

Informe Anual del Sector de los Contenidos Digitales en España

2016



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ENERGÍA, TURISMO
Y AGENDA DIGITAL

ontsi
our2i

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI

El informe anual del Sector de los Contenidos Digitales en España 2016 del ONTSI ha sido elaborado por el equipo del ONTSI:

Luis Muñoz López (Coordinación)

Pedro Antón Martínez

Para la elaboración de este estudio se ha contado con los servicios de apoyo de Iclaves y ACAP.

Reservados todos los derechos. Se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras y no se realice ninguna modificación de las mismas.

Informe anual del Sector de Contenidos Digitales en España

INDICE

1	INTRODUCCIÓN	7
1.1	ESTRUCTURA DEL INFORME	8
2	TENDENCIAS DEL SECTOR DE LOS CONTENIDOS DIGITALES	11
2.1	EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS	11
2.2	USO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES	15
2.3	VIDEOJUEGOS	18
2.4	MÚSICA	20
2.5	CINE, VÍDEO Y TELEVISIÓN	22
2.6	PUBLICACIONES	23
2.7	PUBLICIDAD DIGITAL	24
2.8	APLICACIONES MÓVILES	26
2.9	REDES SOCIALES	29
2.10	COMERCIO ELECTRÓNICO	32
3	INDUSTRIA DE LOS CONTENIDOS DIGITALES	37
3.1	CIFRA DE NEGOCIO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES	37
3.2	CIFRA DE NEGOCIO DE LOS CONTENIDOS Y SERVICIOS AUDIOVISUALES	39
3.3	TASA DE DIGITALIZACIÓN	40
3.4	EMPRESAS	41
3.5	PERSONAL OCUPADO	43
3.6	INVERSIÓN	45
4	SECTOR VIDEOJUEGOS	51
5	SECTOR MÚSICA	57
6	SECTOR DEL CINE Y DE VÍDEO	63
6.1	CIFRA DE NEGOCIO DEL SECTOR DEL CINE Y DEL VIDEO	63
6.2	PRODUCCIÓN CINEMATOGRAFICA Y DE VIDEO	64
6.3	PRODUCCIÓN DE PROGRAMAS DE TELEVISIÓN	65
6.4	POST-PRODUCCIÓN CINEMATOGRAFICA, DE VÍDEO Y DE PROGRAMAS DE TELEVISIÓN	66
6.5	DISTRIBUCIÓN CINEMATOGRAFICA Y DE VIDEO	66
6.6	EXHIBICIÓN CINEMATOGRAFICA	67
7	SECTOR AUDIOVISUAL	71
7.1	CIFRA DE NEGOCIOS DEL SECTOR AUDIOVISUAL	71
7.2	INVERSIÓN PUBLICITARIA EN EL SECTOR AUDIOVISUAL	72
8	SECTOR PUBLICACIONES	77
8.1	SITUACIÓN DEL SECTOR	77
8.2	INVERSIÓN DEL SECTOR DE PUBLICACIONES	79
8.3	MERCADO DIGITAL DE LA PRENSA	79
8.4	MERCADO DIGITAL DE LOS LIBROS	82
9	SECTOR PUBLICIDAD DIGITAL	87
10	IMPACTO DIRECTO DE INTERNET EN LA ECONOMÍA	91
11	NOTA METODOLÓGICA	97
11.1	NOTA GENERAL	97

11.2	FICHA TÉCNICA Y METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA A LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE CONTENIDOS	97
11.3	FÓRMULA PARA LAS TASAS DE CRECIMIENTO COMPUESTO ANUAL.....	98
11.4	ESTIMACIONES DE EVOLUCIÓN FUTURA	99
11.5	ACLARACIONES SECTORIALES	99
12	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	103
13	BIBLIOGRAFÍA.....	107
14	ÍNDICE DE GRÁFICOS	111



1. INTRODUCCIÓN







1 Introducción

Los contenidos digitales se sitúan, un año más, a la vanguardia en el desarrollo de la economía digital en nuestro país. Desde los inicios de la edición, distribución y comercialización de los contenidos digitales a través de Internet, el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI) ha analizado su evolución a través de este informe, que en 2016 alcanza su octava edición.

La transformación digital de la sociedad es un hecho patente. Prueba de ello es la creciente utilización de servicios y contenidos digitales en muy diversos ámbitos de la vida cotidiana, desde el ocio hasta la adquisición de bienes, pasando por la información o la salud. Esta transformación digital se produce igualmente en el entorno empresarial, modificando los procesos de negocio y la forma en la que se relacionan los diversos agentes involucrados en la cadena de valor productiva. La comunicación con los clientes es cada vez más digital, así como las interrelaciones entre los propios empleados de las compañías o con sus proveedores. Ningún proceso de comunicación e información va a poder prescindir de los contenidos digitales, que se convertirán en activos clave para las empresas.

El presente informe centra su análisis en los contenidos digitales orientados al usuario final, describiendo la evolución experimentada en su distribución minorista. Tras varios años de experimentación con diversos modelos de negocio, la industria de contenidos parece haber dado con la clave para su desarrollo sostenible: la consideración de los contenidos digitales como un servicio al que se accede frente a la anterior concepción como un bien que se adquiere y se posee. En este desarrollo de la industria también han jugado un papel importante los mecanismos regulatorios puestos en marcha para limitar el impacto del acceso ilícito a los contenidos.

