal entre Apple y Epic acerca de una posible implantación de la Epic Games Store en iOS ha tenido como resultado, hasta la fecha, la rebaja del 15% en los *royalties* que Apple recibe de todas aquellas cuentas que generan menos de un millón de dólares de ingresos al año.

Principales tendencias

- a. **Los videojuegos son las nuevas redes sociales** - Fortnite ha reemplazado a la calle como lugar en el que pasar el rato con los amigos y aplicaciones de voz como Discord están alcanzando niveles de popularidad nunca vistos hasta la fecha. Hace una década, las redes sociales habían captado a las generaciones más jóvenes, desencantadas con los medios tradicionales. Hoy, son los videojuegos los que están capitalizando a esa audiencia. Resulta complicado encontrar una persona entre los 12 y los 30 años que no juegue a videojuegos, especialmente en Asia y Occidente. Por ello, Amazon, Facebook o Google están apostando más fuerte que nunca en estos últimos años por hacerse con una parte del pastel del videojuego. Éxitos como el de Animal Crossing, especialmente por su componente social, han puesto de manifiesto que ante eventos tan duros como una pandemia los entornos virtuales pueden servir de refugio para reunir a los amigos.
- b. **De la realidad al videojuego** - Los confinamientos provocados por la pandemia provocaron un nuevo fenómeno en el videojuego: de repente, en cuestión de días, algunos de los títulos más populares se convirtieron en escenarios de conciertos e incluso en platós de televisión. Estas situaciones han puesto de manifiesto la capacidad del videojuego para simular experiencias compartidas y que, en un futuro, se deberían poder disfrutar también en entornos de Realidad Virtual o Realidad Aumentada difuminando cada vez más las fronteras entre realidad y ficción.
- c. **¿Es el momento de la Realidad Virtual?** - El éxito de Half-Life: Alyx ha demostrado un par de puntos: que Valve todavía tiene mano en el ámbito del desarrollo y que la Realidad Virtual ya tiene su primer gran título. La llegada además de las Oculus Quest, que llegaron a estar agotadas en todo el planeta en mayo, apunta a un futuro a corto plazo en el que visores de Realidad Virtual sin cables deberían democratizar la tecnología. Solo en el mes de mayo se vendieron juegos en la plataforma de Oculus por valor de 100 millones de dólares, una cifra modesta comparada con otros ámbitos de la industria pero que demuestra que existe un nicho de mercado al alza.

Algunos estudios aseguran que este será un sector al alza en los próximos años. Si en 2020, el sector ha amasado 12.000 millones de dólares, algunas estimaciones estiman que crecerá hasta los 67.000 y 72.000 en 2024, lo que implica un crecimiento acumulado alrededor del 50% durante este periodo.
- d. **Nuevas consolas y nuevos modelos de negocio** - La aparición de PlayStation 5 y Xbox Series X y S llegan de la mano de modelos de suscripción y en la nube que tanto Sony como Microsoft pretenden potenciar. Esta generación debería poner a prueba la capacidad de las infraestructuras de ambas compañías para ofrecer acceso a su

catálogo vía *streaming*, lo que podría suponer un cambio de paradigma de hacerlo de manera exitosa. En el punto de mira está ese jugador que prefiere pagar por una suscripción pero no quiere hacer un desembolso ocasional por un *hardware* que quedará obsoleto en un lustro. Además, también será interesante observar la evolución de la estrategia de Microsoft. Tanto xCloud como el Game Pass ofrecen argumentos y alternativas para disfrutar de todos sus lanzamientos sin disponer de una Xbox Series X. Microsoft confía en convertir lo que puede parecer una desventaja de primeras en una fortaleza hacia el final de la generación.

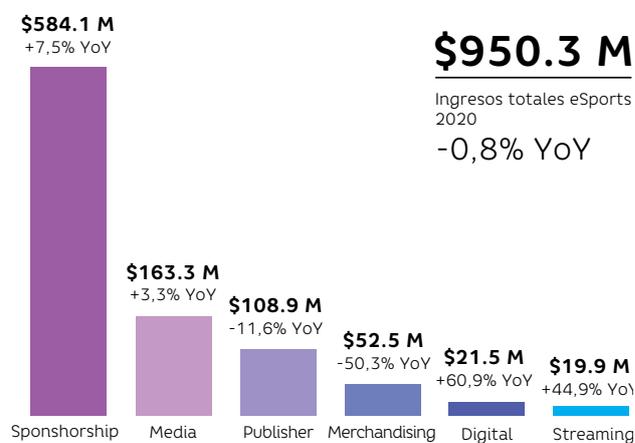
También es importante reseñar el cierre de los estudios que Google había puesto en marcha para desarrollar títulos exclusivos para Stadia, lo que puede servir de indicador acerca del desempeño de la plataforma de *streaming* del buscador.

e. China comienza a despertar, especialmente en móviles - Después de haber estado ocho meses sin aprobar el lanzamiento de ningún juego, el mercado chino ha resurgido con fuerza. Y lo ha hecho después de que la situación dentro de sus fronteras obligara a los estudios a expandirse en el extranjero, como fueron los casos de Montoon en el sureste asiático, NetEase en Japón o Lilith Games y Funplus en occidente. Los estudios chinos se han erigido en un estandarte del videojuego móvil como lo demuestran las colaboraciones con estudios AAA occidentales para llevar franquicias como PUBG o Call of Duty a *smartphones* y tabletas. Que Tencent sea el estudio que más ingresa en todo el planeta es un indicador de la buena salud de su industria

f. Los ingresos de eSports bajan...

lastrados por la pandemia - Los deportes electrónicos facturaron algo más de 950 millones de dólares el año pasado (un descenso del 0,8% respecto al año anterior). El principal causante de esta ligera caída fue la pandemia: los ingresos relacionados con entradas cayeron un 50%, sin duda motivados por la cancelación de eventos en vivo. Los patrocinios siguen siendo la principal vía de ingresos, representando más de 584 millones en un sector que vio crecimientos significativos en mercados emergentes como el sureste asiático, India y Brasil.

5 - Fuente de ingresos de los eSports en 2020



Fuente: Newzoo

6 - La industria del videojuego en los principales países

País	Empresas	Empleados	Facturación (M€)	Fact. por empresa (M€)
EE.UU	1.958	143.045	34.000	17,4
Francia	700	5.050	3.677	5,3
Canadá	692	48.000	3.600	5,2
Suecia	442	8.758	2.294	5,1
Finlandia	220	3.200	2.150	9,5
Alemania	524	11.000	1.820	3,5
Reino Unido	2.277	20.430	1.720	0,8
España	415	7.320	920	2,2
Polonia	440	9.710	479	1,0
Países Bajos	575	3.850	300	0,5
Rumanía	100	6.000	159	1,6
Irlanda	66	2.100	150	2,3
Dinamarca	186	1.009	123	0,7
Rep. Checa	76	1.500	88	1,15
Bélgica	114	1.100	70	0,6
Eslovaquia	55	762	51	0,9
Noruega	180	342	47,2	0,3
Austria	87	474	26	0,3
Italia	120	1.100	n.e.	-

Fuente: AESVI, Dataspelsbranschen, Dutch Game Garden, EGDF, ESAC, FLEGA, PGDA, Neogames, PGA, Interactive Denmark, SNJV, TIGA, UKIE, GDACZ, GAME, Produsent Foreningen, PGA, RGDA, SGDA



Foto: Nick Wehrli (Pexels)

6. La Industria española del desarrollo de videojuegos

Censo y distribución territorial

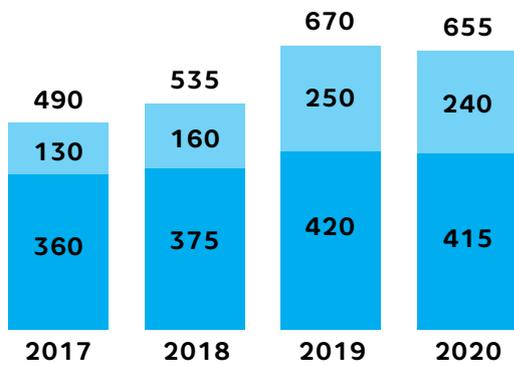
El impacto de la crisis de la Covid-19 en la industria del videojuego español se puede medir desde diferentes prismas. Si nos atenemos a uno de los marcadores más representativos, el del número de empresas censadas en nuestro país (ya estén constituidos como empresa o en trámite), podemos apreciar un ligero descenso respecto a las cifras de 2019. Nuestro país cuenta con 655 estudios (una ligera disminución respecto a los 670 del ejercicio anterior), de los que 415 están constituidos como empresas u otras formas jurídicas.

A estos números hay que sumar hasta 140 empresas que no han destacado actividad alguna, lo que las coloca en una situación de riesgo de desaparición. La cifra es significativa, ya que representa una subida del 40% respecto a 2019.

Cataluña y Madrid siguen siendo los motores del desarrollo en nuestro país, dando cobijo al 27,3% y al 24,4% de los estudios, respectivamente. Les siguen, de nuevo, Andalucía (13,7%) y Valencia (10,4%), aunque cada una de ellas con una cuota ligeramente inferior a la de 2019. Galicia y País Vasco, con un 3,5% cada una, están a la cabeza del resto de comunidades, demostrando que todavía queda un largo trecho para que la industria española cuente con una distribución territorial más homogénea.

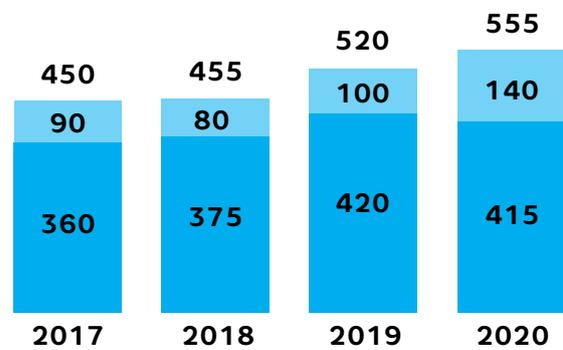


1 - Evolución de estudios activos



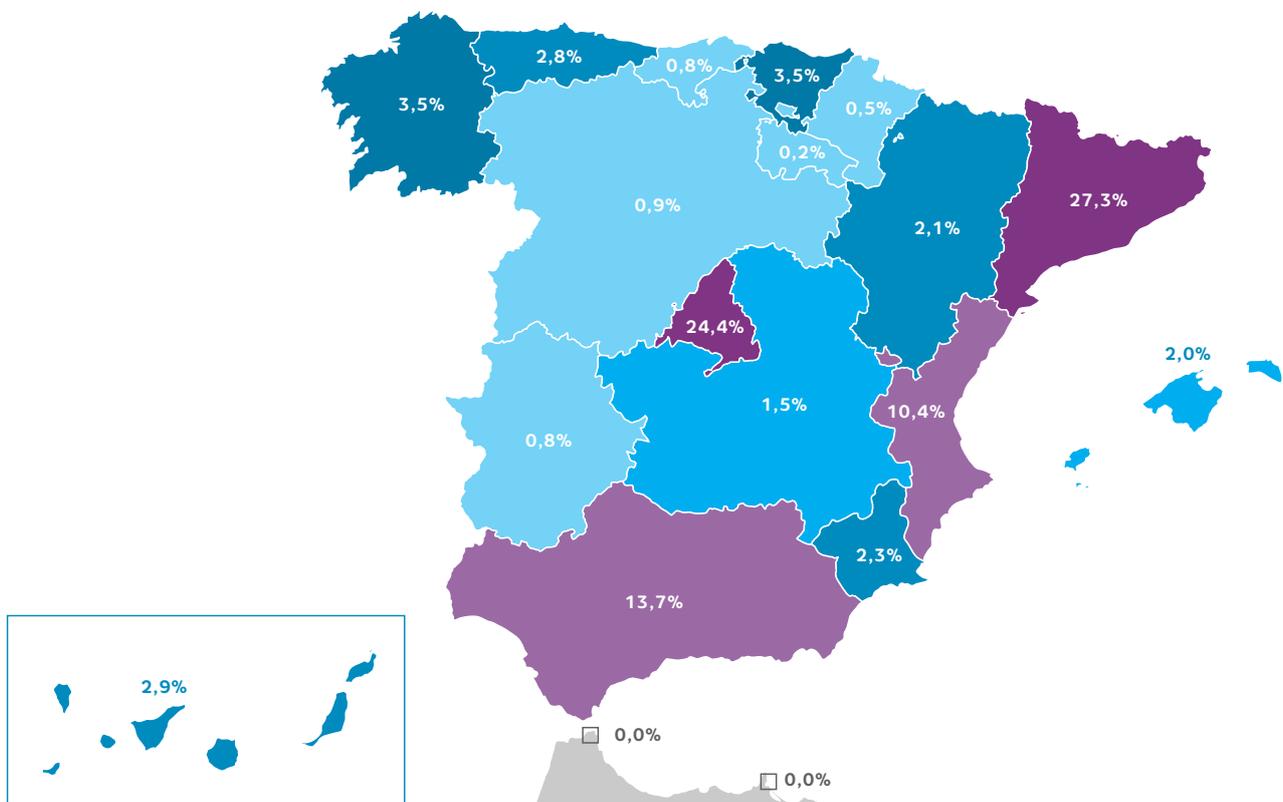
■ CONSTITUIDOS ■ NO CONSTITUIDOS
Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV

2 - Evolución de estudios constituidos (con NIF)



■ ACTIVOS ■ NO ACTIVOS
Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV

3 - Distribución de estudios activos por comunidades autónomas



Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV

Lanzamientos destacados de 2020

Algunos de los lanzamientos de mayor renombre durante 2020 se han producido en estudios afincados en la Comunidad de Madrid. El año arrancó con el lanzamiento en Early Access de *Temtem*, de Crema Games, título que todavía conserva el honor de ser el juego español de mayor recaudación en Kickstarter. *Call of the Sea*, de Out of the Blue Games, se convirtió en los últimos meses en uno de los juegos exclusivos de Xbox Series X/S mejor recibidos por crítica y público de todo el planeta. *Oniria Crimes*, de cKolmos, o *1971: Project Helios*, de Reco Technologies, han sido otras muestras del talento de los estudios madrileños.

Tenía que ser en Cataluña, región donde el videojuego móvil tiene una fuerte tradición, donde se creara *Unmemory*, uno de los títulos más originales del año. Esta aventura que mezcla narrativa con mecánicas jugables para ofrecer una experiencia a medio camino entre el videojuego y la literatura fue obra del estudio Patrones y Escondites. *Colossus Down*, el tercer título de Mango Protocol, es una nueva demostración del talento de la industria catalana.

Después del sorprendente debut que tuvieron con *Deiland*, Chibig Studio consolidó su candidatura como uno de los estudios a tener en cuenta dentro de la península, y más especialmente en su región de origen, la Comunidad Valenciana. *Summer in Mara* se ha convertido en una refrescante propuesta que ya ha visto la luz en PS4, Nintendo Switch y PC.

Una de las grandes noticias de este 2020 tanto en el panorama nacional como especialmente en el andaluz ha sido la adquisición de Genera Games por parte de Scopely (aunque el sello dedicado a publishing se mantiene independiente bajo la marca Viva Games Studios). También importante ha sido el lanzamiento del primer DLC de *Blasphemous*, *The Stir of Dawn*, de The Game Kitchen. Los sevillanos se han adentrado así en una práctica poco habitual en los estudios españoles, la de lanzar contenidos adicionales posteriores a la puesta en venta.

Facturación, empleo y antigüedad

La bicefalia entre Madrid y Cataluña respecto al número de empresas censadas se rompe en favor de la segunda a la hora de analizar la facturación y la distribución del empleo. Las empresas afincadas en Cataluña facturan el 51% de la industria, seguidas por las de Madrid, con un 28%, y la Comunidad Valenciana y Andalucía, ambas con un 8%.

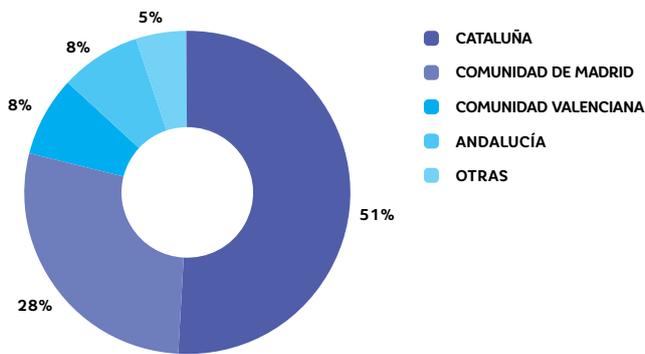
España continúa siendo un país de muchos estudios que facturan por debajo de los

2 millones de euros al año. Hasta un 86 por ciento de las firmas se engloban en esta categoría, aunque sigue siendo importante reseñar que el 61% del total de la industria tiene una facturación por debajo de los 200.000 euros anuales.

Tan solo el 4% de los estudios españoles tiene un volumen de negocio superior a los 10 millones de euros. Su importancia como tractores del sector queda patente al comprobar que su volumen de negocio equivale al 70% de toda la industria.

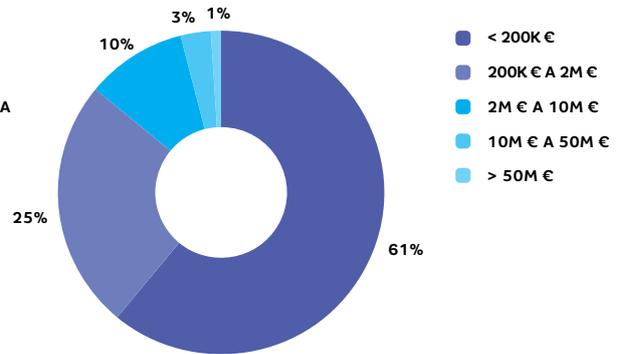
Si hablamos de facturación, el 2019 fue un buen año para el videojuego español. Los 920 millones de euros recaudados (un crecimiento del 13% respecto al ejercicio anterior) están por encima de la previsión publicada en el último Libro Blanco.

4. Distribución de la facturación por Comunidades Autónomas



Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV 2020

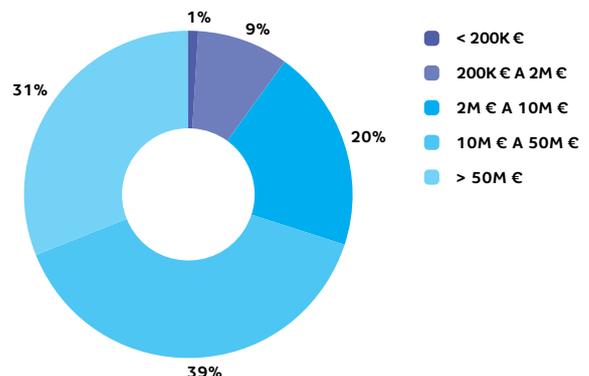
5 - Distribución de las empresas por facturación



Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV 2020

De cara a la facturación de 2020, los estudios españoles son optimistas a pesar de los posibles efectos que haya podido tener la pandemia de Covid-19. Así, se estima un volumen de negocio de 1.104 millones para 2020 y se espera superar los 1.700 en 2023, lo que supondría una tasa de crecimiento anual compuesta del 17% para el periodo 2019-2023. La naturaleza del videojuego, una industria de ocio plenamente adaptada al entorno digital (tanto para su consumo como para su creación y distribución), es uno de los argumentos que explican por qué las previsiones de crecimiento del sector no parecen resentirse, a pesar de que los indicadores económicos de las economías desarrolladas sí vayan a hacerlo.

6 - Distribución de la facturación según el tamaño de las empresas



Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV 2020

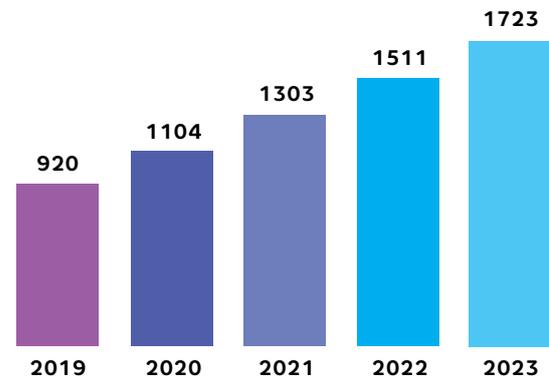
En cuanto al empleo, Cataluña se mantiene como el principal polo de empleo. En esta comunidad se concentra el 46% de los trabajadores ligados al videojuego, por el 26% que reside en Madrid o el 11% que se alojan en la Comunidad Valenciana y Andalucía.

Tal y como sucede en la economía española, el sector del videojuego está formado por un importante número de microempresas. En concreto, la mitad de ellas tienen menos de cinco empleados. El 45% cuentan con una plantilla de entre 6 y 50 empleados. El gran déficit de la industria nacional, los grandes estudios, queda de nuevo patente. Las compañías con más de 50 trabajadores solo representan el 5% del total de la industria

Una situación que se revierte cuando se valora el papel que juegan estas grandes compañías a la hora de generar empleo. El 47% de los desarrolladores españoles de videojuegos están contratados en estas firmas mientras que los estudios de menos de 5 personas solo representan el 8% de la fuerza laboral.

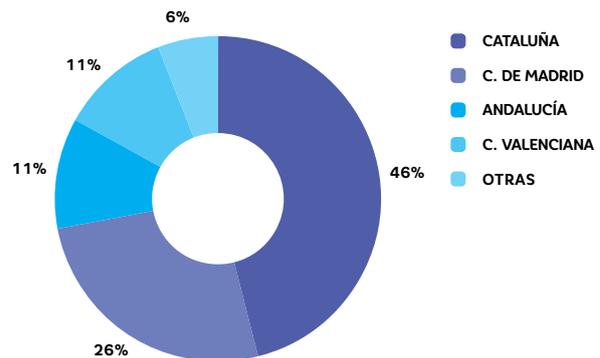
De los 6.900 profesionales de 2018, el sector cuenta en la actualidad con 7.320, un aumento del 6,1%. Tal y como sucede con las cifras de facturación, las perspectivas son halagüeñas a pesar de los posibles efectos de la pandemia en la economía global. Así, los estudios creen que el número de trabajadores crecerá hasta los cerca de 8.500 en 2023, lo que supondrá un aumento en la tasa de crecimiento anual compuesta del 4,5% en el periodo 2019-2023.

7 - Evolución prevista de la facturación en el sector



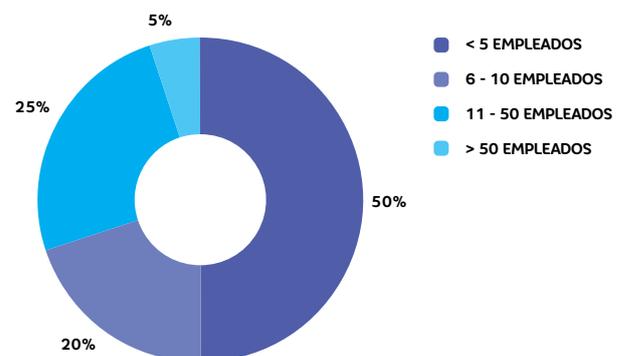
Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV 2020

8 - Distribución del empleo por comunidades autónomas



Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV 2020

9 - Distribución de las empresas por número de empleados



Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV 2020

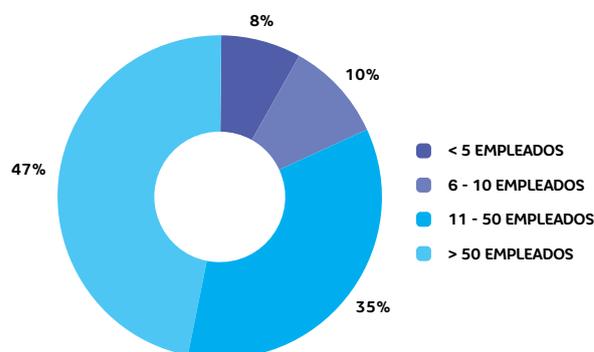
El sector también puede presumir de generar empleo estable y de calidad, como lo demuestra que el 71% de sus profesionales tengan contratos indefinidos. A los 7.300 puestos de trabajo directos hay que sumar también otros 2.500 que trabajan por cuenta propia y otros 5.900 puestos indirectos, que arrojan una suma de más de 15.000 puestos de trabajo.

La importación de talento sigue siendo una asignatura pendiente para la industria. Solo el 11% de los trabajadores provienen de otros países, siendo una ligera mayoría (el 55%) de la Unión Europea.

El empleo femenino sigue al alza, confirmando la tendencia vista en los últimos años, y supera la mejor cifra obtenida hasta la fecha. En la actualidad, las mujeres suponen el 18,5% de los trabajadores del sector, una cifra claramente mejorable en lo que debería convertirse en uno de los grandes retos del sector de cara a los próximos años. La cifra es preocupante si tenemos en cuenta que más de la mitad de los estudios encuestados aseguran tener en marcha políticas de igualdad para favorecer la contratación de mujeres.

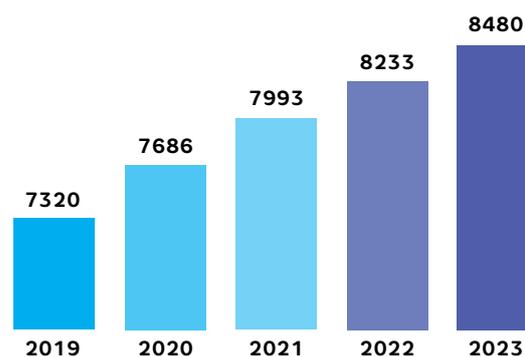
Por último, el videojuego español sigue estando dominado por empresas jóvenes, de entre 2 y 10 años de antigüedad. En total, conforman el 66% del tejido productivo español mientras que solo un 22% cuenta con más de diez años de longevidad.

10 - Distribución del empleo por el tamaño de las empresas



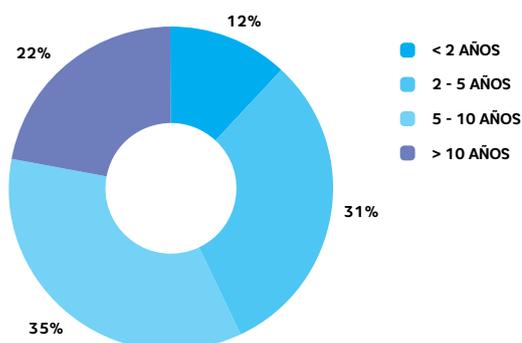
Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV 2020

11 - Evolución prevista del empleo en el sector



Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV 2020

12 - Antigüedad de los estudios españoles

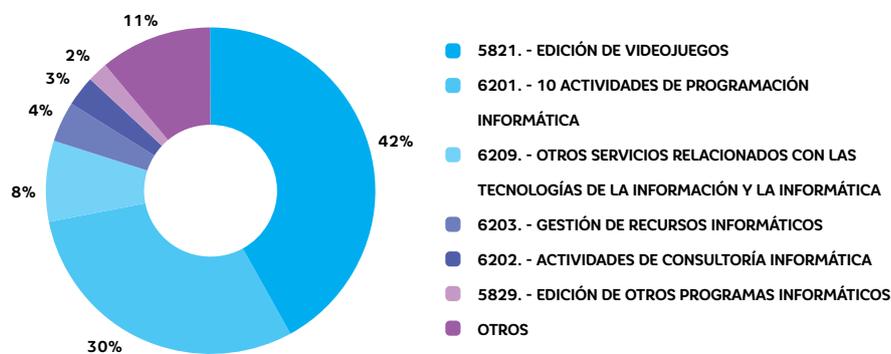


Fuente: Elaboración propia y encuestas DEV 2020

Tipologías y actividades de los estudios españoles

Nuestro país sigue sin contar con un CNAE que agrupe a los creadores de videojuegos. Poco a poco, los estudios españoles están optando por registrar su actividad económica dentro del paraguas de la edición de videojuegos, como lo demuestra el hecho de que esta actividad englobe al 42% de las firmas registradas en nuestro país, distanciándose de las compañías que se dedican a Actividades de Programación Informática (un 30%).

13 - Tipología de estudios según CNAE



Fuente: Encuesta DEV 2020

Teniendo en cuenta que la labor de edición y de creación de videojuegos engloba dos actividades diferentes, sería interesante contar con un epígrafe que permitiera que los estudios que se dedican exclusivamente a la creación puedan adscribirse al mismo.

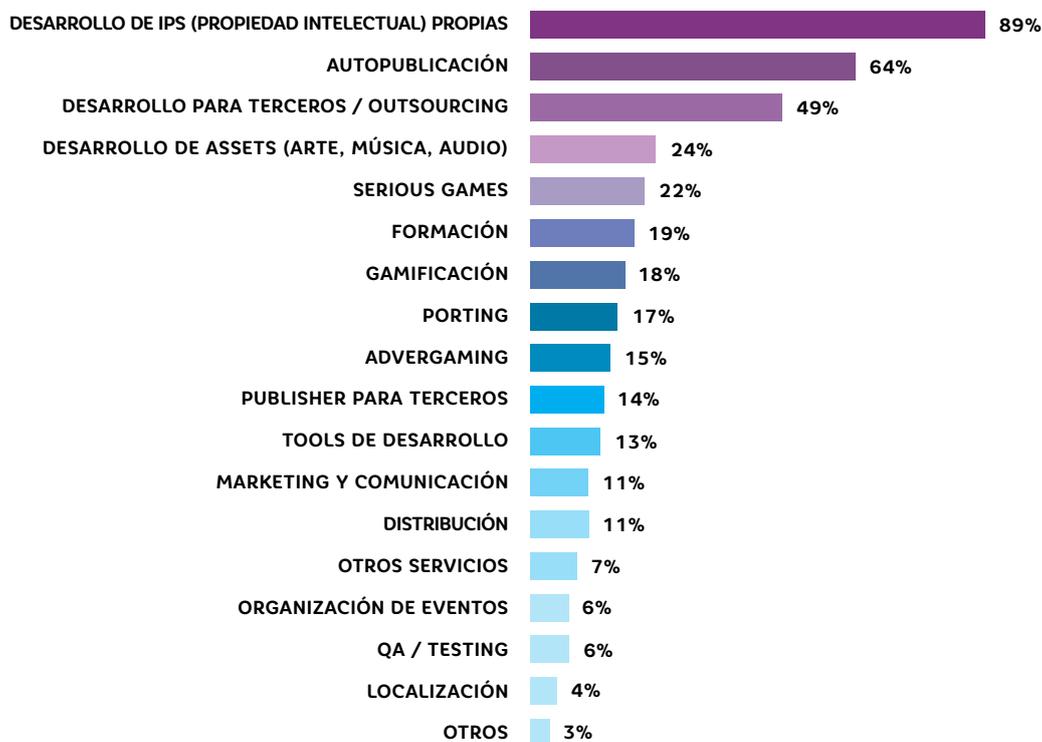
De la misma manera, también resulta importante destacar que el número de estudios no constituidos como empresas ha crecido en los últimos dos años. Sería deseable encontrar alguna alternativa para que esos 240 grupos que están llevando a cabo una labor productiva, aunque todavía no tengan réditos económicos, puedan apuntarse bajo alguna categoría. El motivo es sencillo: algunas ayudas públicas europeas requieren que aquellas sociedades que se inscriben estén adscritas a determinados epígrafes del CNAE, lo que supone una importante barrera de entrada para el fomento del videojuego en nuestro país ya que quedan fuera de toda ayuda desde el mismo momento de presentar la solicitud. En este sentido, consideramos que es importante atender a una de las reivindicaciones hechas en el Libro Blanco de 2019, en el que se reclamaba la posibilidad de poder crear una modalidad de empresa sin actividad económica. También son bienvenidas propuestas como la anunciada recientemente por el Ministerio de Economía para facilitar la creación de empresas en un plazo de 10 días y con un coste de 1 euro.

Dentro de las principales actividades llevadas a cabo por los estudios, el trabajo en IPs propias copa la primera posición ya que ocupa al 89% de las firmas consultadas para este Libro Blanco. Llama la atención el elevado número que opta por autopublicarse (un 64%), una cifra que ha aumentado de manera considerable desde el 2018, cuando solo el 37% afirmaban optar por esta modalidad. El desarrollo para terceros se mantiene estable, siendo la actividad que desarrollan un 49% y también es destacable la ligera caída en el terreno de los *serious games*, que ha pasado de formar parte del día a día del 29% de los estudios a tan solo el 22%.

Más allá de los videojuegos, el desarrollo de aplicaciones no lúdicas, los trabajos en VR, AR o XR fuera del entorno del videojuego o la animación son las principales actividades en sectores relacionados que han ofrecido una vía de ingresos alternativa.

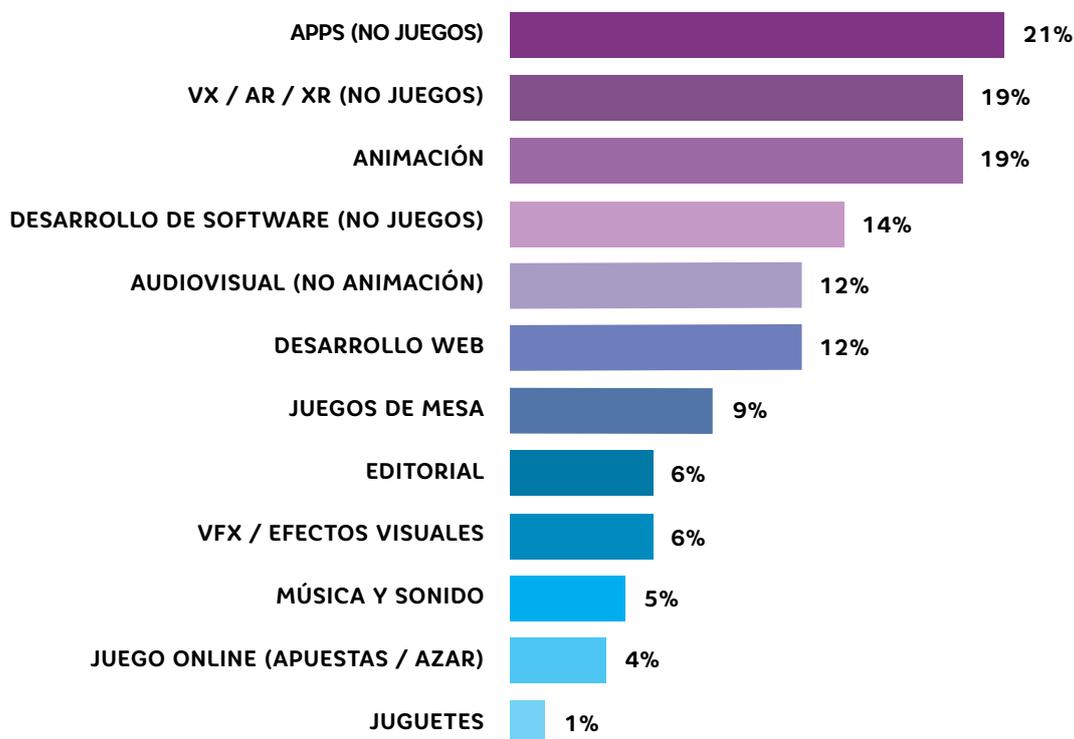
De todos los sectores, destaca el ligero crecimiento del turismo en el último año, de un 19% a un 24%, aunque es más que previsible que el impacto de la Covid-19 en la economía española y global también se deje notar en este área. Si ponemos en relación a los *serious games* con el resto de la producción del videojuego español, esta categoría supone el 13,5% de los títulos publicados en nuestro país en 2019.

14 - Tipología de actividades realizadas

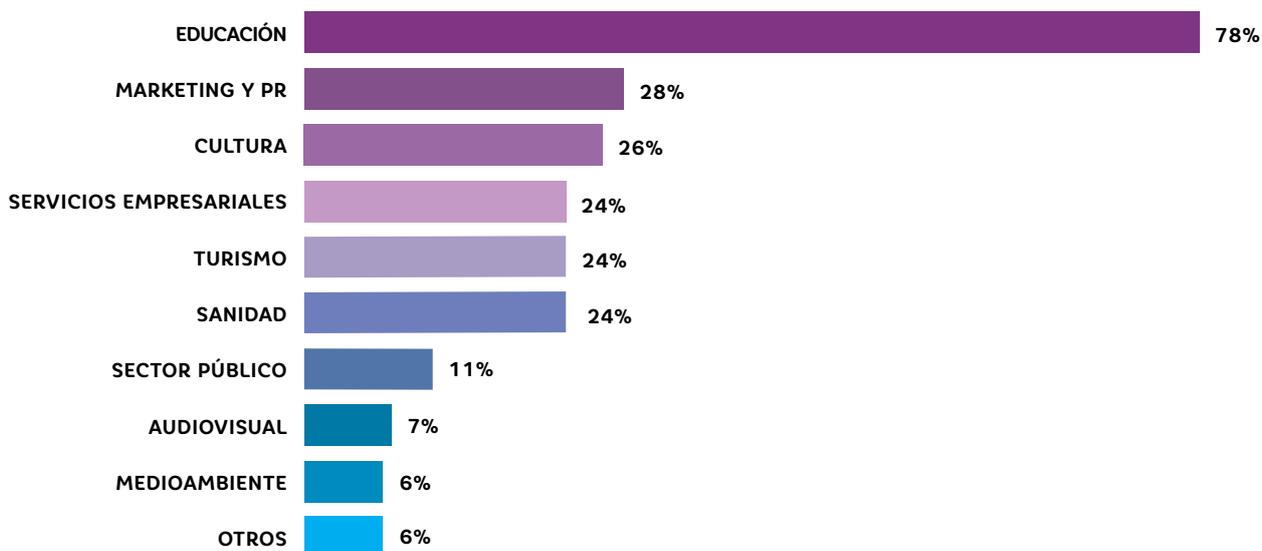


Fuente: Encuesta DEV 2020

15 - Actividades realizadas en sectores relacionados



Fuente: Encuesta DEV 2020

16 - Sectores a los que se dirigen los *serious games*

Fuente: Encuesta DEV 2020

La educación tira del carro de los *serious games*

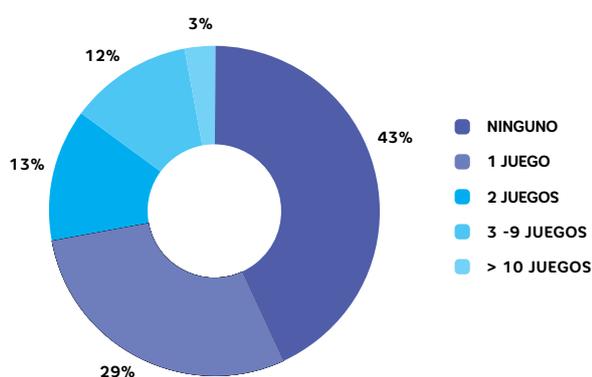
Como indicábamos unos párrafos más atrás, el nicho de los *serious games* ha perdido peso respecto a 2018. En la actualidad, algo más de 1 de cada 5 estudios españoles se ha aventurado en esta modalidad, en la que el sector educativo sigue siendo el principal cliente.

Según los datos obtenidos en la encuesta de este año, la educación ha acaparado el 78% de los proyectos. Marketing y comunicación, cultura, servicios empresariales, turismo y sanidad son el resto de actividades destacadas, todas ellas muy lejos de la educativa. Su presencia va del 28% de las primeras de la lista al 24% que comparten las tres últimas.

Juegos publicados, en desarrollo y nuevas tendencias

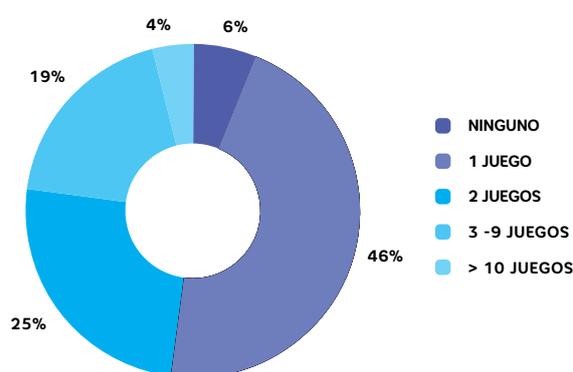
El 57% de los estudios españoles desarrolló al menos un videojuego durante el 2019. Dentro de ese grupo, los estudios que solo lanzaron un título fueron mayoría (el 29% del total de la industria), seguidos de lejos por los que habían publicado dos (el 13%) o entre 3 y 9 (el 12%). Llama la atención de manera negativa la alta cifra de estudios que no publicaron ningún juego durante el 2019, aunque la cifra se mantiene en consonancia con la que se publicó en 2018 (la variación es mínima, se ha pasado de un 42% a un 43%).

17 - Juegos publicados en 2019



Fuente: Encuesta DEV 2020

18 - Juegos en proceso de desarrollo en 2020



Fuente: Encuesta DEV 2020

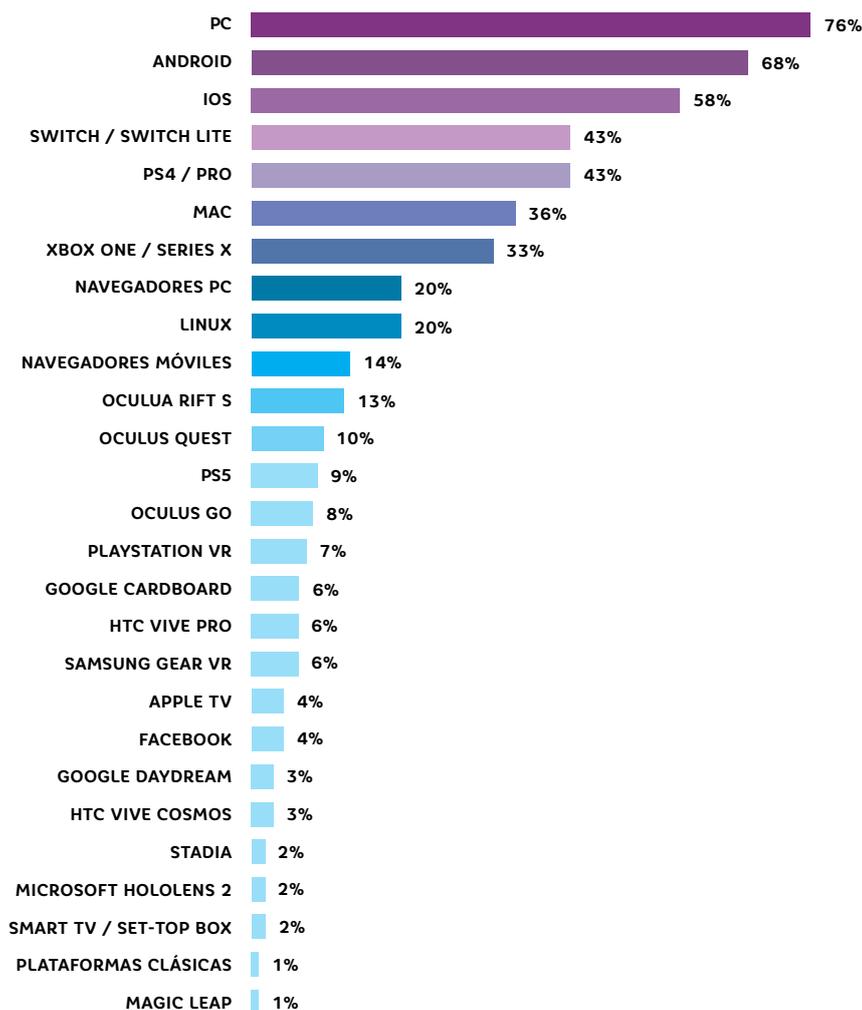
De cara al catálogo de 2020, un 94% de estudios estaba trabajando activamente en algún nuevo juego. El 46% de los estudios consultados trabajaba, por lo menos, en un estreno, mientras que solo el 6% afirmaba no tener ningún proyecto entre manos.

El 75% de los estudios consultados asegura que su producción ha sido igual o mayor en 2020 (respecto a 2019), una cifra que aumenta hasta el 87% cuando se les pregunta por la actividad prevista de cara a 2021.

En lo que respecta a las nuevas tendencias, la Realidad Virtual se mantiene en primera posición con una variación mínima respecto a 2018. El 25% de los estudios han explorado esta nueva forma de entretenimiento, un porcentaje que podría variar al alza si tenemos en cuenta dos factores que están potenciando su popularidad: la buena acogida de Oculus Quest, uno de los primeros visores sin cables, y el éxito crítico de *Half-Life: Alyx*. Ambos podrían propiciar un nuevo interés por esta tecnología.

Plataformas, tiendas y herramientas creativas

19 - Plataformas utilizadas por las empresas y estudios españoles



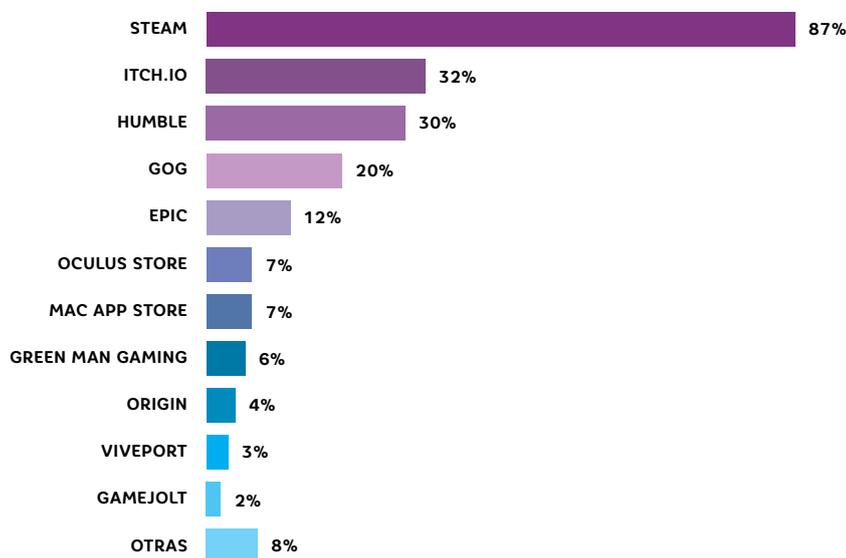
Fuente: Encuesta DEV 2020

El PC, las plataformas móviles y las consolas (en este preciso orden) siguen siendo las plataformas preferidas por los estudios españoles. El PC continúa liderando la clasificación, con un 76% de estudios trabajando en esta plataforma, mientras que Android (68%) y iOS (58%) le siguen con relativa cercanía.

En el terreno de las consolas, Switch se lleva la palma, aglutinando al 43% de los consultados, cifra muy similar a la de PS4 o PS4 Pro. Xbox One se queda a diez puntos de distancia de ambas, con un 33%. Habida cuenta del cambio de generación que se ha dado en 2020, será interesante ver el impacto que habrá tenido en el tejido español, y comprobar si el impulso de las nuevas consolas (PS5, Xbox Series X/S) revitaliza el interés por desarrollar para esas máquinas.