La transformación operada en los usuarios de los contenidos digitales, que comienzan a optar mayoritariamente por servicios de descarga continua (*streaming*) frente a la descarga de archivos, bien financiados a través de publicidad o bien mediante el abono de una cuota periódica, ofrece interesantes oportunidades para la industria, ya que incrementa el nivel de fidelización del usuario. Esta migración a los servicios de *streaming* se produce a raíz del auge de la banda ancha y en particular de la banda ancha móvil, que ha jugado un papel muy destacado.

Desde las administraciones públicas se están promoviendo políticas orientadas al fortalecimiento de la industria de contenidos. Tanto a nivel nacional, con el plan de impulso de la economía digital y de los contenidos digitales incluido en la Agenda Digital para España, como a nivel europeo, con el establecimiento de las bases para la creación de un Mercado Único Digital, las administraciones públicas estamos trabajando para incentivar el desarrollo de una industria competitiva de contenidos digitales como pilar básico para la transformación digital de la economía y de la sociedad, fomentando la inversión en el sector, así como la internacionalización de las empresas españolas, en un entorno cada día más global.

Mediante el presente informe el ONTSI quiere aportar una herramienta eficaz para el análisis de la evolución de la industria de contenidos digitales, con vistas a implementar las políticas más adecuadas y que mejor contribuyan a su desarrollo.



1.1 Estructura del informe

El informe sobre el sector de los contenidos digitales, en su edición correspondiente al año 2016, se estructura en nueve capítulos.

- Introducción.
- Tendencias del sector de los contenidos digitales.
- Industria de los contenidos digitales.
- Videojuegos.
- Música.
- Cine y Video.
- Audiovisual.
- Publicaciones digitales.
- Publicidad digital.
- Impacto directo de Internet en la economía.

La introducción del informe plantea el marco económico e institucional en el que se ha desarrollado el sector. Tras ella, el capítulo de tendencias analiza las principales novedades relativas al equipamiento TIC, a las infraestructuras de comunicaciones y al uso de Internet que realizan los ciudadanos, tanto a nivel nacional como internacional. El objetivo de este capítulo es describir el impacto que estos aspectos tienen en el desarrollo de cada uno de los sectores que conforman la industria de contenidos digitales. Este capítulo se nutre de información suministrada por organismos oficiales como la CNMC o la Comisión Europea, junto con análisis realizados de los diversos sectores por la consultora IDATE para el ONTSI.

El capítulo tercero está dedicado al análisis del conjunto de la industria de contenidos digitales. Este análisis se basa en cuatro indicadores principales: número de empresas, cifra de negocio, número de empleados e inversión. Los indicadores de número de empresas y empleados se obtienen a partir de los datos suministrados por la Tesorería General de la Seguridad Social al ONTSI. Tanto la facturación como la inversión se calculan gracias a la encuesta que anualmente realiza el ONTSI entre las empresas del sector, que también son utilizados para la realización del "Informe Anual del Sector TIC y de los Contenidos en España 2016". El informe utiliza también fuentes de información externas, como los datos del sector audiovisual que periódicamente suministra la Comisión Nacional de Mercados y Competencia (CNMC), información sobre el sector del cine facilitada por la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación (AIMC), la facturación del sector de videojuegos, recogida anualmente por la Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimiento (DEV), la distribución de las ventas de videojuegos, proporcionada por la Asociación Española de Videojuegos (AEVI) o la cifra de negocios de la publicidad digital, proporcionada por el Internet Advertising Bureau (IAB).

Del cuarto al noveno capítulo el informe se centra en la descripción pormenorizada de las industrias que componen el sector de contenidos digitales: videojuegos, música, cine y vídeo, audiovisual (radio y televisión), publicaciones digitales y publicidad digital. Para cada uno de ellos se sigue el mismo esquema, centrandó el análisis en la evolución de la facturación e inversión.

El capítulo décimo está dedicado a analizar el impacto directo que Internet tiene sobre la economía española. Este impacto directo se estructura en tres categorías, dos de las cuales, comercio electrónico y actividades que se basan en Internet, están directamente ligadas a la industria de contenidos digitales.

El informe finaliza con una serie de capítulos dedicados a la metodología, al glosario de términos y a la bibliografía utilizada.



2. TENDENCIAS







2 Tendencias del sector de los contenidos digitales

El sector de los contenidos digitales puede considerarse como uno de los más innovadores, tanto desde el punto de vista tecnológico como de modelo de negocio, en constante evolución con el fin de ofrecer a los usuarios servicios perfectamente adaptados a sus preferencias. En este sector, los proveedores tradicionales de contenidos han tenido que modificar sus procesos de negocio para hacer frente a las nuevas formas de distribución y consumo. Los nuevos agentes, nacidos directamente en Internet, han supuesto una renovación del sector, incrementando los niveles de innovación y fomentando la competencia, en aras de un mejor servicio al usuario.

Los nuevos hábitos de consumo de los contenidos, caracterizados por la ubicuidad proporcionada por los dispositivos móviles y por el cambio de paradigma de considerar a los contenidos como un servicio en vez de un producto, condicionan de forma notable la configuración de la oferta de contenidos. De la propiedad de una copia del contenido en un dispositivo físico se está pasando al acceso a un servicio desde cualquier dispositivo, fijo como la TV o móvil como la tableta. Por tanto, la conectividad a Internet de alta velocidad comienza a ser requisito indispensable para poder acceder a la amplia oferta de contenidos digitales. En este sentido, las infraestructuras de comunicaciones juegan un papel destacado para el crecimiento de la industria de contenidos digitales y serán analizadas en detalle a lo largo del capítulo.