Steam sigue siendo la plataforma preferida por los estudios españoles. Hasta el 87% de los que optan por desarrollar para ordenadores se decanta por la plataforma de Valve. Una decisión que tiene sentido si nos atenemos a las cifras de usuarios: en los primeros compases de 2021, Valve aseguró haber llegado a picos de más de 26 millones de usuarios conectados a la vez.

20 - Tiendas digitales para pc / mac / linux utilizadas por los estudios

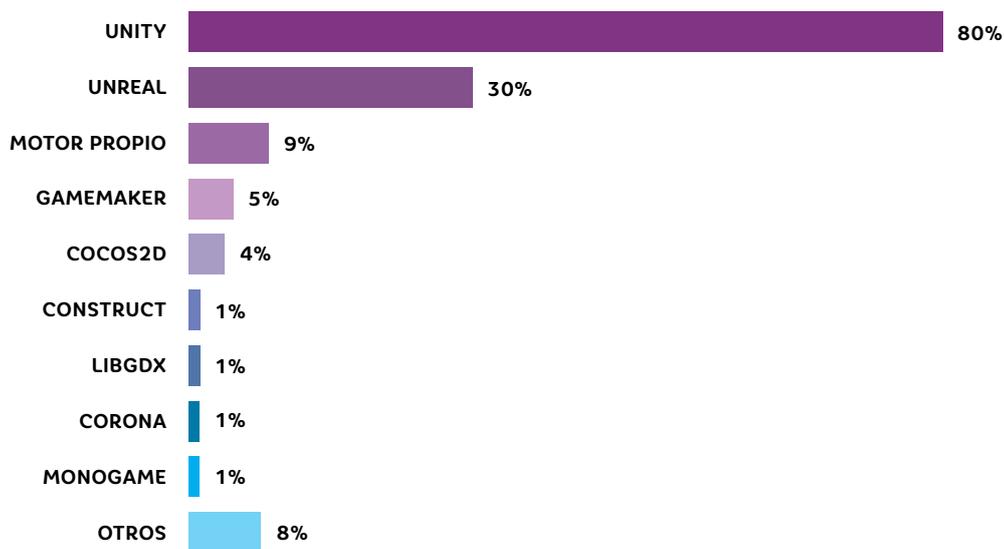


Fuente: Encuesta DEV 2020

El impacto de la Epic Games Store es todavía escaso en el tejido nacional, ya que solo el 12% de los desarrolladores de PC se han interesado por ella. Itch.io y Humble (con un 32% y un 30% respectivamente) son opciones más populares e incluso GOG, con un 20%, obtiene mayor cuota de mercado.

En la batalla entre Unity y Unreal, los estudios españoles lo tienen claro: Unity es su herramienta creativa preferida. Hasta el 80% de los desarrolladores admite utilizarla en su día a día mientras que Unreal solo se ha ganado el favor del 30% de los estudios. Las compañías que optan por trabajar con un motor propio continúan descendiendo, ya que en la actualidad se quedan en el 9%. La gratuidad de las dos herramientas citadas unido a los costes que supone crear y mantener una herramienta propia explican la tendencia actual.

21 - Herramientas utilizadas para el desarrollo de videojuegos



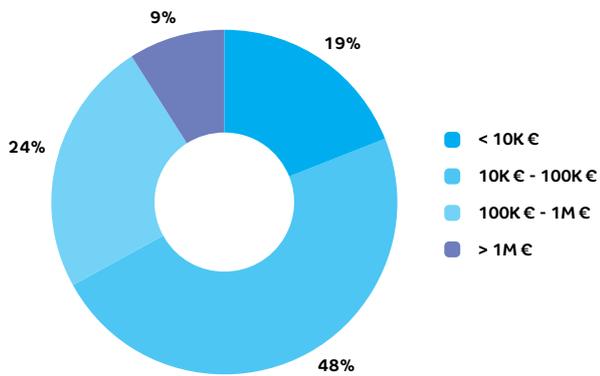
Fuente: Encuesta DEV 2020

Coste y tiempo medio de los desarrollos por plataforma

Las consolas siguen siendo la plataforma más cara para desarrollar, con un coste medio de 298.000 euros, seguidas a cierta distancia del PC, cuyos proyectos suelen costar unos 231.000 euros. El coste de los desarrollos para dispositivos móviles así como medios inmersivos (VR, AR, XR) se encuentra alrededor de la misma cifra: 158.000 euros. Es importante destacar que dentro de esta cifra se incluyen gastos de localización pero se excluyen otros como el marketing.

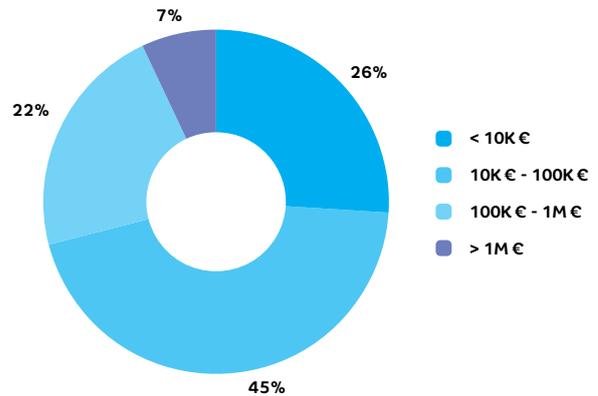
Si lo desgranamos por plataformas, el 48% de los desarrollos para consolas han tenido un coste entre los 10.000 y los 100.000 euros, lo que viene a demostrar una vez más que la naturaleza de la industria del videojuego español le empuja a desarrollos de presupuestos modestos. Solo el 10% de los proyectos para consolas superó el millón de

22 - Coste medio desarrollos para consolas



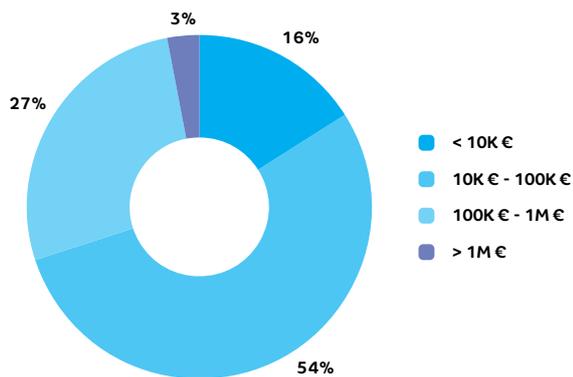
Fuente: Encuesta DEV 2020

23 - Coste medio desarrollos para PC



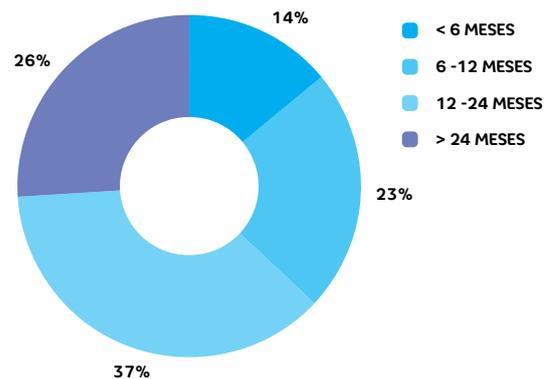
Fuente: Encuesta DEV 2020

24 - Coste medio desarrollos para dispositivos móviles



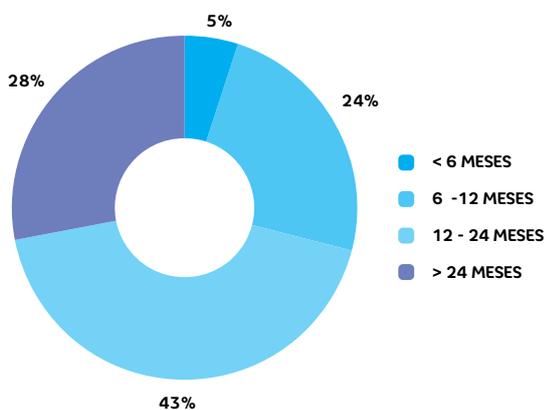
Fuente: Encuesta DEV 2020

25 - Tiempo medio de desarrollo en pc



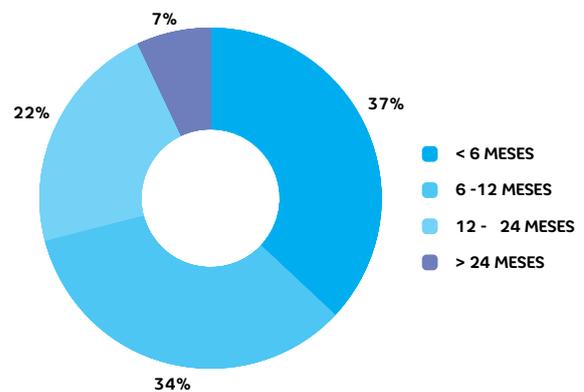
Fuente: Encuesta DEV 2020

26 - Tiempo medio de desarrollo en consolas



Fuente: Encuesta DEV 2020

27 - Tiempo medio de desarrollo en dispositivos móviles



Fuente: Encuesta DEV 2020

euros. El panorama es relativamente similar en PC, donde el 44% de los juegos lanzados tuvieron un coste de entre 10.000 y 100.000 euros mientras que solo el 7% superó el millón. En dispositivos móviles, el desarrollo de títulos que costaron entre 10.000 y 100.000 euros aumentó hasta el 54% mientras que solo el 3% superó el millón.

El PC (16,3 meses) y las consolas (16 meses) comparten tiempos medios de desarrollo, casi doblando el tiempo que se tarda en desarrollar un juego para dispositivos móviles, que se queda algo por encima de los ocho meses y medio.

Si echamos un vistazo a las cifras por plataforma, el 37% de los desarrollos en PC suelen ocupar entre 12 y 24 meses a los estudios. Los proyectos largos, de más de 24 meses, forman una parte importante ya que suman el 26% de dichos trabajos.

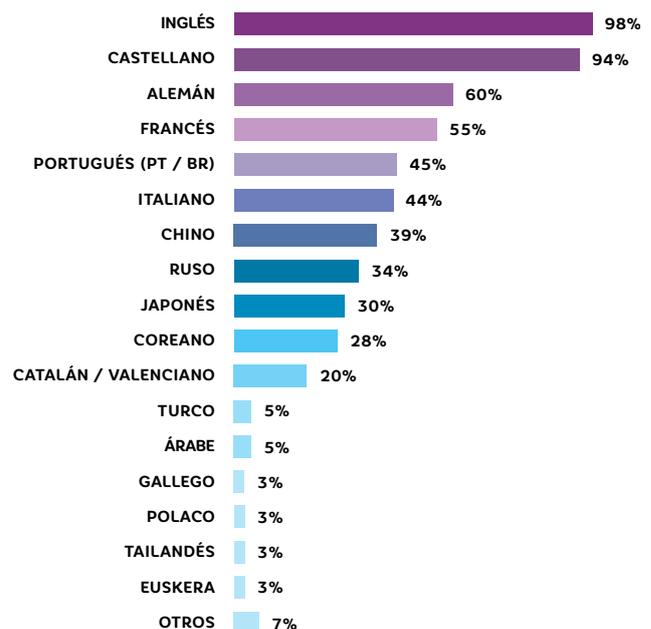
La cifra de desarrollos que ocupan entre 12 y 24 meses aumenta hasta el 43% en consolas, donde los desarrollos de menos de seis meses son casi anecdóticos, un 5%.

El panorama cambia de manera radical en el sector de los dispositivos móviles, donde los desarrollos cortos, de menos de seis meses, suponen el 37%, seguidos de cerca por aquellos que tardan entre 6 y 12 meses, que suman el 34%. Apenas el 7% tardan más de 24 meses.

El castellano y el inglés siguen mandando

Ambas lenguas son las prioritarias cuando se trata de localizar los videojuegos hechos en nuestro país. El inglés es el idioma elegido por el 98% de las producciones españolas mientras que el castellano aparece en el 94% de las mismas. Llama la atención que tanto el alemán (60%) como el francés (55%) hayan ganado cuota en las producciones nacionales mientras que otros idiomas como el chino o el ruso (los más populares en Steam por detrás del inglés) solo están presentes en el 39% o el 34% de los estrenos.

28 - Idiomas disponibles en las producciones españolas



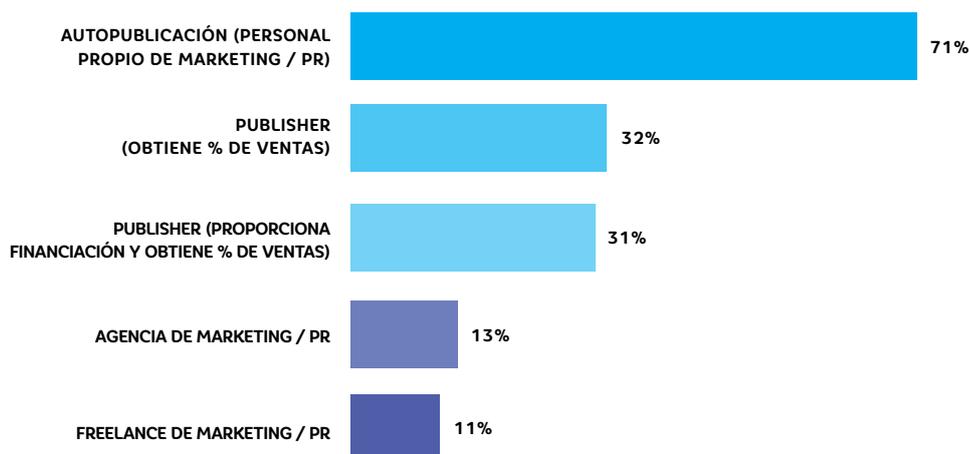
Fuente: Encuesta DEV 2020

Los juegos autopublicados son tendencia

Preguntados por los servicios utilizados a la hora de lanzar sus juegos, el 71% de los estudios han tirado de personal propio de marketing y comunicación para llevar a cabo labores de autopublicación. Las diferentes opciones de trabajar con un *publisher* han convencido a algo más del 30% de los estudios mientras que alrededor de una décima parte ha preferido contratar una agencia externa o a un profesional *freelance* para tareas de marketing y comunicación.

Solo un 30% de los estudios han sido capaces de trabajar con un *publisher* pero tal y como veremos más tarde, hasta un 72% de los estudios desearían poder colaborar con alguno en el lanzamiento de sus juegos. Esta considerable diferencia supone un reto al que la industria debería saber reaccionar ofreciendo soluciones para que los estudios puedan dar a conocer mejor sus juegos y convencer así a *publishers*, ya sean extranjeros o nacionales.

29 - Servicios utilizados para el lanzamiento de un juego

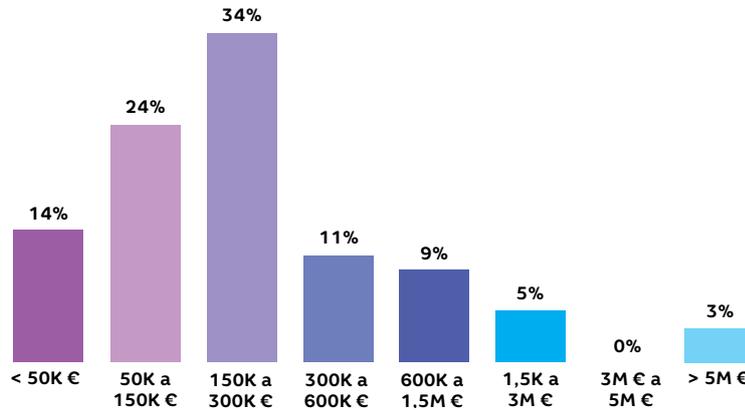


Fuente: Encuesta DEV 2020

Financiación: fuentes y necesidades

Los estudios de videojuegos españoles lo tienen claro: necesitan financiación para sacar adelante sus proyectos. El 58% necesitan una cifra que ronda entre los 50.000 y los 300.000 euros, lo que indica que las compañías tratan de apostar por proyectos más ambiciosos de los publicados hasta la fecha. La ausencia de grandes proyectos en nuestro país sigue siendo una realidad palpable: solo el 3% de los estudios cree que sus necesidades están por encima de los 5 millones de euros y un 5% estaría satisfecho si lograra entre 1,5 y 3 millones de euros.

30 - Necesidades de financiación de los estudios para la ejecución de proyectos

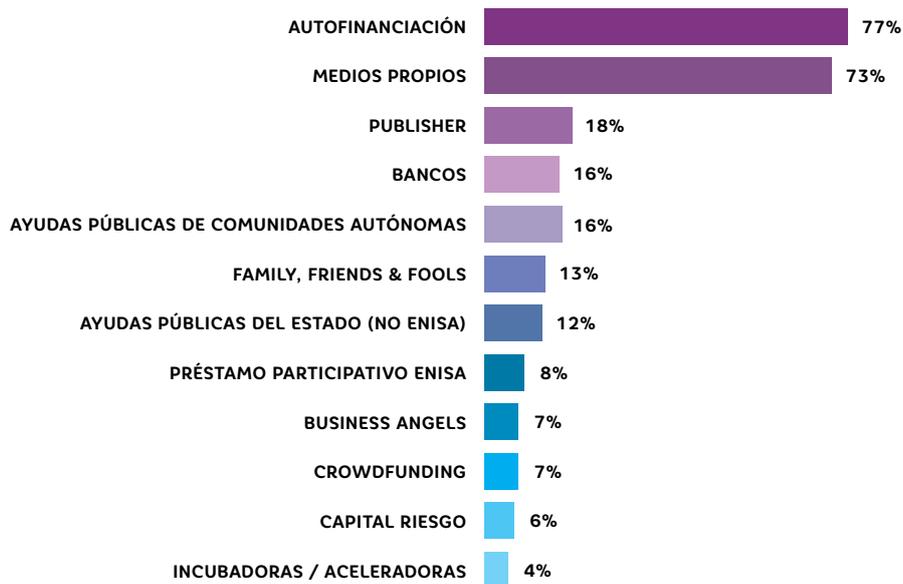


Fuente: Encuesta DEV 2020

La autofinanciación y los medios propios se mantienen como las principales herramientas para subsistir en el día a día. Ambas opciones son las más socorridas, si tenemos en cuenta que la siguiente alternativa, la liquidez ligada a un acuerdo con un *publisher*, solo representa al 18% de las compañías.

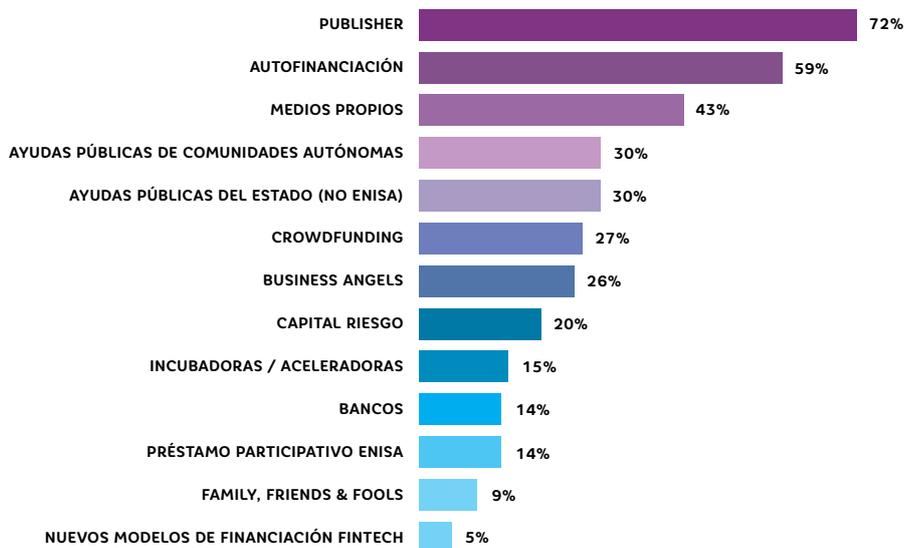
A diferencia de las fuentes de financiación utilizadas, los estudios españoles tienen en su punto de mira a los *publishers*. Hasta el 72% planean presentar sus proyectos a alguno para poder sacar adelante su próximo proyecto, mientras que la financiación (59%) y los medios propios (43%) quedan en un segundo plano.

31 - Fuentes de financiación actual de los estudios



Fuente: Encuesta DEV 2020

32 - Fuentes de financiación a las que planean dirigirse los estudios para para la ejecución de proyectos



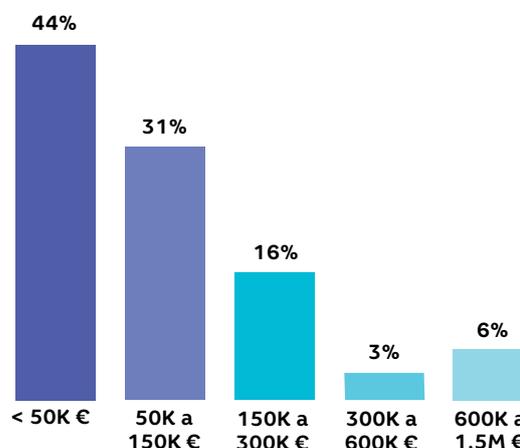
Fuente: Encuesta DEV 2020

El 64% de los estudios aseguran contar en la actualidad con necesidades de financiación, una cifra similar a la que reconoce haber presentado algún proyecto de cara a un inversor. Las necesidades decrecen de cara al día a día, ya que solo el 43% admite necesitar liquidez para poder mantener su estudio a flote. Preguntados por el nivel de financiación necesario, un 75% opina que tendría cubiertas sus necesidades con menos de 150.000 euros.

Para cubrir su operativa diaria, los estudios vuelven a confiar en la autofinanciación (un 55%). Llama la atención la alternativa de los préstamos bancarios, que aparecen en tercera posición, siendo la opción que el 42% de los estudios se plantea para poder cubrir sus necesidades más inmediatas.

Si hablamos de ampliaciones de capital, siete de cada diez estudios no se plantean por el momento esa posibilidad. Entre los que sí tienen esta opción en la cabeza, el 27% tiene unas necesidades entre los 50.000 y los 100.000 euros. Resulta llamativo en este apartado que un 14% tenga necesidad de una ampliación de capital superior a los 5 millones de euros.