Tras la descripción de la evolución de las infraestructuras de comunicaciones, los siguientes apartados se centran en el análisis de las tendencias que están configurando cada uno de los sectores de la industria de contenidos digitales, tanto desde el punto de vista económico, con las previsiones de crecimiento de la cifra de negocio, como de los avances tecnológicos.

2.1 Equipamiento e infraestructuras

La economía digital y los servicios que la conforman requieren de unos habilitadores que faciliten su pleno desarrollo. Estos habilitadores se pueden diferenciar en dos grandes grupos:

- Las infraestructuras de comunicaciones, que deben ser capaces de dar servicio y gestionar el incesante incremento de ancho de banda requerido por las aplicaciones y servicios ligados a los diversos contenidos digitales, así como el creciente consumo de Internet en movilidad, una de las tendencias más destacadas de la economía digital.
- Los dispositivos de acceso a los contenidos digitales. Los usuarios cada vez acceden más a sus contenidos preferidos de forma ubicua y de manera concurrente, pudiendo consumir simultáneamente dos o más contenidos (escuchar música y jugar a videojuegos, ver una serie de televisión y comentarla en redes sociales, etc.), utilizando para ello varios dispositivos (teléfonos inteligentes, tabletas, televisiones conectadas, consolas de videojuegos, STBs, etc.)



2.1.1 Desarrollo de las redes de alta velocidad

En el ámbito de las infraestructuras, varias innovaciones afectarán de forma decisiva a la distribución de los contenidos digitales. La primera de ellas es el desarrollo de los nuevos estándares de banda ancha móvil. El estándar 4G está ya ampliamente desplegado, contando con una elevada cobertura y permitiendo velocidades de descarga máximas de 300 Mbps (LTE Release 8) y 1 Gbps (LTE Advanced) en condiciones óptimas, aunque la velocidad media de descarga se sitúa en los 12,6 Mbps¹ a nivel mundial. La implementación de las nuevas actualizaciones del estándar LTE (Release 13), planificada para 2016, permitirá mejorar las velocidades de descarga y la latencia de las conexiones.

La nueva tecnología 5G comienza a dar sus primeros pasos en proyectos piloto, esperándose las primeras ofertas comerciales para 2020. Esta tecnología permitirá un aumento sustancial de las velocidades ofrecidas a los usuarios (100 Mbps frente a las decenas de Mbps que ofrecen las redes 4G), una reducción de la latencia de las comunicaciones, aspecto esencial para ciertos contenidos como los videojuegos, una mejor eficiencia energética de los dispositivos y de uso del espectro.

Las comunicaciones fijas también están experimentando una importante revolución gracias al despliegue de las redes de fibra óptica hasta el hogar. De forma paulatina, las redes de pares de cobre, que han sido el soporte de los servicios de Internet desde sus inicios a través de las tecnologías DSL, están siendo sustituidas por redes de fibra óptica en sus diferentes modalidades (FTTH - fibra hasta el hogar; FFTB - fibra hasta el edificio; FTTC - fibra hasta la cabina telefónica; etc.) como medio de acceso a la Red, ofreciendo conectividad con tasas por encima de los 100 Mbps. No obstante, el desarrollo de nuevos estándares como G.fast, que permite combinar el bucle de abonado sobre par de cobre de longitudes inferiores a los 500 m con redes de fibra hasta los puntos de distribución (FTTdp), también ofreciendo velocidades por encima de los 100 Mbps, va a permitir el despliegue de accesos de alta velocidad sobre el bucle de abonado tradicional, posibilitando su reutilización en aquellas localizaciones donde su sustitución por fibra óptica no sea posible por razones técnicas o de mercado. De igual forma, la actualización de las redes de cable mediante la adopción del estándar DOCSIS 3.1. facilitará a estas redes ofrecer capacidades similares a las redes de fibra, pudiendo competir con ellas.

La contratación del acceso a Internet de alta velocidad está íntimamente relacionada con el consumo de contenidos digitales. Por ello, las operadoras de telecomunicaciones están orientando su estrategia hacia la provisión de ofertas convergentes, que incluyen tanto la conectividad como paquetes de servicios audiovisuales que hacen uso del acceso a Internet. La rentabilidad de las importantes inversiones que los operadores están acometiendo para la renovación de las redes depende, en gran medida, de la creación de una oferta convergente de contenidos, atractiva para los usuarios, que incremente su disponibilidad a pagar por ella. Por este motivo se están produciendo movimientos corporativos, tanto a nivel nacional como internacional, que buscan aunar sinergias entre el mundo de la conectividad y de los contenidos. Estos movimientos parten fundamentalmente de los operadores, que buscan complementar su oferta para rentabilizar sus inversiones, como ya se ha comentado. Sin embargo, los proveedores de contenidos no se quedan atrás, estableciendo alianzas tanto con los operadores como con los fabricantes de dispositivos para incluir sus servicios como

¹ OpenSignal (2015), The State of LTE (September 2015)



valor añadido de las ofertas a los usuarios finales, buscando maximizar su presencia en la cadena de valor.

El creciente consumo de contenidos, se presenta como uno de los retos a los que las redes de comunicaciones deben hacer frente, dado que el volumen de datos cursados a través suya aumenta casi de forma exponencial, lo que puede llevar a su saturación si no se adoptan las soluciones tecnológicas oportunas que lo eviten.