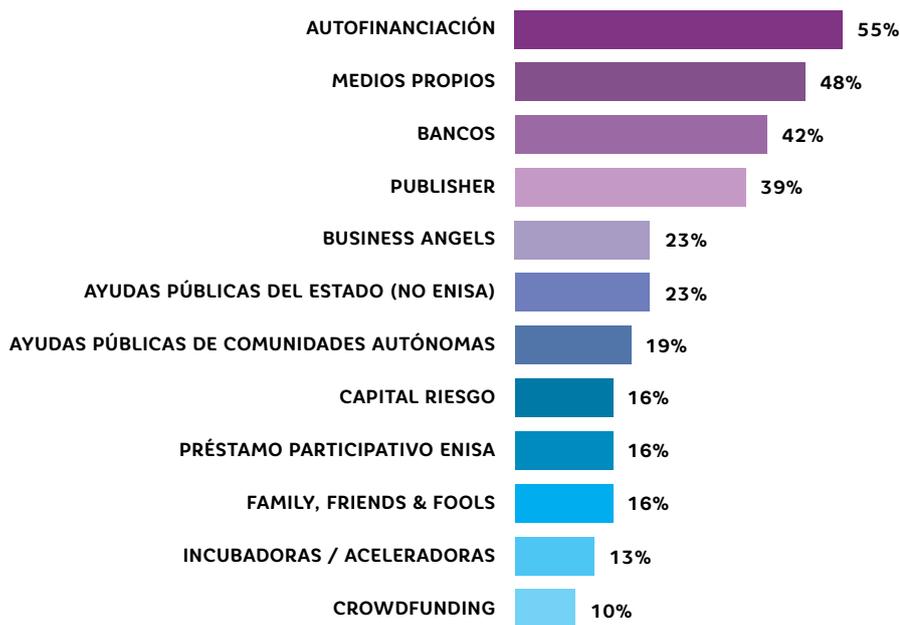
33 - Nivel de financiación necesario para la operativa diaria de la empresa



Fuente: Encuesta DEV 2020

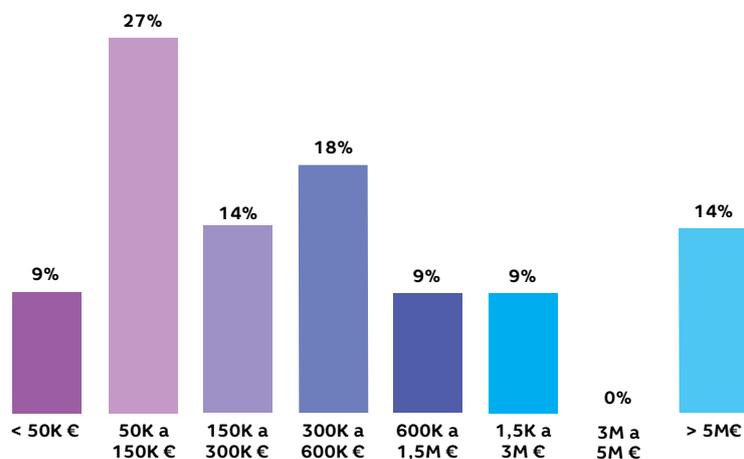
Para llevar a cabo dicha ampliación, los estudios se plantean dos alternativas: acudir a un *publisher* o a un inversor de capital riesgo. Ambas opciones convencen al 38% de los estudios interesados por dar este paso mientras que el 29% y el 24% prefieren acudir a ayudas públicas, ya sean del estado o de las comunidades autónomas. La autofinanciación y los medios propios también se contemplan como alternativas.

34 - Fuentes de financiación a las que se piensa dirigir para cubrir la operativa diaria



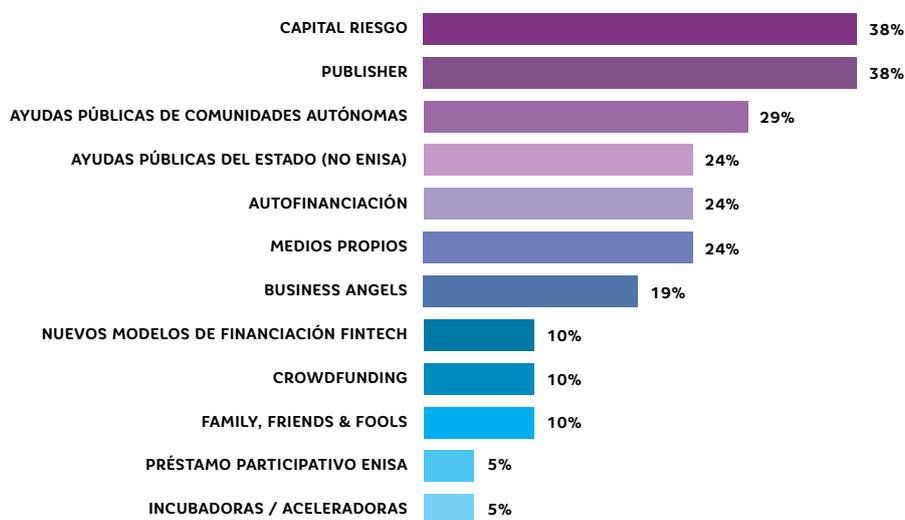
Fuente: Encuesta DEV 2020

35 - Necesidades de financiación para ampliar capital



Fuente: Encuesta DEV 2020

36 - Fuentes de financiación a las que se pretende dirigir para ampliar capital

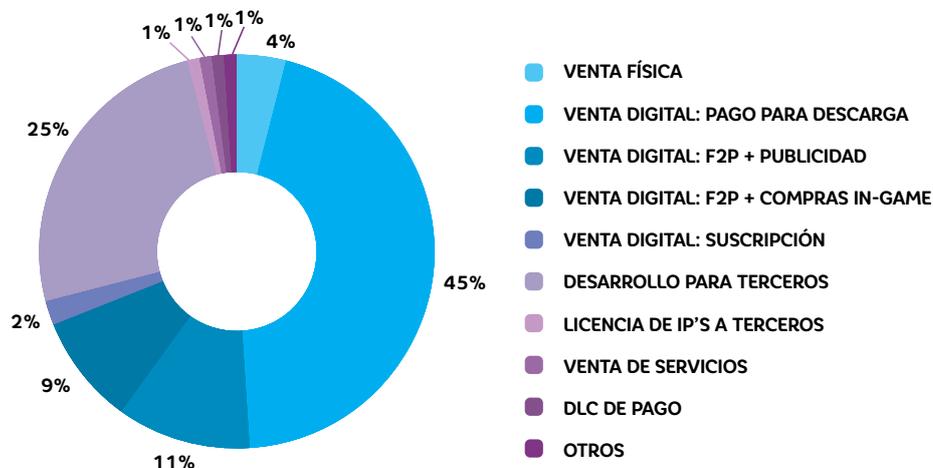


Fuente: Encuesta DEV 2020

Facturación

Internet continúa su consolidación como el principal canal de venta de los videojuegos españoles. El 67% de los juegos vendidos de manera *online* (en todas sus variantes, desde juegos completos hasta F2P con compras *in-game*, con publicidad o por suscripción) supone un aumento de ocho puntos respecto a la cifra de 2018 y consolida una tendencia

37 - Distribución de la facturación por modelo de negocio



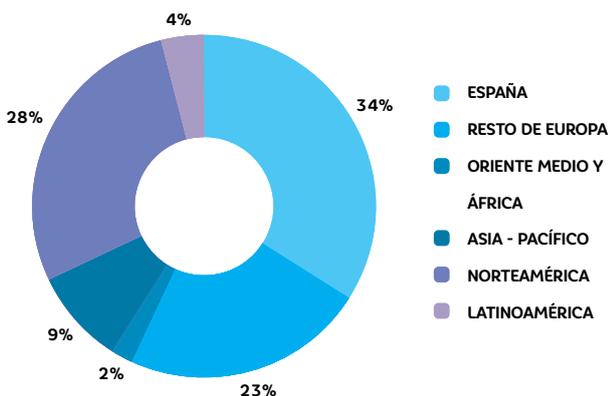
Fuente: Encuesta DEV 2020

imparable en todo el planeta. El videojuego físico solo supone el 4% de la facturación de los estudios que han encontrado una vía de ingresos más lucrativa en el desarrollo para terceros, actividad que desarrollan uno de cada cuatro compañías españolas.

España continúa siendo el principal mercado de los productos creados en nuestro país, englobando el 34% de la facturación, aunque la cifra se debe tomar con cierta cautela ya que en los resultados de los estudios se incluyen también servicios a terceros. Si a nuestro país unimos el resto del continente europeo, nos encontramos con que el 57% de dicha facturación sucede dentro de las fronteras de la Unión Europea. Norteamérica, con un 29%, se convierte en el siguiente territorio en importancia. Sigue siendo sorprendente el escaso peso de la facturación en Asia-Pacífico (un 9% en 2019 por el 10% de un año atrás) teniendo en cuenta la importancia del sector en dicha región y el potencial que alberga el territorio. Solo 4 de cada 10 estudios españoles tenía previsto publicar algún juego en China durante este año, a pesar de ser el mayor mercado mundial del videojuego (generó 10.500 millones de dólares¹ en el Q3 de 2020).

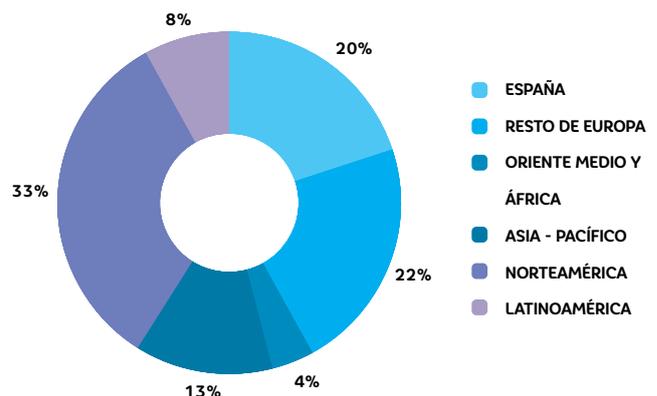
Si echamos un vistazo a la procedencia de las adquisiciones, descargas, cuentas creadas o usuarios registrados observamos que Norteamérica es la región que atrae a más jugadores de títulos españoles, con un 33%, seguida del resto de Europa, con un 22%, y España con un 20%. De nuevo, los jugadores de Asia-Pacífico son una minoría, ya que, de media, solo suponen el 13% de los que consumen juegos creados en nuestro país.

38 - Distribución de la facturación por regiones



Fuente: Encuesta DEV 2020

39 - Distribución de descargas, cuentas creadas, usuarios registrados o adquisiciones por regiones



Fuente: Encuesta DEV 2020

1 <https://www.scmp.com/tech/gear/article/3110052/chinas-video-games-industry-racked-us104bn-sales-third-quarter-boom>

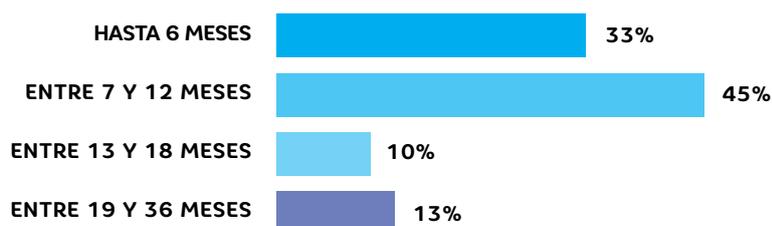
Programas de incubación y aceleración

Uno de cada cuatro estudios de videojuegos en nuestro país ha pasado por algún programa de pre-incubación, incubación o aceleración en los últimos tres años con unos resultados satisfactorios, a tenor de las respuestas de los encuestados.

El 85% recomendaría la experiencia a aquellos estudios que se lo estén planteando mientras que el 78% considera que el paso por uno de estos programas ayudó a mejorar el resultado final del juego en el que estaban trabajando. El 78% de los estudios estuvo entre 6 y 12 meses en periodo de pre-incubación, incubación o aceleración.

Entre las plataformas más populares en nuestro país, Lanzadera se coloca en primera posición (utilizada por el 17% de compañías que optaron por esta práctica), seguida de cerca por Go2Work EOI y PlayStation Talents, ambas con un 12%. Es interesante reseñar un punto relativo a las incubadoras y aceleradoras. Una de las demandas de los estudios españoles a la hora de invertir los fondos europeos destinados a la recuperación en el sector del videojuego pasa por la creación de una red que pueda dar todavía mayor soporte a los estudios primerizos. Además, se convertiría en una vía de financiación alternativa para firmas ya asentadas y que podrían valerse de esta iniciativa para compartir su experiencia con equipos recién llegados al desarrollo.

40 - Duración de los programas de pre-incubación, incubación o aceleración



Fuente: Encuesta DEV 2020

Ayudas públicas

Solo el 31% de los estudios afirma haber recibido ayudas públicas durante 2019. De los estudios que pudieron contar con fondos para el desempeño de su labor, el 41% los recibió de su propia Comunidad Autónoma. Las ayudas de Red.es llegaron al 29% de las compañías mientras que el 21% se aprovecharon de deducciones fiscales ligadas a actividades de investigación y desarrollo de innovación tecnológica.

Tras unos años a la baja, el porcentaje de estudios que ha recibido ayudas públicas ha aumentado, confirmando la tendencia alcista que ya se vio en el Libro Blanco de 2019, cuando el 27% habían recibido algún tipo de ayuda, aunque la cifra todavía queda lejos del 44% que se beneficiaron de alguno de estos programas en 2013.

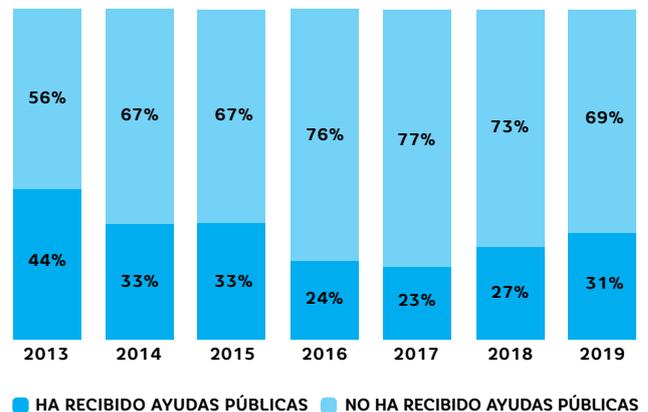
Si nos fijamos en cifras concretas, la subvención media ha quedado algo por encima de los 76.000 euros, el préstamo medio se ha situado justo por encima de los 108.000 mientras que la deducción media ha rondado los 71.000 euros.

41 - Procedencia de las ayudas públicas recibidas durante 2019



Fuente: Encuesta DEV 2020

42 - Evolución del porcentaje de empresas que han recibido ayudas públicas



Fuente: Encuesta DEV 2020

Perfiles laborales y empleo

Los estudios españoles forman una comunidad de trabajadores jóvenes, cualificados y que gozan de un empleo de calidad, a tenor de las cifras arrojadas por el Libro Blanco. Casi la mitad de los trabajadores del sector (el 48%) tiene menos de 30 años y el grupo comprendido entre los 18 y los 45 años aglutina al 94% de la mano de obra. Una consecuencia de este reparto por edades es la baja experiencia media que tienen los trabajadores. El 47% lleva en el sector entre 3 y 10 años mientras que la suma de estos con los que no suman todavía tres años de experiencia equivale al 80%.

El 70% de los trabajadores de estudios españoles cuenta con una titulación superior y

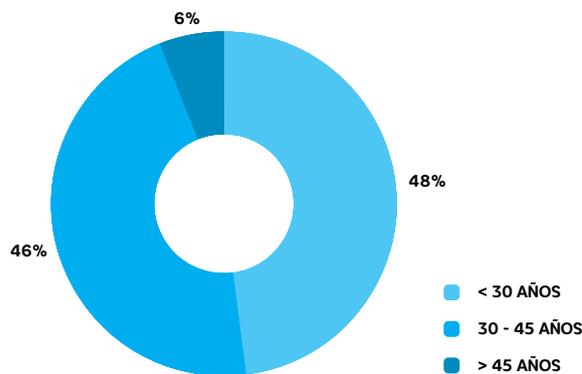
son las redes de contactos la principal vía de contratación, seguidas de lejos por las redes sociales o los centros de formación. La presencia de grandes estudios ofrece ventajas y oportunidades para el mercado laboral, según afirman el 66% de las empresas. La atracción de talento y de *publishers* así como la posibilidad de generar proyectos de mayor envergadura son algunos de los motivos. También destacan la labor de cantera formativa que estos estudios llevan a cabo y del que luego pueden retroalimentarse empresas de menor tamaño.

Programadores (26%), artistas (19%) y diseñadores (11%) siguen siendo los perfiles mayoritarios en una industria en la que áreas como la producción y gestión de proyectos, la animación, la administración y dirección de empresas o el marketing y la distribución se mantienen en un segundo plano. Algunos de estos perfiles, necesarios para dar un empuje a la actividad de los estudios, ya sea en labores promocionales, empresariales o de gestión del día a día, son cruciales para que el videojuego español pueda dar un salto de calidad en los próximos años.

Dentro del sector de la programación, el departamento mayoritario continúa siendo el de Lógica y Juego, donde se engloban la mitad de profesionales, seguidos de Tecnología (36%) y *Backend* (15%).

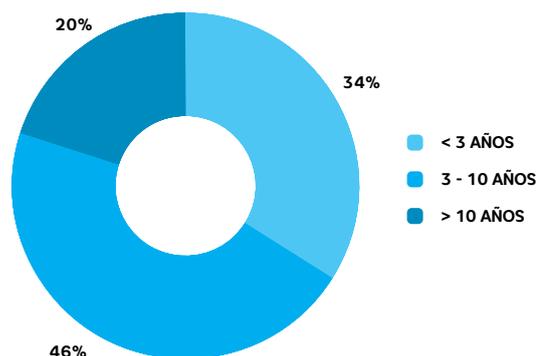
Arte y Programación siguen siendo los perfiles más demandados a corto plazo (la demanda de programadores por especialidad es prácticamente calcada a

43 - Número de empleados por edad



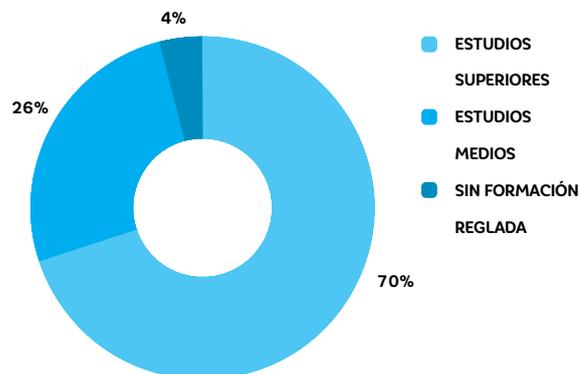
Fuente: Encuesta DEV 2020

44 - Número de empleados por experiencia laboral



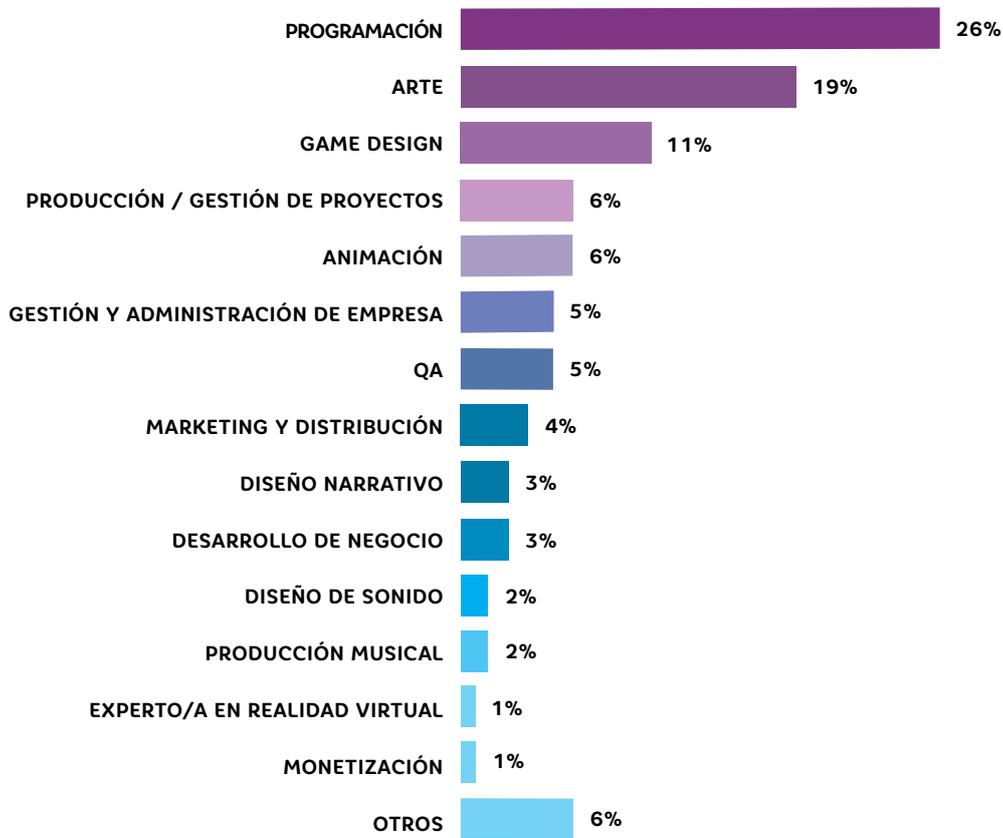
Fuente: Encuesta DEV 2020

45 - Número de empleados por titulación



Fuente: Encuesta DEV 2020

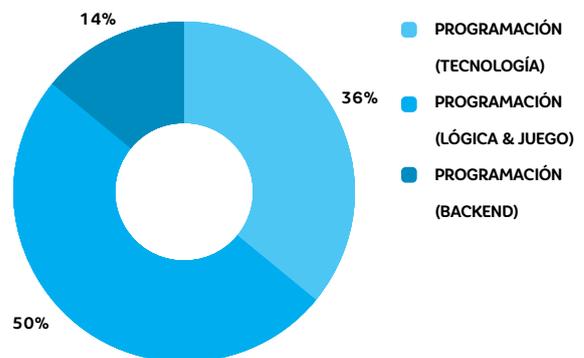
46 - Distribución de los perfiles profesionales de las empresas



Fuente: Encuesta DEV 2020

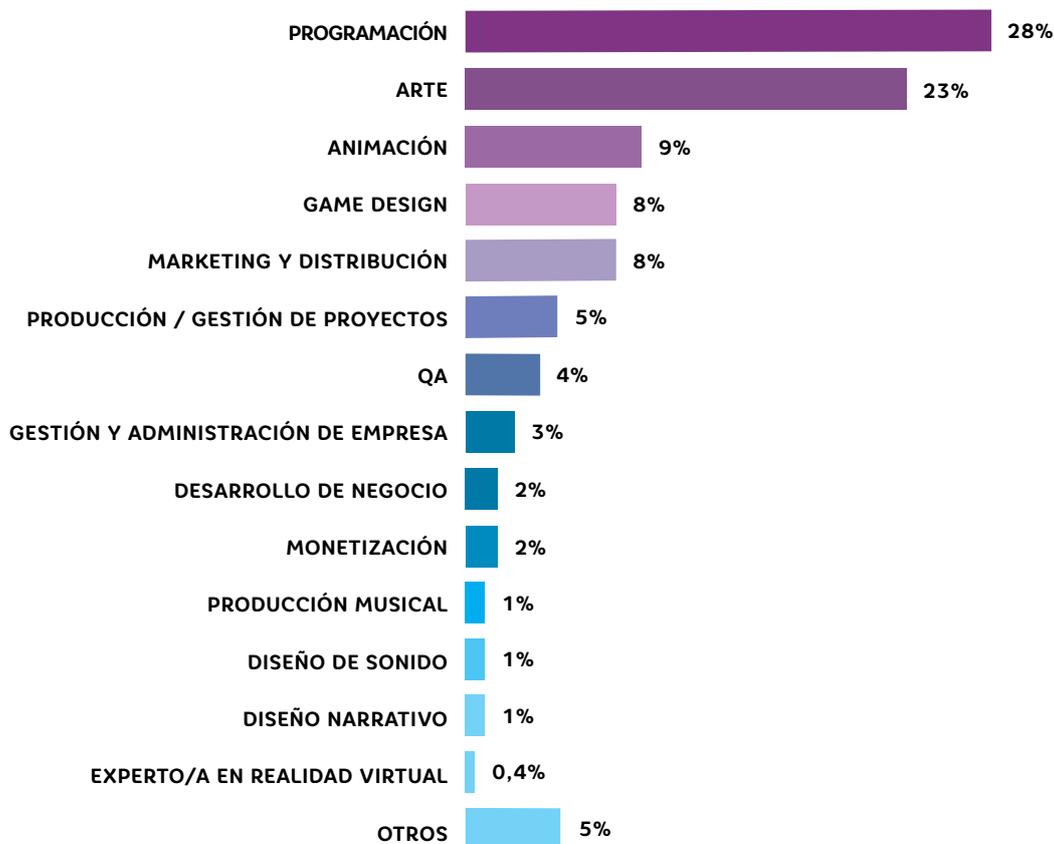
su composición actual), donde se ve un ligero aumento de la búsqueda de perfiles de marketing respecto a su presencia actual en las empresas. Los estudios son conscientes de que áreas como la citada, la distribución o la monetización serán claves en los próximos cinco años, lo que debería ser un motivo de peso que empuje a los estudios a apostar con más fuerza por estos perfiles.

47 - Distribución de los programadores en función de su especialización



Fuente: Encuesta DEV 2020

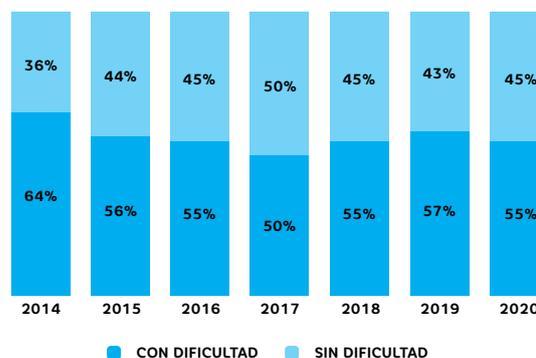
48 - Ofertas de empleo por tipo de perfil para los próximos 12 meses



Fuente: Encuesta DEV 2020

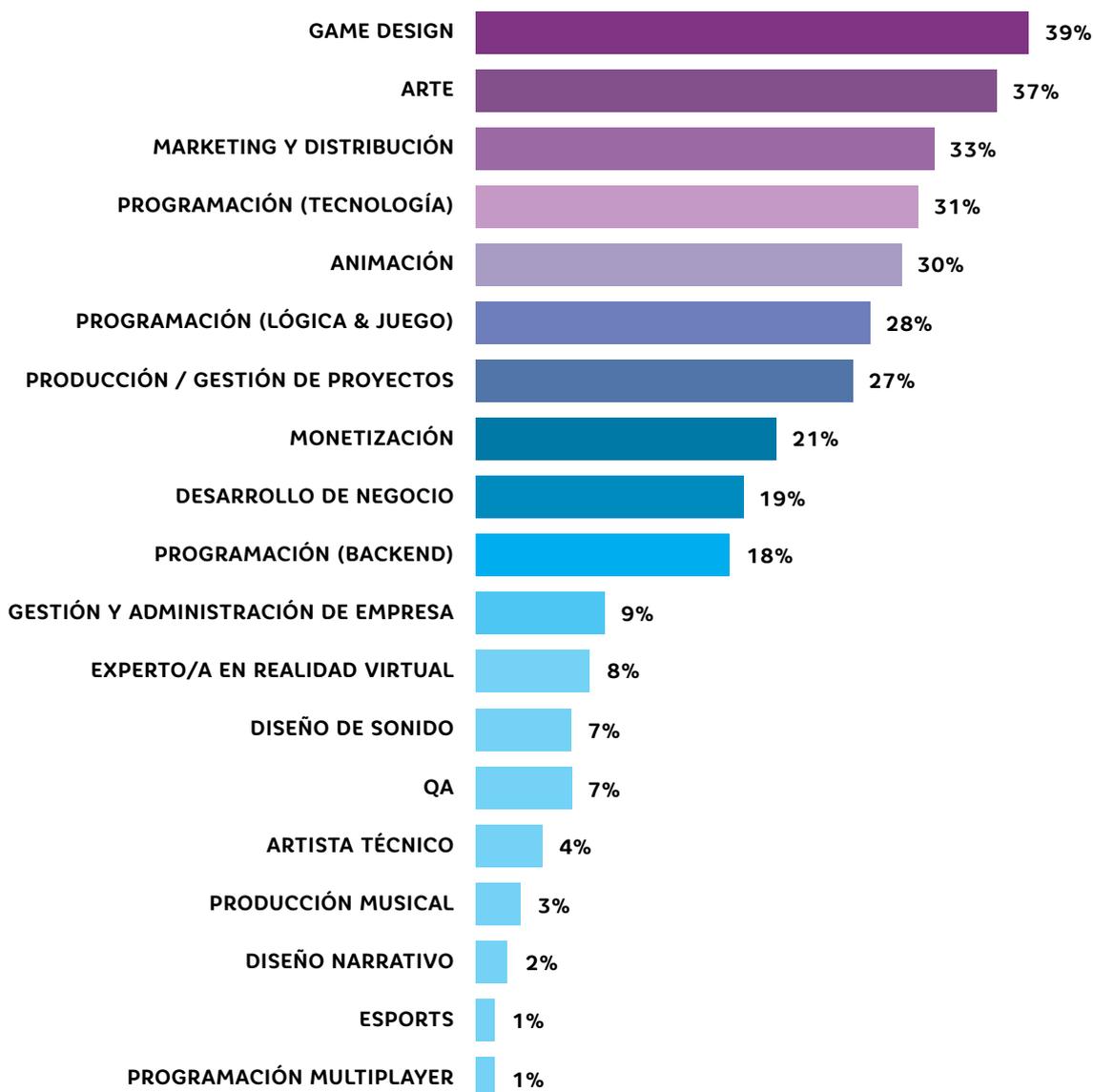
Un 55% de estudios españoles sigue encontrándose con problemas para encontrar perfiles adecuados a sus necesidades, una cifra que se ha mantenido estable durante los últimos años aunque supone un ligero descenso respecto a la encuesta del año pasado. Diseñadores, artistas, profesionales de marketing y distribución, programadores y animadores se encuentran entre los perfiles más demandados.

49 - Evolución del porcentaje de empresas que se encuentran con problemas para contratar



Fuente: Encuesta DEV 2020

50 - Perfiles profesionales con mayores dificultades de contratación



Fuente: Encuesta DEV 2020

La falta de experiencia profesional es el principal motivo con el que se topan los estudios, una razón que guarda cierta relación con la experiencia media del grueso de los trabajadores de los estudios como vimos unos párrafos más atrás. Aspectos relacionados con la formación así como la ausencia de medios económicos suficientes para hacer ofertas atractivas también son algunos de los obstáculos que se encuentran las empresas.

51 - Motivos de la dificultad para contratar a determinados perfiles



Fuente: Encuesta DEV 2020

52 - Principales deficiencias formativas encontradas en los/las candidatos/as



Fuente: Encuesta DEV 2020

Formación y movilidad

53 - Dónde reciben formación continua los empleados (o miembros) del estudio



Fuente: Encuesta DEV 2020

Casi 6 de cada 10 estudios destinan una partida presupuestaria para la formación continua de sus empleados que, en su mayoría, aprenden de manera autodidacta (el 65%) o lo hacen dentro del mismo estudio (el 60%).

Que cerca del 60% de la industria opte por proporcionar formación continua a sus empleados se puede entender desde varios prismas. Uno es el hecho de mantener a los profesionales formados de manera constante en una industria en constante evolución. Otra razón es la carencia de formación profesional reglada que sea capaz de responder a las necesidades de las empresas. Por ejemplo, el 53% de los estudios considera que los candidatos que se presentan a las entrevistas de trabajo tienen una formación demasiado superficial y generalista mientras que el 42% aduce carencias en conocimientos prácticos.

En términos de movilidad, la mayoría de estudios españoles están contentos con su lugar de residencia aunque se podrían llegar a plantear una mudanza al extranjero. Preguntados acerca de la posibilidad de migrar a otra comunidad, el 61% lo descarta, pero cuando se pone sobre la mesa la posibilidad de cambiar de país, el número de empresas que lo descarta desciende hasta el 53%.

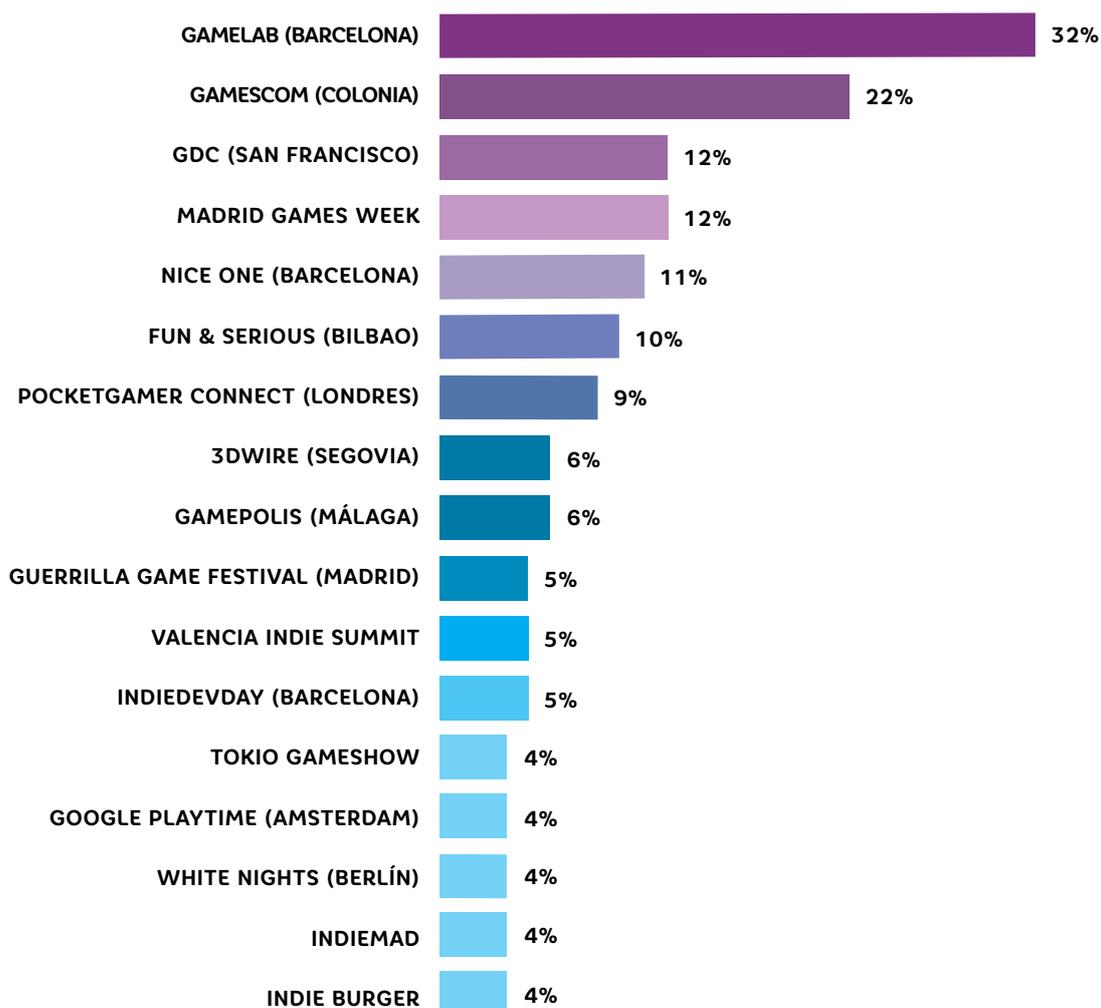
Eventos de 2019

Los eventos profesionales han sido uno de los grandes damnificados en el sector del videojuego debido a la pandemia. En 2019, el último año en el que todavía se celebraron con total normalidad, los estudios españoles optaron, en su gran mayoría, por acercarse a algún encuentro organizado dentro de nuestras fronteras.

El 72% de los estudios optaron por asistir a ferias y eventos nacionales. Gamelab fue la opción de cabecera, y que aglutinó al 32% de las firmas consultadas, seguida a una distancia considerable por la Madrid Games Week (12%), Nice One Barcelona (11%) y el Fun & Serious de Bilbao (10%).

Hasta un 42% de los estudios se animaron a viajar a alguna feria o evento en el extranjero. Gamescom, en Colonia, se mantiene en primera posición como el evento internacional de mayor interés entre nuestros estudios, con un porcentaje de participación (22%) que se ha doblado respecto a 2018. La GDC de San Francisco, que atrajo a un 12% de los estudios españoles, mantiene la segunda posición dentro de esta categoría.

54 - Asistencia a eventos en 2019



Fuente: Encuesta DEV 2020

7. Retos de la industria

Retos de la actividad como estudio

Los estudios españoles se encuentran ante una serie de problemas en la actualidad, la mayoría de ellos relacionados con cuestiones económicas o factores relacionados. El acceso a financiación es, probablemente, la mayor preocupación de los estudios consultados. Una financiación que permita a las compañías trabajar con calma en sus proyectos sin tener que depender de segundos trabajos o del éxito de su próximo proyecto.

En este sentido, el acceso a inversores y *publishers* es otro reto señalado por las compañías españolas. Muchas de ellas también advierten de que hacer crecer a sus empresas de manera sostenida es otro de los obstáculos a los que se enfrentan.

El marketing se mantiene como una de las grandes asignaturas pendientes de la industria, una herramienta considerada crítica por muchos pequeños estudios. A pesar de ser uno de los perfiles que los estudios creen que ganará importancia en el futuro, el número de profesionales en este ámbito es todavía escaso para la importancia que tienen a la hora de vender el juego en los diferentes mercados.

La adquisición de usuarios así como la visibilidad en mercados internacionales son, a menor escala, otros de los retos que señalan las firmas españolas.

Retos de la industria del videojuego español

En lo que la gran mayoría de los encuestados están de acuerdo es que uno de los mayores retos a los que se enfrenta la industria del videojuego en nuestro país es la consolidación. Ser capaz de crear un tejido empresarial lo suficientemente sólido, que dé cobijo a pequeñas, medianas y grandes empresas y que suponga una evolución respecto al modelo actual compuesto por muchas microempresas y un puñado de grandes compañías.

El acceso a ayudas y financiación sigue siendo una de las principales preocupaciones

de la industria española, a la que también se le pide que se granjee el apoyo de las instituciones para lograrlo. Profesionalizar el sector y evitar la fuga de talentos son algunas de las preocupaciones más importantes en lo relativo al empleo y la formación.

Son numerosos los estudios que reclaman una mayor internacionalización del videojuego español. Algunos ponen sobre la mesa la necesidad de contar con un *publisher* de referencia a nivel global que pueda actuar como puerta de entrada para que los productos creados dentro de nuestras fronteras lleguen de manera más fácil a un público global.

Fomento del trabajo y la igualdad

Las mujeres solo ocupan el 18,5% de todos los puestos de trabajo en el sector del videojuego aunque algo más de la mayoría de los estudios consultados afirman haber puesto en marcha políticas activas para fomentar la igualdad en su empresa.

Una de las principales quejas que hacen aquellos estudios que tienen una política orientada a la contratación de mujeres es la ausencia de perfiles femeninos, ya sea en los procesos de selección así como en el sector educativo, lo que frustra sus intentos de fomentar la igualdad en las oficinas.

Nos encontramos ante un problema estructural al que se enfrenta toda la sociedad española que tiene ante sí el reto de fomentar esa igualdad en las etapas más tempranas de la formación. Lograr que la formación en trabajos ligados a disciplinas STEM sea más atractiva para las mujeres es un incentivo necesario para que los grados de estas disciplinas atraigan a muchas más chicas de las que cursan estas carreras en la actualidad.

El papel de la Administración

Financiación, ayudas, subvenciones y ventajas fiscales. Esos son los pilares sobre los que se asientan las principales demandas del sector al Estado. Los estudios creen que la administración estatal debe jugar un papel todavía más importante a la hora de facilitar el acceso a la financiación, poner en marcha más ayudas (y más cuantiosas) así como ofrecer incentivos fiscales (desde una rebaja del IVA hasta una reforma en las cuotas de los autónomos o exenciones fiscales) que permitan el crecimiento del sector.

Aunque a nivel autonómico también se repiten algunas de las demandas, como nuevos planes de ayudas y ventajas en la fiscalidad, los estudios creen que las comunidades deberían hacer un esfuerzo por crear y mantener una red de incubadoras y aceleradoras que ayuden a poner en marcha proyectos primerizos. El fomento de los eventos que

potencie el *networking* es otra de las políticas que se verían con buenos ojos.

En el ámbito local, el principal reto con el que se encuentran los estudios tiene que ver con la ubicación física en la que realizan su actividad. Ceder espacios gratuitos, destinar equipamientos ya construidos a empresas del sector así como regular los alquileres son algunas de las propuestas efectuadas.

Los grandes estudios tienen una presencia beneficiosa

En líneas generales, los estudios españoles valoran de manera positiva la presencia de grandes empresas en el sector, que en la actualidad continúan concentradas en Barcelona. Es importante reseñar que el 50% de los estudios españoles tienen menos de cinco empleados pero que el 47% de los trabajadores se concentran en compañías de más de 50 trabajadores. La atracción de talento, la profesionalización, el *know-how* que generan así como el estímulo para la inversión extranjera son solo algunas de las ventajas citadas.

Los estudios pequeños lamentan que la diferencia entre empresas a nivel de volumen de negocio les coloque en una situación complicada a la hora de retener talento. Consideran que no pueden competir con grandes empresas a la hora de equiparar salarios o de ofrecer beneficios laborales.





Foto: Pixabay

8. Impacto de la Covid-19 en los estudios de videojuegos españoles

Los estudios españoles han demostrado durante los últimos meses la fortaleza de un sector preparado para soportar los inconvenientes provocados por la crisis económica desatada por la Covid-19. El hecho de ser una industria preparada para el teletrabajo y cuyos contenidos se consumen, en gran medida, a través de plataformas digitales, ha posibilitado que el grueso de la industria haya superado sin mayores problemas los meses más complicados de esta crisis sanitaria y económica.

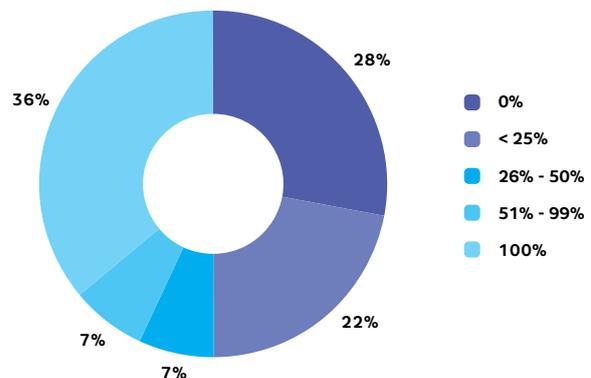
Pese a las buenas noticias, los estudios también señalan el impacto que la Covid-19 ha tenido en el ánimo y la productividad de sus trabajadores, así como algunos retrasos y cancelaciones que se han producido, tanto en proyectos propios como en las obligaciones contractuales con *publishers* e inversores. Otro aspecto interesante es la aceleración de la transición hacia el trabajo en remoto, que parece haberse consolidado en estos meses y está llamada a convertirse en la opción de cabecera de las empresas cuando se regrese a la normalidad previa a la pandemia.

Teletrabajo

Uno de los fenómenos que la pandemia ha acelerado, como se está viendo en otros sectores, es el del teletrabajo. Algo más de uno de cada tres estudios tenía al 100% de su plantilla trabajando en remoto antes del primer confinamiento, una cifra que casi se ha doblado en la actualidad. Un 41% de los estudios estima que ya no volverá a la oficina cuando se recupere la normalidad prepandémica.

De la misma manera, los estudios en los que toda la plantilla se reunía de manera

1 - Equipo trabajando en remoto antes de la crisis del covid-19 (% de estudios)

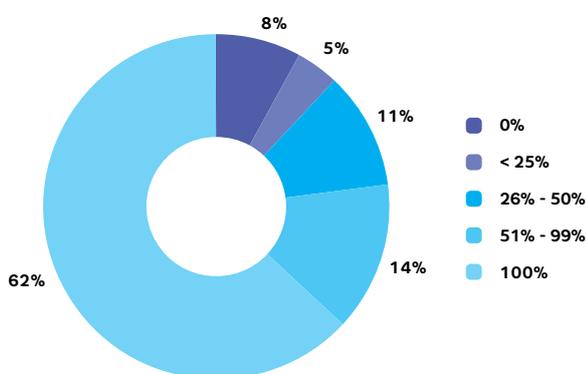


Fuente: Encuesta DEV 2020

presencial en una misma oficina también registran números a la baja. Este colectivo representaba el 28% antes de la pandemia, ahora mismo engloba al 8% y solo el 15% de las empresas estima que regresará a esta modalidad una vez se haya controlado el virus.

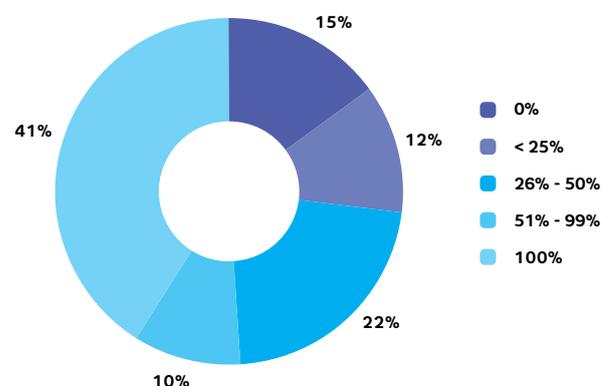
Es interesante señalar que, de todas las opciones señaladas en la encuesta, el teletrabajo de toda la plantilla ya se había convertido en la principal forma de organización de los empleados.

2 - Equipo trabajando en remoto en la fase actual de nueva normalidad (% de estudios)



Fuente: Encuesta DEV 2020

3 - Estimación de equipo trabajando en remoto una vez terminada del todo la crisis de la Covid-19 (% de estudios)



Fuente: Encuesta DEV 2020

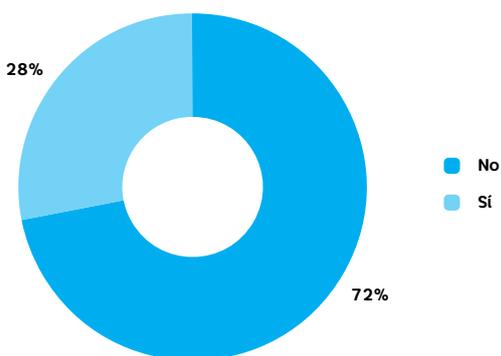
Impacto con *publishers* / inversores y en los proyectos

El 72% de los estudios asegura que la pandemia no ha afectado a sus relaciones con *publishers* mientras que el 82% tampoco ha encontrado problemas en la relación con sus inversores. Si bien es cierto que los estudios de más de 50 empleados sí que parecen haber sufrido más en la relación con los *publishers* (la cifra aumenta hasta el 50%), este parece ser uno de los pocos grupos que no han visto afectada su actividad productiva durante los últimos meses. Otro colectivo afectado ha sido el de estudios de 11 a 50 empleados, del que el 35% aseguran haber sufrido retrasos o cancelaciones respecto a acuerdos ya firmados con inversores.