La existencia de infraestructuras de comunicaciones de alta velocidad es una de las claves para el correcto desarrollo del sector de contenidos digitales en nuestro país. También a nivel europeo se reconoce la importancia de contar con unas redes de comunicaciones de alta capacidad, como base para la creación de un mercado único digital, que permita a Europa competir con el resto de potencias en el mundo digital. De hecho, la Estrategia del Mercado Único Digital para Europa², aprobada por la Comisión Europea en mayo de 2015, considera que el florecimiento de servicios innovadores relacionados con la economía digital solo será posible si se cuenta con redes de banda ancha de alta velocidad.

Desde la perspectiva de la cobertura, la evolución de las redes de nueva generación en nuestro país puede considerarse como positiva. En 2015, el 76,6% de los hogares españoles estaba cubierto por al menos una red NGA³, entendida como una red que proporcionaba como mínimo una conexión de 30Mb de bajada. Este porcentaje supera en 5,8 puntos porcentuales la media europea. En el último lustro la cobertura de este tipo de redes ha crecido más de 20 puntos en España.

Analizando la cobertura de las redes de telecomunicaciones por tecnología, se comprueba cómo los operadores están apostando claramente por la fibra óptica y el estándar de telefonía móvil LTE para expandir los accesos de alta velocidad. En el primer caso la cobertura ha crecido del 44,8% en el primer trimestre de 2015 al 55,6% en el mismo periodo de 2016. En el segundo del 76,3% al 90,5%⁴. De esta forma, los objetivos planteados en la Agenda Digital para España referentes a la cobertura de redes por tecnología (cobertura del 50% de la población con redes FTTH; cobertura del 47% de la población con redes HFC; cobertura del 75% de la población con redes 4G) ya se habrían cumplido. Teniendo en cuenta la cobertura por velocidades, en el primer trimestre de 2016 el 71,2% de los hogares tiene disponibles accesos con velocidades de bajada iguales o superiores a 30 Mbps. En el caso de los accesos de 100 Mbps o superiores, la penetración se sitúa en el 65,7%. En ambos casos el crecimiento en los dos últimos años ha sido notable, en el entorno de los 10 puntos.

En relación a la demanda de servicios de conectividad, en la Unión Europea existían, a mediados de 2015, más de 160 millones de suscripciones de banda ancha fija. De ellas, el 35% (56,3 millones) se consideraban accesos de nueva generación⁵ (al menos 30 Mbps de bajada). El 45% de los accesos de nueva generación en Europa utilizaba redes de cable, mientras que otro 33% utilizaba tecnología VDSL. La fibra óptica hasta el hogar representaba el 14% y la fibra hasta la acometida del edificio otro 11%.

En España existían más de 13 millones de suscripciones de banda ancha fija, de las que el 39% eran accesos de nueva generación. La distribución de los accesos de nueva generación difiere notablemente de la obtenida en la Unión Europea en su conjunto. En España, la

² http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-4919_es.htm

³ Comisión Europea, Digital Scoreboard

⁴ SETSI, Cobertura de banda ancha en España en el primer trimestre de 2016

⁵ Comisión Europea (2016), "Europe's Digital Progress Report 2016 - Connectivity. Broadband market developments in the EU"



principal tecnología utilizada en los accesos de nueva generación es la fibra óptica hasta el hogar, con el 52,2% del total. El cable se sitúa en segunda posición, con el 40,3%. Finalmente, la tecnología vDSL, que en el resto de la Unión Europea tiene una elevada presencia, en España apenas representa el 7,5% del total de accesos de nueva generación⁶.

En el caso de la banda ancha móvil, su penetración en España ha experimentado una notable evolución en los últimos años, pasando del 23,1% en 2010 al 80,3% en 2015, situándose como el octavo país de la Unión Europea con mayor penetración⁷.

2.1.2 Dispositivos en el hogar y dispositivos móviles

Los dispositivos se configuran como el otro gran pilar relacionado con la industria de contenidos digitales. A los dispositivos tradicionales conectados a Internet que los usuarios utilizan para consumir contenidos, en los últimos años se ha sumado la principal pantalla por antonomasia: la televisión. La conectividad de la principal pantalla de los hogares, tanto directa desde el dispositivo como a través de equipamiento auxiliar (consolas de videojuegos, set-top-box, etc.) abre un amplio abanico de posibilidades para la creación de nuevos modelos de negocio en el que tienen cabida desde las cadenas de televisión, ofreciendo por ejemplo servicios de televisión a la carta, hasta los proveedores de servicios OTT, pasando por los propios fabricantes de la televisión o los operadores de telecomunicaciones. Se estima que cerca del 75% de las televisiones vendidas en Europa contaban con conexión a Internet⁸.

Muy ligado a los nuevos dispositivos, el Internet de las cosas y el Big Data aparecen como tendencias destacadas para los próximos años. Mientras que el primero permitirá la conexión y gestión de multitud de dispositivos en múltiples escenarios y sectores (Smart cities, gestión de la salud, sector automovilístico, etc.) el segundo facilitará la generación de inteligencia a partir de la información que dichos dispositivos transmitirán y de la que circula a través de la Red. Una de las claves para el desarrollo del Internet de las cosas es la reducción de los costes de los sensores, aprovechando las economías de escala motivadas por la elevada demanda. La combinación de ambas tecnologías (Internet de las cosas y Big Data) posibilitarán la personalización, automatización y simplificación de muchas tareas humanas, lo que supone un riesgo importante de sustitución para profesiones que desarrollan tareas repetitivas de bajo valor añadido. La principal incertidumbre reside en la definición de modelos de negocio que permitan rentabilizar las grandes inversiones que hay que llevar a cabo para hacer un uso intensivo de los sensores en las ciudades, los automóviles, etc.

La recogida de ingentes cantidades de información por gran número de sensores, agentes y sistemas en tiempo real va a generar grandes volúmenes de datos que deberán ser correctamente tratados y analizados para extraer todo su valor. El fenómeno del Big Data trata precisamente del procesamiento estructurado de los datos recogidos favoreciendo, por ejemplo, la toma de decisiones de los gestores empresariales o el tratamiento automático de sistemas y procesos. Este fenómeno se enfrenta a diversos retos, siendo uno de los más relevantes el aseguramiento de la privacidad de los datos personales, la seguridad de la información tratada y la disponibilidad en todo momento de los datos.

⁶ CNMC

⁷ Comisión Europea, Digital Scoreboard

⁸ IDATE



La virtualización del equipamiento y de las infraestructuras es otra tendencia que modelará la evolución del mercado. La virtualización ofrece una gran flexibilidad a la hora de desarrollar nuevos negocios digitales, ya que simplifica de forma notable la implementación y configuración de sistemas como servidores, soluciones de almacenamiento, aplicaciones y redes. Este nuevo concepto está orientado a la provisión de servicios transparentes a las infraestructuras que los soportan. Nuevamente, la seguridad y privacidad de los datos se presentan como los principales retos a superar para la extensión de esta nueva forma de provisión de servicios. Todos los sectores, con mayor o menor entusiasmo, están apostando por la virtualización de sus infraestructuras y servicios, en un intento de gestionar de forma más eficiente los costes IT.

El creciente uso de dispositivos conectados a Internet supone también el incremento de los riesgos de seguridad. Esta última se está convirtiendo en un reto para todo tipo de negocios y sectores, que están priorizando sus inversiones en seguridad IT. La movilidad de los empleados y fenómenos como el BYOD (Bring Your Own Device), el Internet de las cosas o el Cloud Computing están introduciendo nuevos factores de riesgo que las empresas tratan de controlar en sus políticas de seguridad.

Respecto al uso de dispositivos concretos, España continúa situada en la parte alta del ranking de países con mayor penetración de smartphones, alcanzando el 88%⁹. Solo Singapur obtiene una penetración superior (92%).

2.2 Uso de los contenidos digitales

El incesante incremento del consumo de contenidos digitales se traduce en un crecimiento acelerado del tráfico IP cursado por las redes de comunicaciones. Se estima que el tráfico de Internet cursado por las redes, debido a usuarios finales, podría alcanzar los 133.454 petabytes al mes en 2020, lo que supone un crecimiento medio anual entre 2015 y 2020 del 26%¹⁰. En España se espera que el tráfico IP se duplique de 2015 a 2020, pasando de 917 a 2.100 petabytes/mes, con un crecimiento medio anual del 18%¹¹. En 2020 se estima que el tráfico equivalente a los gigabytes que ocupan todas las películas realizadas en toda la historia cruzará las redes IP españolas cada 3 horas¹².

Por tipo de contenido, el vídeo es el que más tráfico genera, tanto en el ámbito online (VoD, streaming de vídeo a la televisión a través de STB, videoconsolas, etc.) como el gestionado por los servicios de IPTV. Además, es el segundo tipo de tráfico con mayor crecimiento medio anual entre 2015 y 2020 (31%), solo superado por el juego online (47%). El tráfico generado por las páginas web, el correo electrónico, mensajería instantánea y otro tipo de datos (excepto compartición de ficheros) también crecerá de forma destacada (18%).

⁹ Deloitte (noviembre 2015): "Deloitte Mobile Consumer Survey" Principales conclusiones en España

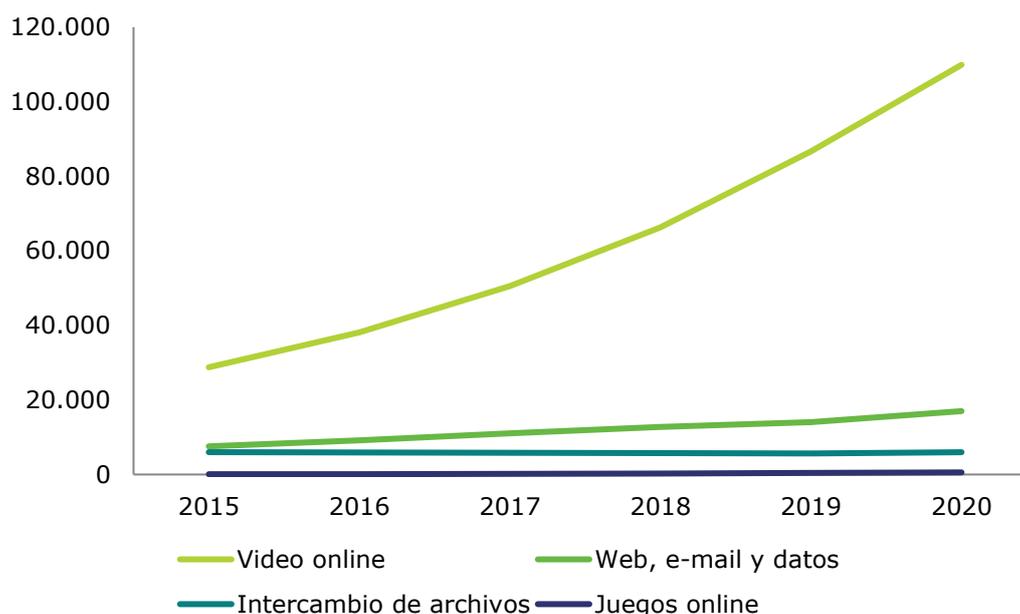
¹⁰ Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2015-2020