Aunque la industria del videojuego español parece haber salido airosa de la crisis de la Covid-19, no se puede negar que su impacto se ha dejado sentir. Un 83% de los estudios aseguran que no han tenido que cancelar ninguno de sus proyectos, aunque el 47% admite que han tenido que paralizarlos en algún momento desde el inicio de la crisis. En este sentido, las empresas de 11 a 50 empleados han sido las más castigadas, ya que

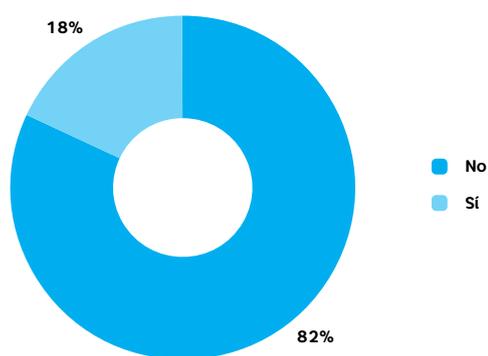
hasta el 65% de este colectivo ha tenido que parar en algún momento los proyectos en los que estaban inmersos. De la misma manera, este es el grupo que más juegos ha tenido que cancelar por culpa de la pandemia. Hasta el 35% de estos estudios se han visto obligados a descartar desarrollos en curso.

4 - ¿Se han producido cancelaciones y/o aplazamientos en cuanto a acuerdos con publishers desde el comienzo de la crisis? (% de estudios)



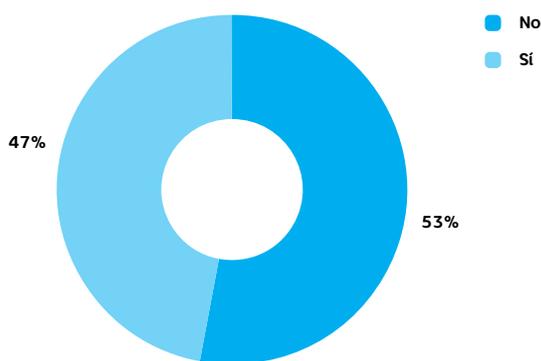
Fuente: Encuesta DEV 2020

5 - ¿Se han producido cancelaciones y/o aplazamientos en cuanto a compromisos con inversores desde el comienzo de la crisis? (% de estudios)



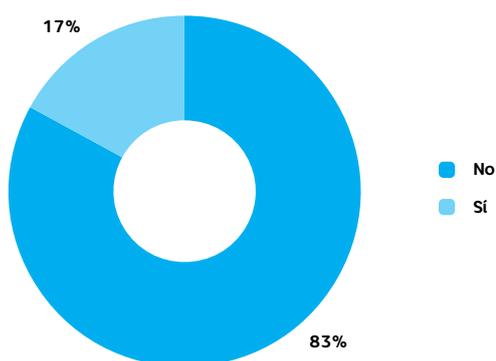
Fuente: Encuesta DEV 2020

6 - ¿Se han producido paralizaciones de vuestros proyectos desde el comienzo de la crisis? (% de estudios)



Fuente: Encuesta DEV 2020

7 - ¿Se han producido cancelaciones de vuestros proyectos desde el comienzo de la crisis? (% de estudios)



Fuente: Encuesta DEV 2020



Impactos en la facturación, plantilla y modelos de negocio

La gran mayoría de estudios (59%) han mantenido las cifras de facturación que tenían antes de la aparición del virus. Aunque las cifras son buenas, también dejan algunos marcadores preocupantes: los estudios a los que les ha ido peor económicamente (25%) son más numerosos que aquellos que han podido sacar rédito de la situación actual (16%).

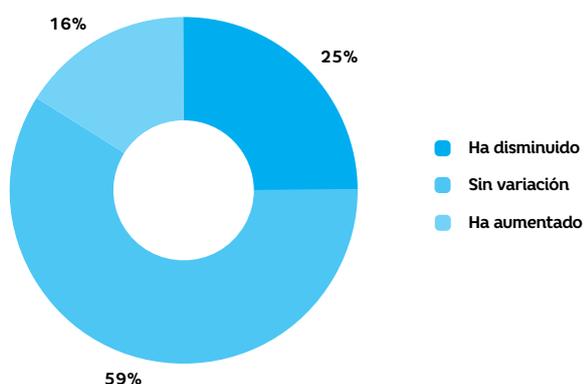
Esta cifra es todavía más alarmante si echamos un vistazo a los colectivos más afectados por la pandemia. Hasta un 35% de los estudios de entre 11 y 50 empleados y un 36% de los de más de 50 trabajadores, aquellos en los que se concentra el grueso del talento del sector, han visto disminuida su facturación durante estos meses.

La buena noticia en este apartado se refiere al ámbito laboral. De nuevo, el grueso de los estudios (57%) han podido mantener a todos sus trabajadores, pero es todavía más positivo el dato de que aquellas firmas que han ampliado su plantilla (36%) ha superado a las que han tenido que verse obligadas a efectuar despidos (7%). En este terreno, todas las empresas de más de 50 empleados han sido generadoras de empleo mientras que más de la mitad de las de 6 a 10 también ha podido ampliar su plantilla.

Una de las consecuencias que más han destacado los estudios ha sido el impacto que la pandemia ha tenido en dos áreas: la productividad y el estado de ánimo de los trabajadores.

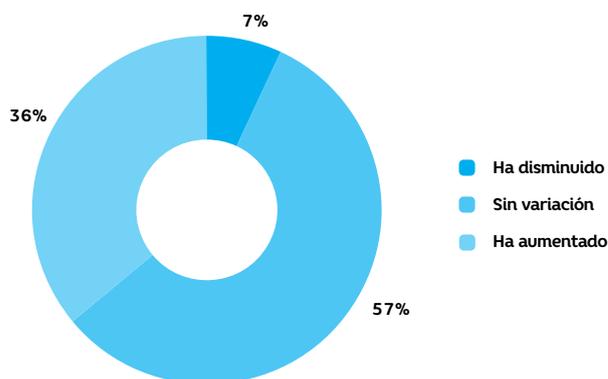
Los sucesivos confinamientos así como los cierres de los comercios no esenciales han jugado un papel esencial en la venta de videojuegos en formato físico, que se han visto especialmente afectados durante estos meses. El resto de formatos también ha sufrido

8 - ¿Qué variación ha sufrido vuestra facturación mensual desde el comienzo de la crisis? (% de estudios)



Fuente: Encuesta DEV 2020

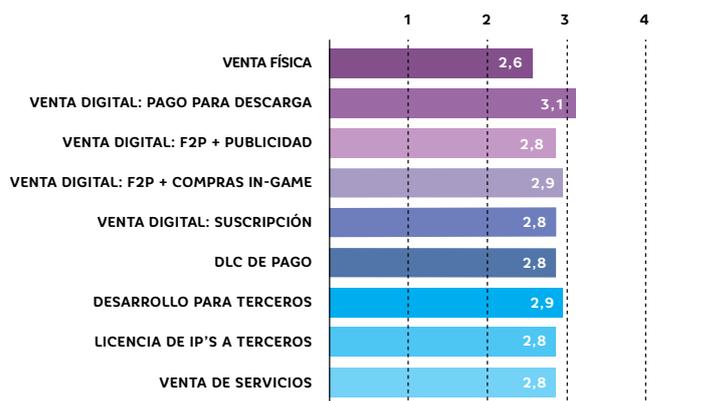
9 - ¿Qué variación ha sufrido vuestra plantilla desde el comienzo de la crisis? (% de estudios)



Fuente: Encuesta DEV 2020

un ligero descenso de ventas, aunque no tan pronunciado como el canal físico. Las ventas de juegos *online* previo pago para descargar son el único modelo de negocio al que le han ido mejor las cosas durante los últimos meses.

10 - ¿Cuáles han sido los vuestros modelos de negocio más afectados por la crisis de la Covid-19?



(1: muy negativamente. 2: algo negativamente. 3: no afectado. 4 algo positivamente. 5: muy positivamente)

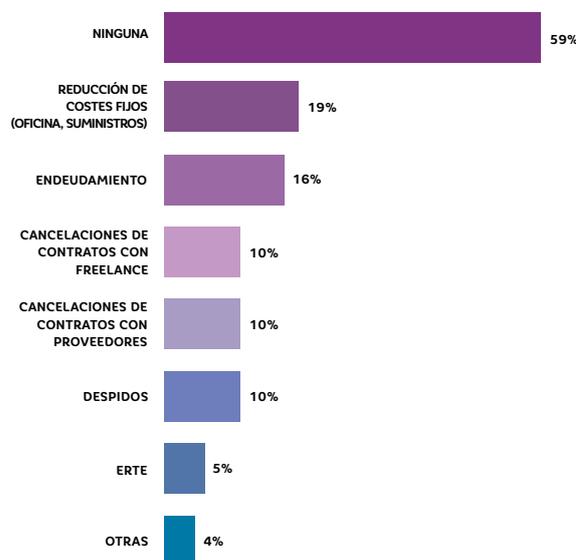
Fuente: Encuesta DEV 2020

Medidas tomadas y ayudas recibidas

Uno de los medidores que demuestra la fortaleza de la industria del videojuego a la hora de generar empleo es el hecho de que casi el 60% de los estudios no tuvieron que tomar ninguna medida (ERTEs, despidos, cancelaciones de contratos) ante la crisis provocada por la Covid-19.

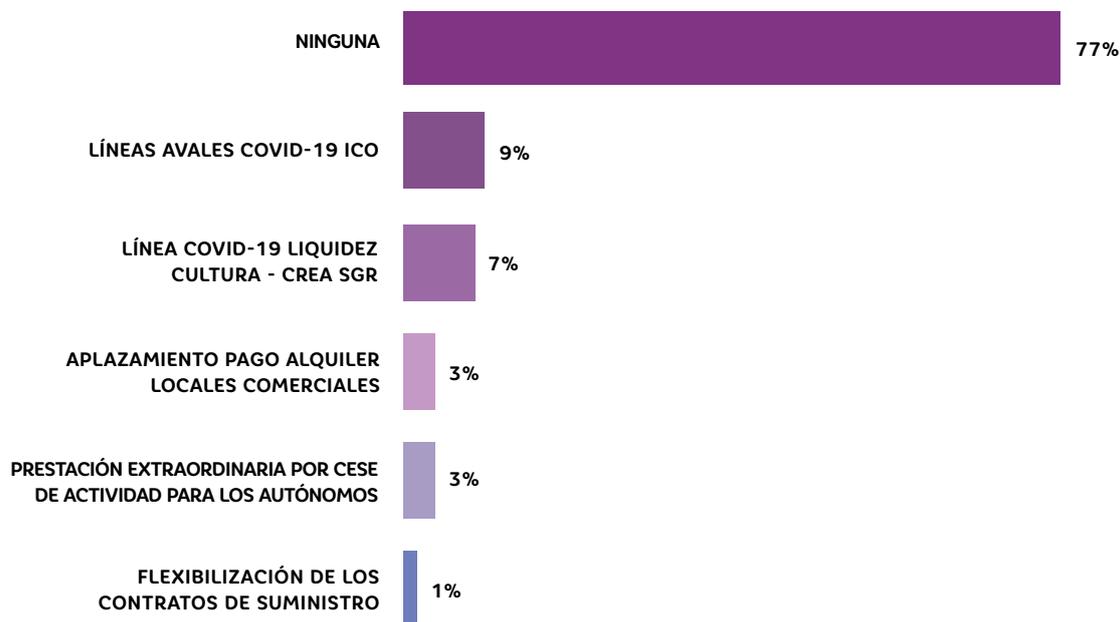
De la misma manera, una cifra todavía mayor de estudios (el 77%) admite que no ha recibido ayuda alguna durante estos meses, otro indicador de la buena salud del sector frente a una crisis que ha destruido empleo y que ha obligado a serios ajustes en otras áreas de la economía.

11 - ¿Cuáles medidas habéis adoptado debido a la crisis de la Covid-19? (% de estudios)



Fuente: Encuesta DEV 2020

12 - ¿Habéis sido beneficiarios de alguna medida adoptada por el Gobierno? (% de estudios)



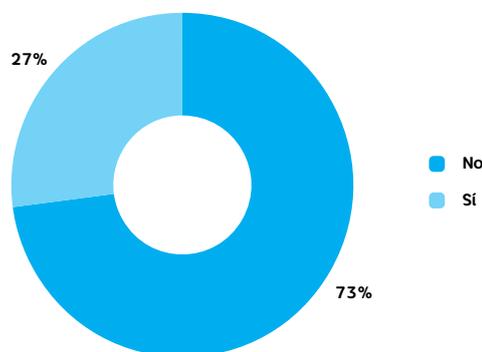
Fuente: Encuesta DEV 2020

Riesgo para el negocio y riesgo de sucesivas olas

La industria española es optimista ante el futuro de la pandemia y cree que podrá aguantar las sucesivas embestidas del virus y los efectos adversos que este pueda producir. Así, el 73% de los estudios creen que el impacto de la Covid-19 no ha supuesto un riesgo para su negocio. El 35% de los grupos de desarrollo pequeños de entre 6 y 10 trabajadores son el colectivo más numeroso, que sí que cree que su actividad ha estado en peligro.

En una línea similar, el 78% de todas las empresas de nuestro país se muestra optimista frente al impacto que las sucesivas olas pueda tener en su actividad económica y no creen que vaya a afectar en gran medida a su día a día.

13 - En general, ¿ha representado la crisis del COVID-19 un riesgo de continuidad para vuestro negocio? (% de estudios)



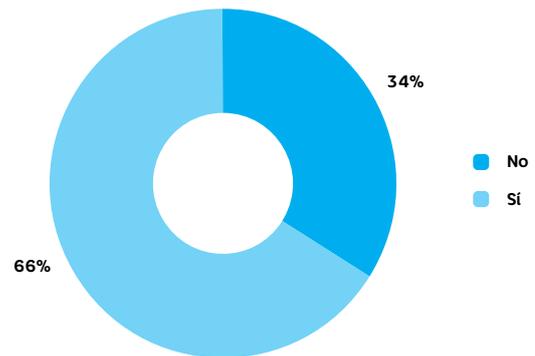
Fuente: Encuesta DEV 2020

Eventos

Uno de los principales efectos que ha tenido la aparición de la Covid-19 en el sector del videojuego ha sido la cancelación de multitud de eventos o su reorientación a un modelo *online*. Esa ha sido la opción que han tomado algunos de los certámenes más populares de nuestro país como Gamelab o Fun & Serious, ante la imposibilidad de contar con público en recintos cerrados.

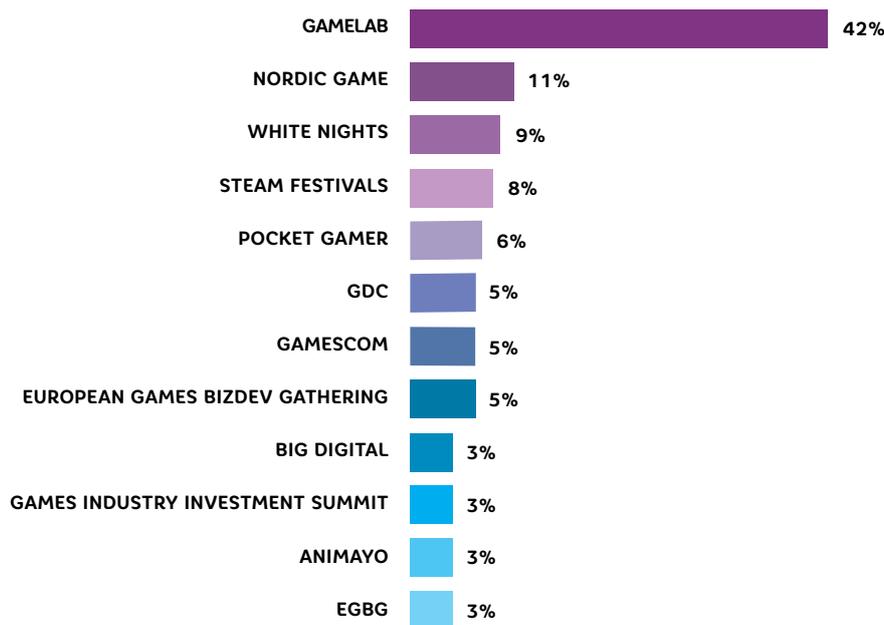
El 66% de los estudios españoles han abrazado este nuevo formato, siendo Gamelab (al que acudieron el 42% de encuestados) el más popular entre los eventos celebrados en territorio español.

14 - ¿Habéis participado en eventos *online* desde que comenzó la crisis del COVID-19? (% de estudios)



Fuente: Encuesta DEV 2020

15 - ¿A cuáles eventos *online* habéis participado desde que comenzó la crisis del COVID-19? (% de estudios)

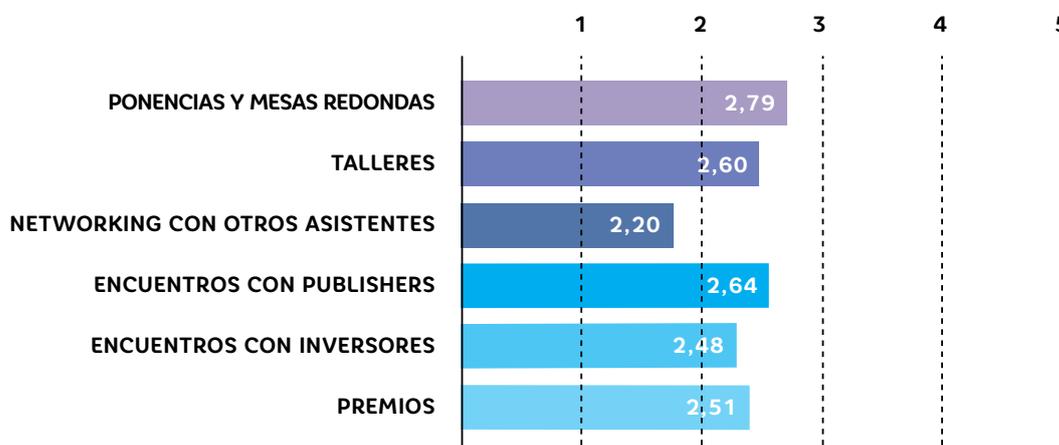


Fuente: Encuesta DEV 2020

Teniendo en cuenta que es posible que las restricciones para grandes eventos públicos se mantengan a lo largo de este 2021, el 78% de los estudios españoles coinciden en señalar que este tipo de ferias no han sido más efectivas, o podrían haber sido más provechosas, que las que se celebraban en el pasado en formato presencial.

La ausencia de *networking* es el principal lamento de los estudios. En general, no ha habido ningún elemento de las ferias (ya sean talleres, entregas de premios, ponencias o encuentros con potenciales inversores) que hayan satisfecho a las compañías.

16 - En vuestra experiencia ¿cómo se han desarrollado las siguientes actividades en los eventos *online* con respecto a los presenciales?



(1: muy negativamente. 2: algo negativamente. 3: no afectado. 4 algo positivamente. 5: muy positivamente)

Fuente: Encuesta DEV 2020



9. Una mirada a la industria española de trabajadores españoles en el extranjero

La industria española del videojuego da trabajo directo, según las cifras de este Libro Blanco, a más de 7.300 personas. Pero también hay un pedazo del videojuego español en el extranjero. Ya sea en estudios, grandes empresas e incluso en el sector educativo, el talento español también está presente en el extranjero. Hemos reunido a algunos perfiles, de diferentes especialidades, para conocer más de cerca las diferencias que encuentran entre sus países de acogida y el nuestro y cuáles son las buenas prácticas que la industria española podría incorporar en pos de mejorar su competitividad y atractivo respecto a otros países.

Rosa Carbó-Mascarell

P: ¿Nos puedes hacer un resumen de tu carrera profesional hasta la fecha?

R: Me mudé al Reino Unido a los 18 años para estudiar. Me gradué en Arquitectura y luego hice un máster en Diseño de Videojuegos en Londres. Al graduarme hice varios trabajos en la industria hasta encontrar mi sitio. Hacía juegos por mi cuenta y me integré en la comunidad londinense. Aproximadamente dos años después de graduarme empecé como autónoma de *game design* trabajando con clientes como Nexus Studios, Milo Creative y Digital Liberties, donde hacía juegos para Google.org, Samsung, AT&T y más. Fué bastante lucrativo y en dos meses pasé de *Mid Level* a *Lead Game Designer*, dirigiendo equipos. Ahora tengo contrato permanente tres días a la semana con LoveShark mientras los otros dos días los combino diseñando para otros clientes o trabajando en mi propio estudio.

P: ¿Cuáles fueron los motivos que te impulsaron a trabajar en el extranjero?

R: Quería tener una formación en inglés porque quería abrirme puertas en el mercado laboral internacional. Nunca he trabajado en España y no me veo volviendo de momento. Por cada oportunidad en España, hay cien más en la industria anglohablante, mejor renumerada y, de media, con mejores condiciones laborales. Ojalá en algún futuro eso cambie.



P: ¿Cuáles son las principales diferencias que ves en tu país actual respecto a España?

R: En España hay talento técnico buenísimo, pero falla la infraestructura. En Inglaterra, hacerme autónoma me costó una hora y no tuve que pagar nada hasta que no empecé a cobrar más de £12.000 al año. Tampoco tengo que pagar mensualmente una cifra plana, sino un porcentaje de lo que gano al final del año. Si no cobro, no pago. Gracias a eso pude empezar como autónoma sin tener mucho dinero en un país donde el 50% de los trabajos en las industrias creativas son para autónomos.

Hacerse autónomo en España requiere pagar una tarifa plana cada mes, lo que implica tener un capital para poder hacerte autónomo. Así, los privilegiados tienen acceso al doble de oportunidades laborales que los demás.

Los autónomos en el Reino Unido cuentan como emprendedores, lo que les permite considerarse como micro estudios. Gracias a mis ingresos como autónoma pude contratar a otros autónomos y fue tan fácil como enviar un contrato, pagar una factura y declarar el gasto al final del año. Esas ayudas a los pequeños emprendedores favorecen que haya muchos más estudios en el Reino Unido. Y gracias a que hay más ayudas financieras para esos estudios, también hay mucho más trabajo bien remunerado en comparación con España. Por ejemplo, cada año el Reino Unido da una subvención de £25.000 por estudio a aproximadamente 12 estudios pequeños (este año las ayudas llegaron a 40 estudios).

Todas estas infraestructuras se notan a nivel cultural. La barrera para entrar en la industria y vivir bien es mucho más baja, hay menos competencia entre empleados, más

solidaridad, menos ocasiones para el abuso de los empleados y menos estrés.

Por supuesto el Reino Unido también tiene sus problemas y fue difícil empezar mi carrera aquí, especialmente como mujer, pero creo que si me hubiese quedado en España habría tenido que luchar diez veces más para llegar a donde estoy ahora.

P: ¿Cuáles son las buenas prácticas del país en el que trabajas en la actualidad que se podrían aplicar en España para impulsar más a su industria?

R: Lo primero sería mejorar el sistema de autónomos y el proceso de montar empresas. Luego dar más ayudas financieras a estudios pequeños para darles la oportunidad de, al menos, sobrevivir.

También hay que mejorar las relaciones entre la industria española y la industria internacional. El Gobierno de Reino Unido, vía la Asociación de Videojuegos Británica, subvenciona muchos viajes a conferencias internacionales para estudios y estudiantes para que aprendan y encuentren financiación o trabajo.

Ahora muchas de estas conferencias se hacen *online* y gratis. Cada semana hay quedada de *devs* internacionales por Zoom en The Games Industry Gathering por ejemplo. Normalmente hay *indies* muy bien establecidos, igual que trabajadores de AAA y *publishers* conocidos. ¿Por qué no practicar un poco el inglés y apuntarse?

José Herráez

P: ¿Nos puedes hacer un resumen de tu carrera profesional hasta la fecha?