¹¹ Cisco (2016): VNI Complete Forecast Highlights Tool - Spain

¹² Cisco (2016): VNI Complete Forecast Highlights Tool - Spain



Gráfico 1. Tráfico por Internet de los usuarios. 2015-2020 (Petabytes por mes)



Fuente: Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology

Tabla 1 Tráfico por Internet de los usuarios. 2014-2019 (Petabytes por mes)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR ¹³ 2015-2020
Vídeo online	28.768	38.116	50.512	66.263	86.708	109.907	31%
Web, e-mail y datos	7.558	9.170	11.061	12.752	14.060	17.006	18%
Intercambio de archivos	5.965	5.938	5.858	5.742	5.645	5.974	0%
Juegos online	82	126	189	294	421	568	47%
Total del tráfico de Internet	42.372	53.350	67.620	85.051	106.835	133.455	26%

Fuente: Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology

En 2015, el 93% del tráfico por Internet generado por los usuarios finales a nivel mundial se cursó a través de red fija, mientras que el 7% restante fue a través de redes móviles. En 2020, el tráfico móvil representará el 19,5%.

El importante crecimiento del tráfico en Internet motivado por el consumo de contenidos digitales es una consecuencia del cambio de hábitos de consumo de los usuarios. En primer lugar, el número de internautas no deja de crecer en España. En 2015, el 78,7% de los individuos con edades comprendidas entre los 16 y los 74 años había accedido a Internet en los últimos tres meses. Los individuos que, en el mismo año, habían hecho un uso regular de Internet (al menos una vez a la semana en los últimos tres meses) eran el 74,7%. Los usuarios frecuentes (todos o casi todos los días) eran el 64,3%¹⁴.

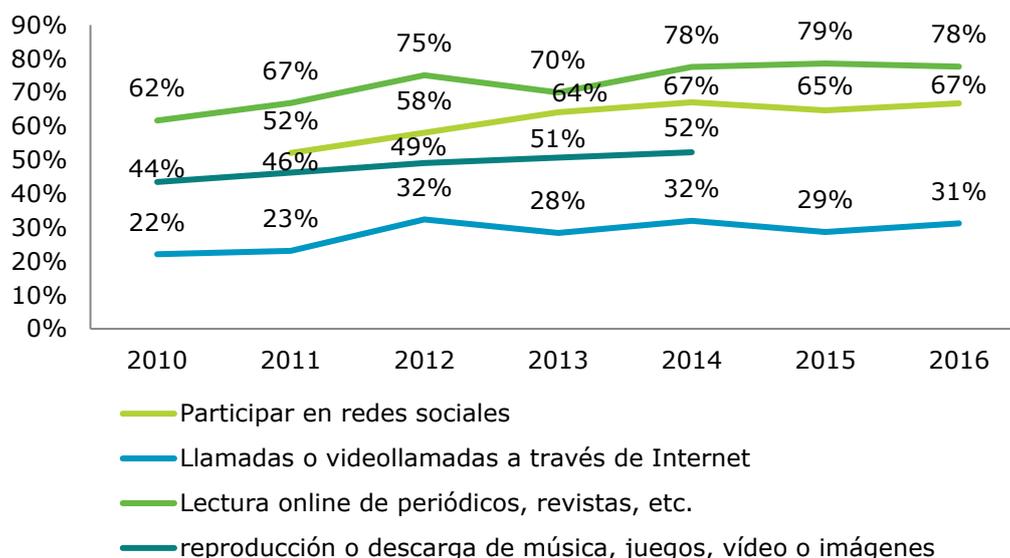
¹³ Compound Annual Growth Rate o Tasa de crecimiento compuesto anual

¹⁴ European Commission (2016): Digital Agenda Scoreboard key indicators



Los internautas que realizan actividades relacionadas con el consumo de contenidos también crecen, aunque a ritmos más moderados. El 77,7% accedió en 2016 a Internet para leer noticias de periódicos o revistas online. El 66,8% participó en redes sociales en 2016, 2,1 puntos más que en 2015. El 31,2% de los internautas realizó llamadas o videollamadas a través de Internet en 2016.