R: He formado parte del sector de los videojuegos en España desde año 2001, al incorporarme a Codemasters como *PR Manager*. Tras una etapa de cinco años en la compañía británica, formé parte del equipo fundador de la nueva andadura de SEGA en España en 2006, pasando posteriormente a ser *Press & PR Manager* de Disney Interactive Studios en 2008.

Más recientemente he dirigido la estrategia de comunicación internacional de Tequila Works y MercurySteam, dos de los principales estudios de desarrollo en España, y actualmente soy *PR & Communications Manager* de Frontier Developments, el estudio y *publisher* con sede en Cambridge responsable de Elite Dangerous.

P: ¿Cuáles fueron los motivos que te impulsaron a trabajar en el extranjero?

R: Mi principal motivación a la hora de buscar oportunidades de trabajo en el extranjero, y concretamente en el Reino Unido, ha sido la posibilidad de gestionar las líneas maestras



de comunicación internacional de grandes títulos, o incluso acceder a puestos de responsabilidad en compañías *First Party* a nivel europeo.

P: ¿Cuáles son las principales diferencias que ves en tu país actual respecto a España?

R: Quizá el mayor cambio que he podido experimentar es una mayor especialización en los roles agrupados dentro del Departamento de Marketing, facilitados por una plantilla más numerosa de la que se suelen encontrar en compañías españolas. No es inusual que un responsable de Comunicación sea también encargado de ejecutar la estrategia de Social Media y gestionar las relaciones con *influencers* y creadores de contenido en nuestro país, mientras que en mi actual empresa se tratan de perfiles muy bien diferenciados.

Los salarios evidentemente también son más elevados en otros países, pero además este incremento salarial viene acompañado por defecto de otros beneficios sociales que en España suelen ser menos comunes, incluyendo planes de pensiones, seguros médicos privados o formación constante integrada dentro de la jornada laboral, por poner algunos ejemplos.

P: ¿Cuáles son las buenas prácticas del país en el que trabajas en la actualidad que se podrían aplicar en España para impulsar más a su industria?

R: Se debe tomar conciencia del gran valor que aportan los profesionales de nuestro país a la industria del videojuego y adoptar medidas para retener el talento. Somos una gran cantera en lo que a formación de profesionales se refiere, y la experiencia “todoterreno” que se adquiere aunando varios roles bajo un solo puesto, como a menudo es el caso, es muy apreciada en el extranjero. Si sumamos los salarios más altos y las mejores condiciones laborales, es fácil entender por qué muchos profesionales buscan nuevas oportunidades fuera.

En los tiempos actuales suena casi utópico hablar de mejoras salariales, retribuciones

no dinerarias y otros incentivos, pero mientras no se haga un esfuerzo al menos por reducir la brecha hasta hacer menos atractiva la perspectiva de cambiar de país, seguiremos viendo partir a muchos profesionales, lo que retrasará el asentamiento de nuestra industria como motor de crecimiento económico nacional.

Mercedes González

P: ¿Nos puedes hacer un resumen de tu carrera profesional hasta la fecha?

R: Estudié una doble titulación de Administración y Dirección de Empresas + Ingeniería Técnica en Informática de Gestión en la Universidad de Deusto, campus de San Sebastián (Guipúzcoa). Durante este tiempo, a través del programa iNNOVaNDiS de mi universidad, pude realizar unas prácticas en las que descubrí el mundo de *web analytics* con el equipo de Gemma Muñoz, lo que marcó mucho mi carrera profesional.

Al terminar, entré en IBM, en Madrid donde estuve dos años realizando proyectos de consultoría tecnológica en diferentes bancos. Como tenía claro que quería dedicarme al mundo de *analytics*, me cogí una excedencia para entrar en la primera promoción del máster Business Analytics and Big Data del Instituto de Empresa (IE).

Al acabar, conseguí una oferta de trabajo para entrar en lo que entonces era el departamento de Business Intelligence Services en Sony Network Entertainment (ahora Data Strategy & Operations y Sony Interactive Entertainment) en Londres.

Llevo ya cinco años en SIE en los que he podido trabajar con diferentes equipos, además he vivido desde dentro el lanzamiento de PS4 Pro, PS VR y PS5. Entré en el programa *graduate* del departamento y ahora figuro como *senior software engineer*.

P: ¿Cuáles fueron los motivos que te impulsaron a trabajar en el extranjero?

R: Pues principalmente, ¡tener la oferta de trabajo! Me mudé con el contrato en mano. Era para trabajar en la especialidad en la que me estaba formando además de



para la industria en la que siempre había deseado trabajar. El hecho de haber estado ya de Erasmus en Londres (en la Universidad de Westminster) y de poder entrar a una de las empresas más grandes del sector, facilitó la decisión. De haber seguido en España, hubiera tenido que continuar mi carrera en el sector de la consultoría y muy difícilmente hubiera podido entrar en la industria del videojuego.

P: ¿Cuáles son las principales diferencias que ves en tu país actual respecto a España?

R: Yo trabajo en Londres y algo que llama la atención el primer día es la diversidad que hay en la oficina, y es algo muy enriquecedor que me ha hecho crecer mucho como persona.

Por otro lado, en Reino Unido, al haber muchas empresas de tamaño grande hay muchos roles “soporte” como el mío. Me refiero a roles que no se ven como fundamentales para lanzar un videojuego, por lo que hay muchísima variedad de ofertas de trabajo, que en un país con muchas PYMEs es difícil.

En el 2019, tuve la oportunidad de ir a la European Women in Games Conference y me dió mucha pena no ver o conocer ninguna española allí (quizás hubo alguien el día anterior o no llegué a hablar con ella). Me parece una pena, ya que es un evento muy enriquecedor del que se puede aprender cantidad además de un sitio estupendo de *networking* a nivel personal y profesional.

P: ¿Cuáles son las buenas prácticas del país en el que trabajas en la actualidad que se podrían aplicar en España para impulsar más a su industria?

R: Como he mencionado anteriormente mi experiencia laboral en España, aunque ha sido en el mundo informático, no ha sido en la industria del videojuego por lo que mi visión puede estar condicionada. Pero lo que he notado es que se facilita mucho más la conciliación en el Reino Unido, hay bajas de maternidad de un año que se pueden dividir entre los progenitores, hay jornada flexible, trabajo desde casa, salir “a la hora” es la norma y no la excepción, vacaciones extra por Navidad...

He visto también cómo se hacen muchos talleres con colegios para atraer chicas al sector. No sé cómo es ahora en España, pero cuando yo estudié nunca vino nadie a mi colegio o universidad a explicarnos o mostrarnos qué necesitábamos saber para poder trabajar en la industria del videojuego o siquiera que era una posibilidad en nuestro país.

Finalmente, está la **BAFTA Crew Games** para gente que lleva pocos años trabajando en el sector. Es un programa con talleres y diversas sesiones en los que participan antiguos ganadores de los BAFTA Games Awards para ayudar a desarrollar el nuevo talento.

Clara Fernández-Vara

P: ¿Nos puedes hacer un resumen de tu carrera profesional hasta la fecha?

R: Antes de dedicarme al estudio y al desarrollo de videojuegos iba para profesora universitaria de Comunicación. Gracias a becas pude estudiar un máster de Comparative Media Studies en el MIT, y después el doctorado en Digital Media de Georgia Tech, siempre centrándome en cómo los procesos de narrativa tenían lugar a través de diferentes medios como el teatro, el cine y los videojuegos; mi tesis doctoral trata sobre las propiedades formales de los juegos de aventuras conversacionales y gráficas. Los estudios en estas dos universidades combinaban teoría y práctica, lo que me permitió aprender producción digital en más profundidad. Después hice mi postdoctorado de vuelta en el MIT, en el Singapore-MIT GAMBIT Game Lab, donde me dediqué a desarrollar juegos para la investigación con grupos de estudiantes varios años. Esa experiencia me abrió las puertas de los juegos comerciales, por lo que también he trabajado como diseñadora y guionista de videojuegos, como una extensión de mi interés en la narrativa. Desde el 2013 soy Associate Arts Professor en el NYU Game Center, donde doy clases de *Game Studies*, Diseño Narrativo y Producción de Videojuegos. También he trabajado en juegos comerciales, para compañías como Big Fish Games, Warner Bros., el Ballet Nacional de España (en colaboración con la Universidad Complutense), y más recientemente con Die Gute Fabrik.



P: ¿Cuáles fueron los motivos que te impulsaron a trabajar en el extranjero?

R: Me fui al extranjero hace 20 años porque lo que yo quería estudiar (estudios de Comunicación y Medios Comparativos) no existía en España. El tipo de trabajo que yo quería hacer era difícil de clasificar, y además no tenía a nadie que supiera guiarme; los primeros que me animaron a pedir becas para salir fueron mis profesores universitarios en España. Trabajo en videojuegos en el extranjero, tanto como académica como creadora, porque ya estaba aquí cuando empezaron a salir las oportunidades que he tenido. He tenido mucha suerte y he estado en el lugar apropiado en el momento oportuno varias veces, cosa que en España me hubiera sido más difícil.

P: ¿Cuáles son las principales diferencias que ves en tu país actual respecto a España?

R: En Estados Unidos hay cosas mejores y otras peores. En EEUU, las estructuras institucionales académicas tienen más flexibilidad para adaptarse a campos nuevos, y hay menos miedo a la novedad. En términos comerciales, es mucho más fácil establecerse como autónomo, y se ve el potencial de los videojuegos como industria, así que hay más inversión y oportunidades en general. Aquí también se entiende que el diseño de juegos (digitales o físicos) es una disciplina propia, que los juegos no son sólo programar y crear la parte visual. Los videojuegos son una industria creativa e interdisciplinar que va más allá de saber cómo hacer un programa; hay guionistas, músicos, editores de sonido, actores, economistas, sociólogos. A pesar de que en España (y en Europa en general) parece haber una predominancia de producción de juegos narrativos, la narrativa como disciplina dentro del desarrollo de juegos se tiene algo descuidada, por lo menos desde la educación.

Por otro lado, en EEUU es carísimo el estudiar a nivel universitario, y los alumnos se tienen que hipotecar; ser un desarrollador independiente puede ser complicado porque servicios públicos son escasos o no existen, como es el caso de la Sanidad. La alta productividad que se tiene en este país a menudo es a costa de la salud física y mental, dado que hay una cultura de trabajar a todas horas, y no respetar mucho el poder descansar de vez en cuando.

P: ¿Cuáles son las buenas prácticas del país en el que trabajas en la actualidad que se podrían aplicar en España para impulsar más a su industria?

R: Lo primero sería más flexibilidad institucional, tanto a nivel industrial como académico. Se necesita menos burocracia para poder ser autónomo o crear una empresa. Más créditos públicos y subvenciones para los videojuegos como industria creativa. También hay que apreciar lo que se tiene, porque en España hay mucho talento que se está reconociendo a nivel internacional, pero que no se celebra en España, especialmente a nivel institucional.

En el campo académico, debería haber más facilidades para crear grados y modificar los currículos para poder estar al día de los cambios y avances en el campo de la creación digital, donde hay nuevas tendencias y estudios constantemente. Muchos de los programas educativos en España se enfocan en dos extremos: como escuela de oficios, para preparar gente directamente a la empresa que hacen más de lo mismo, o como un currículum académico creado por gente que no tiene experiencia en el campo de desarrollo de videojuegos, cuando se necesita una combinación de los dos. La educación para los creadores de videojuegos tiene que ser interdisciplinar, más como una escuela de artes, que proporcione un espacio de experimentación y de educar a los creadores de videojuegos del futuro. Se necesita la teoría para poder reflexionar sobre lo que se hace, entender el contexto sociocultural y económico, junto con la práctica que entienda las herramientas y los procesos de desarrollo de creación de videojuegos, así como sus posibilidades y limitaciones. Para ello, los procesos institucionales de evaluación de profesores universitarios deberían contar cosas como trabajo creativo, talleres y actividades de investigación menos tradicionales como cualificaciones para poder dar clase. También se ha de potenciar el diseño como disciplina, no sólo la programación o los aspectos visuales, y centrarse en los aspectos creativos para poder crear juegos competitivos y atractivos a nivel internacional; hay que alentar la parte visionaria, la inspiración. Se está preparando a los estudiantes a ser albañiles de videojuegos, que es algo muy digno y necesario, pero también hay que tener la visión que permita preparar a arquitectos.





10. Entre las “cajas botín” y los “sobres sorpresa”

Por Borja Adsuara, profesor, abogado y consultor

La **Dirección General de Ordenación del Juego**, del Ministerio de Consumo, abrió una consulta pública¹ (hasta el 31 de marzo) para regular las llamadas “cajas botín”² (‘loot boxes’), también denominadas “**mecanismos aleatorios de recompensa**”, que incluyen algunos videojuegos y que, según el regulador del juego, son proclives a generar “un espacio de confusión” con los juegos de azar.

La motivación que alega es que <<La evolución experimentada por el mundo de los videojuegos en los últimos años ha supuesto la aparición de nuevos **modelos de negocio** que han aproximado, en algunos casos, la oferta de productos y servicios de este sector económico a aquéllos ofrecidos por la industria dedicada a los **juegos de azar** en el ámbito online>>.

Y lo primero que habría que hacer, antes de regularlas, sería delimitar bien este concepto y modelo de negocio y distinguir los diferentes tipos de “cajas botín” o “mecanismos aleatorios de recompensa”, para determinar si nos encontramos, o en qué casos, ante un “juego de azar”. Lo cual nos hace revisar, previamente, la definición y características esenciales de estos juegos, más allá de los nombres.

¿Qué es un juego de azar?

La Ley de regulación del juego, tanto electrónico como presencial, dice (art. 3.a³) que <<se entiende por ‘juego’ (a secas) toda actividad en la que se **arriesguen** cantidades de **dinero** u objetos económicamente **evaluables** en cualquier forma sobre **resultados futuros e inciertos**, dependientes en alguna medida del **azar**, y que permitan su **transferencia** entre los participantes>>.

Pero, a continuación, añade: <<con independencia de que **predomine** en ellos el grado de **destreza** de los jugadores o sean exclusiva o fundamentalmente de **suerte, envite o azar**>>. Con lo cual podría quedar encuadrado en este concepto cualquier juego (físico

1. <https://www.ordenacionjuego.es/es/Noticia-Cajas-Botin>

2. https://es.wikipedia.org/wiki/Caja_de_recompensas

3. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-9280&p=20201231&tn=1#a3>

o videojuego) de **destreza** en el que haya un porcentaje de suerte o azar (casi todos), siempre que se **arriesgue** cantidades de **dinero**.

Termina la definición diciendo: <<Los **premios** podrán ser en **metálico** o **especie** dependiendo de la modalidad de juego>>. Y, aunque no especifica más, en una interpretación sistemática del artículo se debe sobreentender, a nuestro juicio, que, si el **premio** es en **especie**, debe ser un objeto económicamente **evaluable** y que permita su **transferencia** entre los participantes, como se dice más arriba.

“Gacha”

Las ‘cajas botín’ o ‘cajas de recompensa’ surgen como modelo de negocio en la industria del videojuego japonesa, en la que se utiliza el término “gacha”⁴, que era el nombre onomatopéyico con que se denominaban las máquinas expendedoras de juguetes o “máquinas de bolas”, por el ruido que producían al girar la rueda y caer la bola en cuyo interior había un juguete sorpresa (“gachapón”⁵).

Se trata, pues, de un “mecanismo aleatorio de recompensa” o modelo de negocio que no han inventado los videojuegos, sino que han imitado del entorno físico. Son parecidas a los “sobres sorpresa” de cromos, que todos hemos comprado y que es el modelo de negocio de empresas como la italiana Panini⁶ (desde 1961) y también a los “huevos sorpresa”⁷ de Kinder o al “happy meal”⁸ de McDonalds.

Como la Ley del Juego no sólo regula los juegos electrónicos, sino también los presenciales, si aplicásemos su definición con todo rigor, ¿habría que incluir en ella las máquinas de bolas, los sobres sorpresa, los huevos sorpresa, los “happy meal” y cualquier otro mecanismo de recompensa aleatoria, como, por ejemplo, las “cartas magic”⁹, que pueden llegar a alcanzar un gran valor en el mercado?

4. https://en.wikipedia.org/wiki/Gacha_game

5. <https://es.wikipedia.org/wiki/Gashapon>

6. https://es.wikipedia.org/wiki/Editorial_Panini

7. https://es.wikipedia.org/wiki/Kinder_Sorpresa

8. https://es.wikipedia.org/wiki/Happy_Meal

9. https://es.wikipedia.org/wiki/Magic:_El_encuentro



No son máquinas tragaperras

Dice el Diccionario de la Real Academia Española que un <<botín>>¹⁰ es el <<beneficio que se obtiene de un robo, atraco o estafa>>. Y por eso, cuando oímos “caja botín”, pensamos en *La Casa de Papel* o en el “cofre del tesoro” de los piratas, lleno de dinero y joyas. No pensamos en las máquinas de bolas o los sobres o huevos sorpresa, porque en su interior no hay **dinero**, sino una recompensa aleatoria.

Es cierto que esas “cajas sorpresa” o “cajas de recompensa” se compran, porque es el modelo de negocio de videojuegos gratuitos, especialmente para móviles. Y es cierto que esos videojuegos deben advertir de la existencia de dichas cajas y de sus tipos y que sus desarrolladores y distribuidores (básicamente las tiendas en línea de Google y Apple) deben recomendarlos para las edades adecuadas.

Pero la mayoría de “cajas sorpresa” incluyen, como recompensa, determinadas habilidades para el propio juego, que no son transferibles entre los participantes. Así que no parece que lo más adecuado sea que se les aplique la Ley del Juego, como si fueran “máquinas tragaperras”, sino, en todo caso, pactar con el sector un código de buenas prácticas, como ya existe para otros aspectos¹¹.

10. <https://dle.rae.es/bot%C3%ADn>

11. [https://es.wikipedia.org/wiki/Clasificaci%C3%B3n_por_edades_\(videojuegos\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Clasificaci%C3%B3n_por_edades_(videojuegos))



11. Videojuegos: música y derechos

Por AIE, Artistas Intérpretes o Ejecutantes EGDPI

La industria de los videojuegos, un mercado con más de 2.700 millones de jugadores en todo el mundo¹, ha sabido adaptarse a las tendencias del mercado, así como a las preferencias de los usuarios, convirtiéndose en uno de los sectores más dinámicos dentro de la economía digital.

La importancia de la música dentro de esta industria es innegable y va evolucionando a la par que lo hace la tecnología empleada en este sector del entretenimiento. En la actualidad, el sector de los videojuegos está siendo uno de los principales mercados digitales en los que la música está creando nuevas sinergias, que se suman a las ya habituales, a través de formatos como la Realidad Aumentada o la celebración de conciertos dentro de plataformas de juegos en espacios virtuales compartidos (metaverso).



Esta colaboración entre la música y los videojuegos no es algo novedoso. De hecho, son muchos los músicos que se dedican a la composición e interpretación de bandas sonoras para videojuegos y que, a través de la Sociedad de Artistas AIE, quieren reivindicar su destacado rol en esta industria, poniendo en valor la importancia de la música en la narrativa de los videojuegos.

1. Conforme a los datos publicados por el informe 2020 Global Games Market Report, elaborado por Newzoo.

El valor de la música en los videojuegos

Es indiscutible que el sector de los videojuegos está a la cabeza de la industria del ocio digital, con un amplio rango de crecimiento. De hecho, según las conclusiones del último Informe elaborado por la consultora EY para GESAC² las industrias creativas y culturales se contrajeron en Europa un 31% en 2020, mientras que la industria de los videojuegos fue la única que aumentó sus ventas en un 9%.

La naturaleza digital e interactiva de los videojuegos abre múltiples alternativas y formas de consumo que modifican tanto el escenario habitual mediante el que se accede a ellos como el contenido relacionado (juegos masivos, Realidad Aumentada, *eSports*) y, por tanto, la música que los acompaña. La música juega un papel crucial en la experiencia del usuario de videojuegos, con un papel similar a la que se realiza para el cine, en el caso de las grandes producciones, o a la que suena en televisión para los *eSports*.

De forma general el compositor de la música participa en el desarrollo del videojuego junto con los programadores para crear la llamada “música adaptativa”, que no es más que música dividida en pistas que va sonando según lo que sucede en el juego, adaptándose al mismo. Por tanto, la música se estructura y compone teniendo en cuenta que, en función de la situación, algunas de las pistas se van a separar, combinar o utilizar de formas diferentes en distintas secciones del videojuego, asegurando en todo momento la coherencia general de la obra.

El uso del tema y sus pistas se puede incluir directamente en la programación del videojuego o con la ayuda de un *middleware* de audio que lo gestiona en función de la situación.

Estas necesidades impactan también en el proceso de composición y grabación de la música, que suele ser aproximativo. Dado que los tiempos de desarrollo de un videojuego son más largos que los del cine, es posible componer, grabar, probar y volver a grabar para comprobar si las modificaciones han ofrecido mejoras. Además, se suelen utilizar aplicaciones que permiten situar instrumentos en diferentes pistas para que el compositor pueda “prototipar” y escuchar la composición sin tener que recurrir a un ensayo con una orquesta real.

2. Groupement Européen des Sociétés d'Auteurs et Compositeurs.

Los videojuegos y los derechos de propiedad intelectual

No existen muchos estudios sobre la naturaleza jurídica de los videojuegos, aun siendo clave para su protección y explotación económica. El más reseñable es el estudio elaborado por OMPI³ en 2013 *The Legal Status of Video Games: Comparative Analysis in National Approaches* en el que se analizaba la clasificación que cada país ha adoptado para los videojuegos, y su naturaleza como obra compleja, considerando los elementos que los componen y el proceso creativo asociado.

Un reciente trabajo encargado por AIE⁴ llega a una serie de conclusiones relevantes en relación con la protección de todos los participantes en el proceso creativo de los videojuegos:

- I. Los videojuegos son obras compuestas de naturaleza compleja, puesto que se pueden calificar como un tipo de obra multimedia en la que se unen programas de ordenador y otras posibles obras, como pueden ser las audiovisuales o musicales.
- II. Calificar a los videojuegos solo como *software* o como obra audiovisual resulta insuficiente y no alcanza a toda la dimensión y contenido que incluyen. De hecho, el Tribunal de Justicia de Unión Europea, en su sentencia sobre el asunto Nintendo⁵, reconoce expresamente el videojuego como una obra compleja, a cuya tutela se llega por la aplicación concurrente de la normativa de programas y de cuantos otros tipos de obra o prestación contenga.
- III. Dada la naturaleza compleja del videojuego, cabe entender que determinados actos de explotación de los mismos están incluidos dentro del catálogo de los derechos patrimoniales que incluye la Ley de Propiedad Intelectual y, por tanto, se devengan a favor de sus titulares.

3. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.

4. Este estudio ha sido realizado por Juan Pablo Aparicio, profesor de Derecho de Civil de la Universidad de Salamanca, y Javier de Torres, abogado especialista en propiedad intelectual.

5. Sentencia del Tribunal de Justicia de Unión Europea en el caso Nintendo, en su sentencia de 23 de enero de 2014 (asunto C-355/12, Nintendo c. PC Box)

¿Y los derechos de los artistas?

Si se tiene en cuenta que la música forma parte del proceso creativo del videojuego, al igual que en los contenidos de ficción clásicos, y las nuevas sinergias que se están creando entre música y videojuegos, se hace necesario detenerse a analizar y estructurar la protección de los derechos de los artistas también en este ámbito.