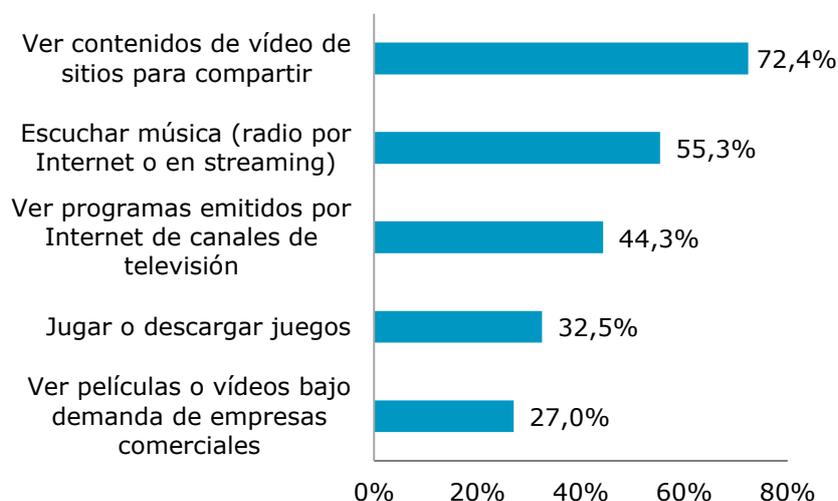
Gráfico 2. Evolución de los principales usos de Internet relacionados con el consumo de contenidos digitales en España (% individuos que han usado Internet en los últimos 3 meses)



Fuente: INE

En relación a los hábitos de consumo de contenidos digitales más ligados al entretenimiento, en 2016 el INE ha desagregado las respuestas con un mayor nivel de detalle que en años precedentes. La siguiente gráfica refleja el porcentaje de internautas que han utilizado servicios de Internet directamente ligados al consumo de contenidos digitales.

Gráfico 3. Servicios de entretenimiento utilizados por los internautas para consumo de contenidos digitales en 2016 (% individuos que han usado Internet en los últimos 3 meses)



Fuente: INE



Cerca de 3 de cada 4 internautas ha accedido en los tres últimos meses a servicios de compartición de vídeos, como *Youtube*, para consumir este tipo de contenido. En términos absolutos más de 20 millones de internautas han utilizado este tipo de servicios. Otra categoría de servicios relevante en cuanto al número de usuarios es la que agrupa a los servicios de reproducción de música en sus diferentes modalidades (radio online, streaming, etc.). El 55,3%, o más de 15 millones, de internautas lo ha utilizado en los últimos tres meses. Los servicios de emisión de programas de televisión a través de Internet de las propias cadenas de televisión también cuentan con un elevado número de usuarios, el 44,3% de los internautas. La principal ventaja de estos servicios frente a la televisión convencional, posibilidad de ver un programa en cualquier momento y desde cualquier dispositivo sin estar sujeto a las restricciones horarias de la parrilla televisiva, convence cada vez más a un mayor número de usuarios. Los videojuegos online atraen al 32,5% de los internautas, mientras que los servicios de video bajo demanda de marcas como *Movistar +*, *Vodafone One*, *Netflix* o *HBO* son utilizados por el 27% de los internautas. Como se puede apreciar, estos servicios están concentrando a varios millones de usuarios, convirtiéndose en una alternativa real a los servicios tradicionales de distribución de contenidos digitales.

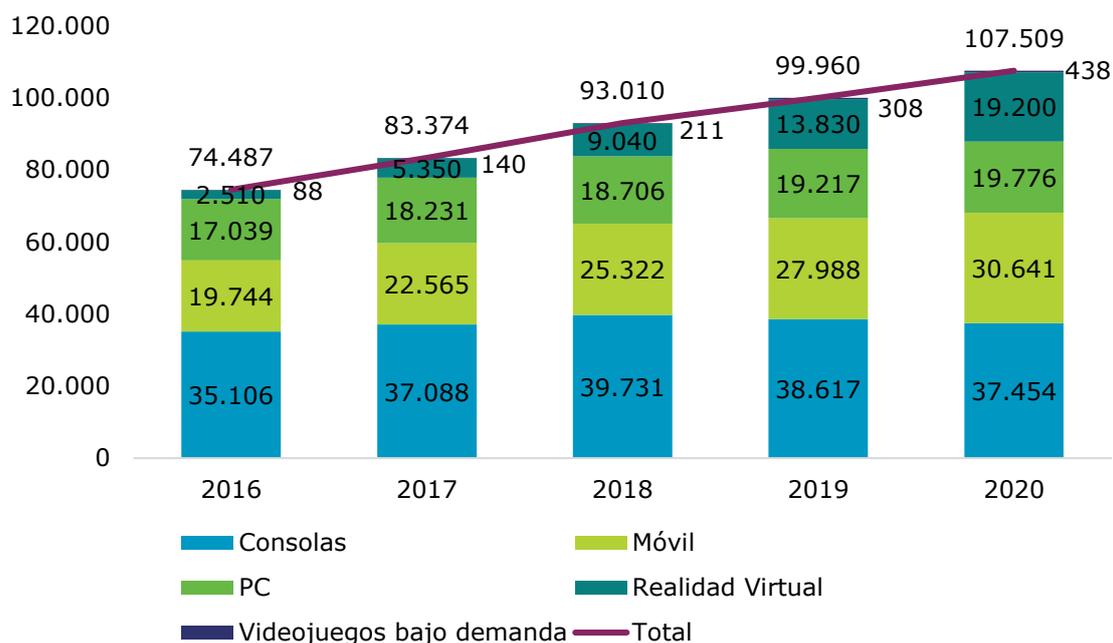
2.3 Videojuegos

El sector de videojuegos sigue adaptándose a las nuevas formas de consumo para liderar el crecimiento de los contenidos digitales a nivel global. Si los modelos de negocio basados en las videoconsolas o el PC empiezan a mostrar síntomas de estancamiento, los ingresos por los modelos basados en los dispositivos móviles y de realidad virtual muestran una tendencia creciente muy destacada, convirtiéndose en los dinamizadores del sector en los próximos años. En este contexto, la facturación global del sector de videojuegos alcanzó en 2016 los 74,5 mil millones de euros, de los que 35,1 mil millones (47,1%) correspondían al segmento de videojuegos para consola, incluyendo también el hardware. Sin embargo, para 2020 se espera que la facturación del sector supere los 107 mil millones, mientras que el segmento de consolas alcanzará los 37,4 mil millones, pasando a representar un 34,8% del total. Por tanto, la participación de los modelos de negocio basados en venta de videojuegos para consola va a experimentar en el conjunto del sector un notable descenso, en beneficio de los juegos para dispositivos móviles y de realidad virtual.