Los artistas, así como los autores, son la parte creativa de cualquier objeto protegido por la propiedad intelectual y, ya sean músicos, cantantes, actores o dobladores, se les reconocen a nivel nacional e internacional una serie de derechos que protegen sus interpretaciones y actuaciones, tanto cuando las realizan en vivo como cuando se recogen (fijan) en una grabación de audio o video.

Por un lado, cuentan con los llamados Derechos Morales, que incluyen el Derecho de Paternidad o, lo que es lo mismo, el derecho a citar su autoría en las interpretaciones o actuaciones. También se les reconoce Derecho de Integridad, que impide alteraciones o mutilaciones de sus interpretaciones sin el consentimiento de sus autores.

Por otro lado están los Derechos Patrimoniales, los cuales pueden ser objeto de cesiones y transferencias a fin de posibilitar que, por ejemplo, las actuaciones se graben o se escuchen en la radio. Algunos de esos derechos necesitan la autorización del artista o, en su caso, del productor con el que este haya grabado, mientras que otros obligan a quien los use a pagar una tarifa a los artistas a través de la entidad de gestión de la que dicho artista sea socio.

En todo caso, dentro de la estructura de la obra compleja del videojuego aparecen un conjunto de objetos, protegidos en diferentes artículos de la actual Ley de Propiedad Intelectual, que deben desarrollarse para identificar, en primera instancia, a los derechohabientes que forman parte de la cadena de valor de un videojuego y de su explotación como contenido.



El papel de AIE

AIE es la Sociedad de Gestión española, sin ánimo de lucro, encargada de gestionar y defender los derechos que la ley reconoce a los artistas intérpretes o ejecutantes, tanto dentro como fuera de España.

Actualmente cuenta con 31.270 socios y representa a más de 500.000 artistas de todo el mundo a través de 99 convenios de reciprocidad con 80 entidades de 58 países, de Europa, América, Asia y África.

Entre sus fines se encuentran:

- I. La defensa y desarrollo de los derechos que la ley de Propiedad Intelectual reconoce a los artistas intérpretes o ejecutantes, así como a sus derechohabientes.
- II. La recaudación y el reparto en todo el mundo de los derechos de Propiedad Intelectual que la ley reconoce a los artistas intérpretes o ejecutantes.
- III. La promoción de actividades de formación y de capacitación profesional en beneficio de sus socios y de promoción de la música y los músicos, así como servicios de carácter asistencial.

AIE, en este sentido, quiere contribuir al crecimiento de la industria de los videojuegos y a la protección de los artistas en este ámbito, aprovechando la representatividad y experiencia que le dan años de gestión en el entorno digital.





Foto: Tima Miroshnichenko (Pexels)

12. ¿Qué necesita un jugador para tener el mejor equipo?

Por MCR GAMING

Montar tu propio *set-up* puede ser un dolor de cabeza para muchas personas, aunque para poder disfrutar de tu videojuego favorito y gozar de una experiencia 100% positiva tienes que contar con el equipo perfecto.

Para tener tu *set-up* ideal hay muchos factores que entran en este pozo sin fondo donde gastar dinero en *software*, *hardware*, periféricos, mobiliario, y un largo etc. Así que, para responder a la pregunta del título... Paciencia, hay que tener mucha paciencia para tener el mejor equipo.

No vas a conseguir tu “*dream set-up*” de la noche a la mañana y posiblemente cuando te compres un componente vas a ver otro que sea más nuevo o simplemente sea la versión con *leds* del que ya tienes.

Antes de empezar a añadir artículos a la cesta, se debe de pensar en el uso que le vas a dar y si ese equipo va a valerte para todo. No solo usamos el ordenador para jugar, también para trabajar, para estudiar, para el ocio, etc., así que debes pensar si te conviene un ordenador portátil o uno de torre. También hay que tener en cuenta el ruido que pueda salir de esa habitación y el espacio que vas a necesitar para ubicar todos tus periféricos, o si vas a tener más de una consola.

Una cuestión importante es la economía, y no me refiero al juego. Hay que ser realista y consciente del uso que le vas a dar a tu equipo y el equilibrio entre rendimiento y exigencia. Tanto si planeas llegar a ganar dinero con los videojuegos o no pasas de bronce, tienes que saber que un buen equipo no deja de ser una inversión.

Los pilares fundamentales a la hora de tener un buen *set-up* es encontrar el equilibrio entre procesador, memoria RAM, almacenamiento y tarjeta gráfica. En segundo lugar, apostaría por los periféricos: monitor, ratón y auriculares. Y en último lugar, pero no menos importante: una mesa, una silla y una manera de esconder los cables. Las luces *leds* las puedes comprar antes de tener ningún otro componente, siempre les vas a encontrar espacio.

Sin duda alguna, la opción de crear tu equipo por piezas es la más económica, pero también la que llevará más tiempo. Te tocará comparar entre componentes, valorar, buscar ofertas y promociones y, finalmente, cuando te decidas a comprar, seguro que se va a anunciar una nueva versión que le dará mil vueltas (y lo digo por experiencia propia a la hora de comprar la

tarjeta gráfica).

Es importante estar al día de las novedades y saber cuánto dinero te quieres gastar, así que si quieres tener el mejor equipo tendrás que invertir en tiempo, dinero y paciencia.

Ah, me olvidaba..., antes de montar tu equipo soñado... comprueba al ancho de banda de tu conexión a internet y la cobertura que tienes donde vayas a situarlo, te servirá de poco tener el mejor equipo si te vas a tiltear por ir a 200 de *ping* 😊

Y ahora te proponemos 10 Productos que deberías tener en cuenta a la hora de montar tu propio *PC Gaming*:

1. **La tarjeta gráfica.** Puedes escoger entre cualquiera de las NVIDIA. Podemos optar por instalar la gráfica más humilde de la Serie RTX 30 o aspirar a la gigantesca 3090 con 35,8 TFLOPs de potencia en FP32 y 24 GB de GDDR6X a 19,5 GHz. Gráficas optimizadas, en cualquier caso, no solo para el *raytracing*, sino también para la ejecución de gráficos a 8K, sobrada potencia para cualquier *streamer*, diseñador CAD, modelador 3D o padre *gamer* con ganas de disfrutar a la máxima potencia.

Gigabyte Aorus GeForce RTX 3090 Master esta tarjeta gráfica comparada con otras similares está por encima de la media.



2. **La memoria.** Imprescindible en un equipo *gaming* que se precie, la **HyperX Predator HX436C17PB3A/16** – con una Memoria RAM de 16 GB (3600 MHz, DDR4, CL17, DIMM) – es impresionante.

Destaca su Tecnología patentada HyperX Infrared Sync, un disipador de calor de aluminio Fierce complementa los suaves efectos RGB y su rendimiento DDR4 de alta velocidad y baja latencia. A tener cuenta: dispone de perfiles certificados Intel XMP

optimizados para los últimos *chipsets* de Intel

3. **La placa base.** Te proponemos una de las placas base más básicas dentro del *chipset* X570, pero que cumple con lo que se espera de una placa base de gama alta y



permite montar un PC potente a un precio económico, Es una de las placas base más utilizadas para ensamblar un procesador AMD Ryzen 7 3700X pero también procesadores Ryzen 9: **Gigabyte X570 AORUS Elite**. Esta placa no te decepcionará. Se encuentra posicionada como Gama Alta pero dispone de un precio bastante económico.



4. **El disco duro interno.** En tu configuración no puede faltar un disco duro interno, nuestra recomendación es el **SSD Samsung 970 EVO Plus**: Con mejor rendimiento, eficiencia y un precio de venta al público más bajo, la 970 EVO Plus de Samsung es un gran "plus" en casi todos los sentidos respecto a su predecesora. Rivaliza con su hermano mayor, el 970 PRO, y viene con un completo paquete de *software*, lo que convierte al Samsung 970 EVO Plus en una gran compra. Gracias a su diseño flexible, resistencia excepcional y fiabilidad incomparable, no es necesario pensar en nada más.



5. **La caja.** ¿Dónde metemos todos los componentes? Elegir una caja con personalidad es importante para un *gamer*, pero si además se adapta a todos los bolsillos todavía nos gusta más. **Cooler Mastercase H500** puede considerarse la más pura de todas las cajas H. Es una caja de tamaño medio, con soporte ATX, dos ventiladores, sin grandes adornos y con la conocida apariencia de la serie H. Además, tiene un precio que encaja perfectamente con nuestro presupuesto, lo que la convierte en la caja de la familia que está realmente orientada al mercado de masas, lo que también la convierte en una gran elección para cada tipo de jugador.



6. **El monitor.** La velocidad y la calidad no están reñidos, porque cuando eres rápido, llegas el primero, **ASUS TUF Gaming VG27AQ1A 68,6 cm (27") 2560 x 1440 Pixeles Quad HD LED Negro** es un impresionante monitor para juegos, Tiene soporte nativo de Adaptive Sync y FreeSync, y está certificado como compatible con G-SYNC. Su tasa de refresco nativa de 144Hz puede ser *overclockeada* a 170Hz, y tiene un excelente tiempo de respuesta a su máxima tasa de refresco. El retardo de entrada es increíblemente bajo, y se mantiene bajo incluso cuando se juega a 60Hz.



7. **El teclado. Corsair Teclado K70 RGB MK.2 Rapidfire Cherry Mx Speed.** Este modelo es un teclado mecánico para juegos de primera calidad construido para durar, con un marco de aluminio, interruptores de teclas CHERRY® MX y una impresionante retroiluminación dinámica RGB por tecla. Dispone de un marco de aluminio anodizado cepillado de calidad aeronáutica proporciona una durabilidad ligera y resistente, construida para durar miles de horas de juego.
8. **El ratón. IRONCLAW RGB WIRELESS.** Este ratón para *gaming* combina un sensor óptico de 18 000 ppp nativos con un cómodo agarre para la palma. Puede conectarlo fácilmente al PC a través de una tecnología ultrarrápida, la TECNOLOGÍA SLIPSTREAM CORSAIR WIRELESS en menos de 1 ms, Bluetooth o conexión por cable USB.
9. **Los auriculares. Auriculares Gaming Inalámbricos Corsair Void Elite Wireless 7.1.** Estos Auriculares *premium* para PC *gaming* ofrecen un sonido envolvente 7.1, carbón con transductores de audio de neodimio de 50 mm de ajuste personalizado. Su tela con rejilla de microfibras y las almohadillas de espuma con memoria ofrecen una comodidad duradera. Conéctalos a tu PC o PS4 con una conexión inalámbrica de baja

latencia de 2,4 GHz, con un alcance de hasta 12 metros y una batería con la que podrás jugar hasta 16 horas. Un micrófono omnidireccional con indicador LED de silencio garantiza que los demás jugadores te oirán con una claridad de voz excepcional.



- 10. La alfombrilla.** En último lugar, precisas este accesorio indispensable, para conseguir una gran velocidad de desplazamiento con comodidad y absoluta precisión. Sus características definitivas van a venir determinadas por el tipo de juego y tu nivel. No tendrás los mismos requerimientos si eres un *shooter* que si eres un jugador de rol, de deportes, estrategia o aventura. Pero, si eres un jugador avanzado en cualquier área dedicarás normalmente tantas horas al juego que serán imprescindibles comodidad y calidad en el diseño de la alfombrilla para aguantar un uso intensivo.

Nuestra última recomendación la **Tacens Mars MMP3**. Es una de las más valoradas



por los gamers, si te preguntas por qué es porque, además de su excelente precio, su doble capa, goma debajo y acabado en aluminio superior, te brinda las mejores prestaciones con los más modernos dispositivos de ratón. Si quieres algo excelente a un óptimo precio, es tu alfombrilla.

¿Qué pasa si eres un fan de una marca? En el caso de que seas fan de Razer y no quieres perder el tiempo buscando entre todos sus modelos, puedes adquirir su kit de Teclado, Ratón y Auriculares que te ofrece la mejor experiencia *gaming*, se trata el bundle **Power Up de Razer** en color negro con los 3 complementos que necesitas: BUNDLE RAZER POWER UP CYNOSA LITE + VIPER + KRAKEN X LITE

Ya sea que estés compitiendo en un torneo intenso o descansando en casa, Kraken x Lite es un **auricular dedicado** a una calidad de sonido superior y una comodidad duradera para que pueda jugar al máximo durante todo el día así como el Ratón Razer Viper, que cuenta con **tecnología de ratones líder**, así el teclado **Cynosa Lite** cuenta con teclas **retroiluminadas programables** de zona única, acolchadas suaves, con **tecnología Razer Chroma**, que te brinda el mejor rendimiento. Y lo que llevamos repitiendo en la mayoría de productos recomendados, el precio de este pack es tan bueno como el bundle.

Si lo que te gustaría saber es que configuraciones o qué componentes eligen los jugadores profesionales, te mostramos algunos de los productos que recomienda **Oscar "Mixwell"**, que es un jugador profesional de VALORANT para G2 *eSports*. A la hora de elegir las tripas de un PC Gaming, Óscar nos indica el Procesador Intel Core I9-9900K, la tarjeta Gráfica Nvidia geforce RTX 2080 TI, el disco duro Samsung 970 Evo 2TB, la memoria Corsair Vengeance RGB PRO 32Gb y una fuente de alimentación Corsair RM850X

Todos estos productos incluidos los de Mixwell los puedes encontrar en el portfolio de producto del mayorista con más cantidad de referencias y marcas gaming del mercado. MCR INFOELECTRONIC. S.L

Market Share MCR	2020
Desk Computing	19,7%
Mobile Computing	25,5%
Monitor Gaming	43,4%
Keyboard Gaming	62,8%
Mouse Gaming	43,5%
Headsets Gaming	61,2%
GraphicsDevice Gaming	40,6%
Mainboards Gaming	38,7%
Gaming Device PC	29,1%

GRUPO MCR GAMING

MCR GAMING es una división muy importante dentro del grupo de MCR. Comenzó en 2003 haciendo un pequeño guiño al *gaming* y en 2004 estaba participando con un *stand* en Madrid Game Week. Desde entonces, ha desarrollado una carrera imparable de marcas que han querido trabajar con ellos, de modo que hoy ha reunido el mayor número de portfolio de productos que pueda disponer un mayorista.

MCR es el primer mayorista de dispositivos *gaming* para PC. **Cuenta con 40 marcas en catálogo y 2.000 referencias de producto.** Para MCR, el *gaming* ya supone el 12% de sus ingresos, es decir, alrededor de unos 50 millones de euros anuales. El pasado año 2020 el crecimiento del negocio alrededor del PC superó el 20% .

El pasado año, en plena pandemia, MCR se adaptó a las circunstancias y celebró un evento

MCR es el mayor distribuidor de productos gaming con más de 40 marcas y más de 2000 referencias

Aero Cool, ASUS, AIM, AMD, AVerMedia, BULTACO, COOLER MASTER, CORSAIR, DRIFT, livama, GIGABYTE, HERCULES, HYPERX, intel, KROM, LG, MSI, NOX, NZXT, PREDATOR, RAZER, SAMSUNG, STEELSERIES, THE G-LAB, TRUST GAMING, THRUSTMASTER, VIVE, Western Digital, XPG, ZALMAN, ZOTAC, ZOWIE

online: el **MCR Gaming Virtual Experience**, en el que reunió a más de 300 personas entre fabricantes y distribuidores de toda España en un macro-entorno donde los visitantes pudieron visitar diferentes zonas y realizar múltiples actividades simulando una feria real creando sus propios avatares.

MCR ha estado al lado de las grandes marcas y ha colaborado con equipos de *eSports*. Algunos jugadores de renombre han participado en sus eventos, con el fin de acercar sus experiencias como jugadores profesionales a los clientes de la marca, y brindarles una experiencia más inmersiva en el mundo que rodea el videojuego.

El mercado del *gaming* ha seguido un crecimiento positivo en casi todas sus ramas: mientras que el mercado global ha decrecido en torno a un 9%, según los datos de GFK, los tres segmentos que mejor se comportaron fueron los portátiles de *gaming*, los monitores y las placas base, mientras que PCs de sobremesa, teclados y tarjetas gráficas fueron los que mostraron una peor trayectoria.

MCR pone en valor la enorme oportunidad que tiene el *gaming* para el distribuidor. “El negocio del *gaming* es presente, no es futuro”. “Mueve más dinero que el cine y que la música en España” Desde hace ya varios años, la empresa ha venido invirtiendo en estos mercados hasta convertirse en el mayorista de referencia y una marca líder en este tipo de productos.





Foto: Aakaashh Murrnal (Pexels)

13. 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 del videojuego como sector estratégico, altamente tecnológico, motor de nuevos modelos de negocio, generador de empleo y exponente internacional de nuestra cultura.

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

- **Presidenta:**
 - » Valeria Castro (Platonic Games)

- **Vicepresidentes:**
 - » Xavier Carrillo (Digital Legends)
 - » Curro Rueda (Viva Games)

- **Tesorero:**
 - » Fran Gálvez (Unusual Studios)

- **Vocales:**
 - » Antonio Iglesias (Kraken Empire)
 - » David Ferriz (DevilishGames - Spherical Pixel)
 - » Enric Álvarez (Mercury Steam)
 - » Fernando Prieto (Gato Salvaje Studio)
 - » Ferran Puntí (The Breach Studios)

- » Gonzo Suárez
 - » Juan Castillo (Mechanical Boss)
 - » Luis Díaz Peralta (ALPixel Games)
 - » Luis Olivan (Fictiorama)
 - » Miguel Ángel Arean (Polygone Studios)
- **Secretario General:**
 - » Antonio Fernández
 - **Secretario Técnico:**
 - » Emanuele Carisio



Hitos principales

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

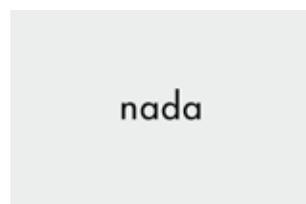
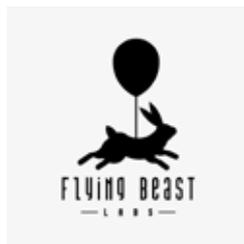
- **2009** – La Comisión de Cultura del Congreso reconoció al videojuego como industria cultural. Este reconocimiento ha permitido que la industria del videojuego pueda beneficiarse del Plan de Fomento de las Industrias Culturales y Creativas impulsado por el Ministerio de Cultura.
- **2010** – Los videojuegos son considerados como sector estratégico en el Plan Avanza y muy especialmente en el Avanza 2.
- **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 con 35 Millones de euros en créditos y con 3,5 millones de euros en subvenciones.
- **2014** – DEV publica el Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos, la primera radiografía de la industria española de desarrollo de videojuegos.
- **2014** – Gracias al impulso de DEV, la SETSI publica la I convocatoria de ayudas para el sector del videojuego. Se conceden ayudas a proyectos por un importe total de 21M.
- **2014** – En la Ley 27/2014, de 27 de noviembre, del Impuesto sobre Sociedades, se introducen las deducciones por actividades de innovación tecnológica para prototipos y proyectos piloto de videojuegos.
- **2015** – ENISA crea la nueva línea "Agenda Digital", con un presupuesto de más de 15M de euros dirigido a préstamos participativos en proyectos de videojuegos y contenidos digitales.
- **2016** – La Comisión de Cultura del Congreso de los Diputados aprueba por unanimidad dos Proposiciones no de Ley en las que se pide al Gobierno apoyo a la industria española de desarrollo de videojuegos, además de incentivos fiscales.
- **2017** – La Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid pone en marcha un grupo de trabajo para estudiar e implementar un plan específico de desarrollo de la creación y producción de videojuegos en la región.
- **2017** – El Parlamento de Cataluña aprueba una Resolución sobre la constitución y la

convocatoria de una mesa de trabajo multidisciplinar sobre la industria de los videojuegos.

- **2017** – La Conferencia Sectorial de Cultura pone en marcha la primera Mesa del Videojuego de la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas y los principales agentes del sector.
- **2018** – DEV publica "Las 3D de la Financiación de Videojuegos: Detectar, Destinar, Devolver", un informe que pretende poner en conocimiento tanto la oferta de capital como la demanda de proyectos invertibles.
- **2018** – Red.es pone en marcha la primera convocatoria del nuevo Programa de impulso al sector del videojuego, dotada con 5 millones de euros.
- **2018** – El Parlamento de Cataluña aprueba una Resolución sobre la constitución y la convocatoria de una mesa de trabajo de la industria del videojuego.
- **2018** – DEV presenta el Libro Blanco del Desarrollo de Videojuegos en la Comunidad Valenciana.
- **2018** – DEV, con el apoyo del Ministerio de Cultura y Deporte y de ICEX España Exportación e Inversiones, lanza www.GameSpain.es, primer directorio interactivo *online* de la industria española de desarrollo de videojuegos.
- **2018** – DEV pone en marcha el primer Censo del Sector del Audio para Videojuegos y Experiencias Interactivas en España.
- **2018** – DEV y el Ministerio de Cultura y Deporte organizan la I Game Jam Cultura Abierta.
- **2019** – DEV y la Consejería de Cultura y Turismo de la Comunidad de Madrid organizan la I Game Jam Madrid Crea.
- **2019** – La Consejería de Cultura y Turismo de la Comunidad de Madrid pone en marcha un programa de ayudas a empresas y personas físicas para la creación y desarrollo de proyectos de videojuego.
- **2020** – DEV publica el estudio "El impacto de la crisis de COVID-19 en el negocio de la industria de desarrollo de videojuegos".
- **2020** – Numerosos grupos parlamentarios presentan enmiendas al proyecto de ley de ayudas a la cultura para la implantación del incentivo fiscal reformando el artículo 36 de la LIS.
- **2021** – DEV trabaja para en el Proyecto de Ley por el que se aprueban medidas de apoyo al sector cultural y de carácter tributario para hacer frente al impacto económico y social del COVID-2019, se incluya el incentivo fiscal a la producción de videojuegos.

Socios de DEV







VIRTEON

BARSPIN
BS
STUDIOS



a♥️artfulofgames



Socios Colaboradores



Socios Corporativos



14. Agradecimientos

Desde DEV agradecemos su participación a todas las personas y organizaciones que han hecho posible este informe.

En primer lugar, agradecemos el tiempo e interés dedicado por las empresas y estudios que han cumplimentado la encuesta en la que se basa el análisis económico y de magnitudes del sector.

También deseamos agradecer a ICEX, España Exportación e Inversiones por su apoyo en todas las ediciones del Libro blanco del desarrollo español de videojuegos, y también a Acción Cultural Española, AC/E como entidad colaboradora de este proyecto.

Muchas gracias a nuestros patrocinadores de esta edición del 2020, AIE, Sociedad de Artistas Intérpretes o Ejecutantes de España, CREA SGR, MCR Gaming y UTAD.

Muchas gracias a Jaume Esteve por su participación en la redacción de este informe.

Nuestra gratitud para Rosa Carbó-Mascarell, para José Herráez, para Mercedes González y para Clara Fernández-Vara, que nos han brindado su testimonio sobre su experiencia internacional.

Gracias a Anait, DeVuego, Hobby Consolas y Vandal por valorar juegos españoles más relevantes de la última década.

La ilustración de la portada ha sido realizada por Rubén Calles.

Maquetación, gráficos e imágenes: Pablo Culebras (la10@planta).



Promovido por:



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

Velázquez, 10, 1ª planta - 28001 Madrid

www.dev.org.es

Reservados todos los derechos. Se permite su difusión por cualquier medio siempre que se mantenga el reconocimiento de DEV como editores de la obra y de sus autores, no se haga uso comercial del contenido, incluidos los gráficos, y no se realice ninguna modificación de las mismas.