En el caso de los juegos para dispositivos móviles, se estima que su facturación crecerá desde los 19,7 mil millones de euros en 2016 a los 30,6 mil millones en 2020, con una tasa de crecimiento medio anual en dicho periodo del 11,6%. Más espectacular será el crecimiento de la facturación por videojuegos de realidad virtual, que pasará de 2,5 mil millones de euros en 2016 a 19,2 mil millones en 2020, creciendo una media anual del 66,3% en el periodo comentado.



Gráfico 4. Estimación mundial de ingresos del sector de videojuegos, incluyendo hardware 2016-2020 (Millones de euros)



Fuente: IDATE

Como se comprueba en la gráfica anterior, la evolución positiva de los ingresos por juegos para dispositivos móviles y basados en realidad virtual será la que permita seguir creciendo al sector, ante el estancamiento de los ingresos por venta de videojuegos para consola y PC. La evolución de los ingresos por ventas de videojuegos para dispositivos móviles está en consonancia con el incesante aumento del número de jugadores. Se espera que este supere los 2.100 millones en 2020, con la región de Asia-Pacífico liderando el ranking. Se estima que en 2017 el número de jugadores en dispositivos móviles supere por primera vez a los jugadores en dispositivos fijos (consolas de sobremesa y PCs).

La realidad artificial se configura como la otra gran tecnología que contribuirá de forma relevante al desarrollo económico del sector en los próximos años. Dentro de este término se encuentra tanto la realidad virtual, por la cual se simulan y recrean mundos artificiales, y la realidad aumentada, que añade y superpone elementos digitales 2D y 3D sobre la realidad visible en tiempo real. Existe una tercera categoría que combina las dos anteriores. Hasta el año 2015 casi únicamente podía hablarse de experiencias piloto en realidad artificial. Sin embargo, en el último año se ha producido una explosión en la comercialización de dispositivos de realidad virtual, fundamentalmente cascos conectados o con espacio para insertar el smartphone, que cuentan con diferentes características de interacción con el usuario (seguimiento del movimiento de los ojos, de las manos o brazos, del cuerpo, etc.). Mientras que el mercado del hardware está en plena efervescencia, el contenido disponible es aún escaso. Es de esperar que el fuerte interés despertado por el equipamiento hardware de realidad virtual lleve a los creadores de contenidos a ampliar la oferta disponible.

Un nuevo modelo de negocio que combina los videojuegos con la emisión online y offline de contenidos es el de los denominados e-sports. El modelo de negocio consiste en la organización de torneos de videojuegos, que son retransmitidos online y a los que también se puede asistir físicamente al realizarse las fases finales en estadios deportivos. El componente social de los videojuegos es explotado al máximo en este modelo, permitiendo



que las partidas sean disfrutadas no solo por los jugadores sino por miles de usuarios que pueden seguirlas a través de Internet. Este modelo ha desembocado en la existencia de múltiples fuentes de ingresos, que van desde los patrocinios de los jugadores o de los torneos, hasta los ingresos publicitarios online de las plataformas donde se retransmiten los torneos, pasando por la venta de entradas físicas para asistir a las finales. Se estima que los e-sports generaron unos ingresos de 748 millones de dólares en 2015 a nivel mundial, cifra que se multiplicará hasta los 1.900 millones en 2018.

Este nuevo modelo del sector de videojuegos tiene sus propias plataformas de emisión. La más importante a nivel mundial, Twitch, consiguió situarse como la cuarta plataforma que más tráfico de Internet generó en los Estados Unidos, por encima de plataformas de video online (Hulu) o de comercio electrónico (Amazon). Su impacto está siendo tan destacado que cadenas de televisión como el canal de deportes estadounidense ESPN o el francés Equipe 21 han retransmitido finales de e-sports.

La retransmisión de partidas de videojuegos no se circunscribe únicamente a los e-sports. Actualmente se ha generalizado la retransmisión (en vivo o grabadas) de partidas, comentadas por los jugadores (profesionales o amateurs), que comparten su experiencia con los usuarios que visionan los vídeos. El modelo de negocio se basa en la publicidad generada a través de la plataforma y en suscripciones por la prestación de servicios mejorados, como puede ser el contacto directo con el jugador.

Los videojuegos bajo demanda replican el modelo VoD puesto en marcha en el ámbito audiovisual. Mediante este modelo el usuario no requiere de grandes capacidades de procesamiento en sus dispositivos para ejecutar los videojuegos. Únicamente requiere de una conexión a Internet de calidad (ancho de banda elevado y muy baja latencia) y una pantalla que pueda reproducir vídeo. El gran desarrollo experimentado por la banda ancha gracias al auge de la fibra óptica posibilita el crecimiento de este modelo de negocio. Los operadores de redes de comunicaciones están comenzando a incorporar a su oferta este tipo de servicios.

2.4 Música

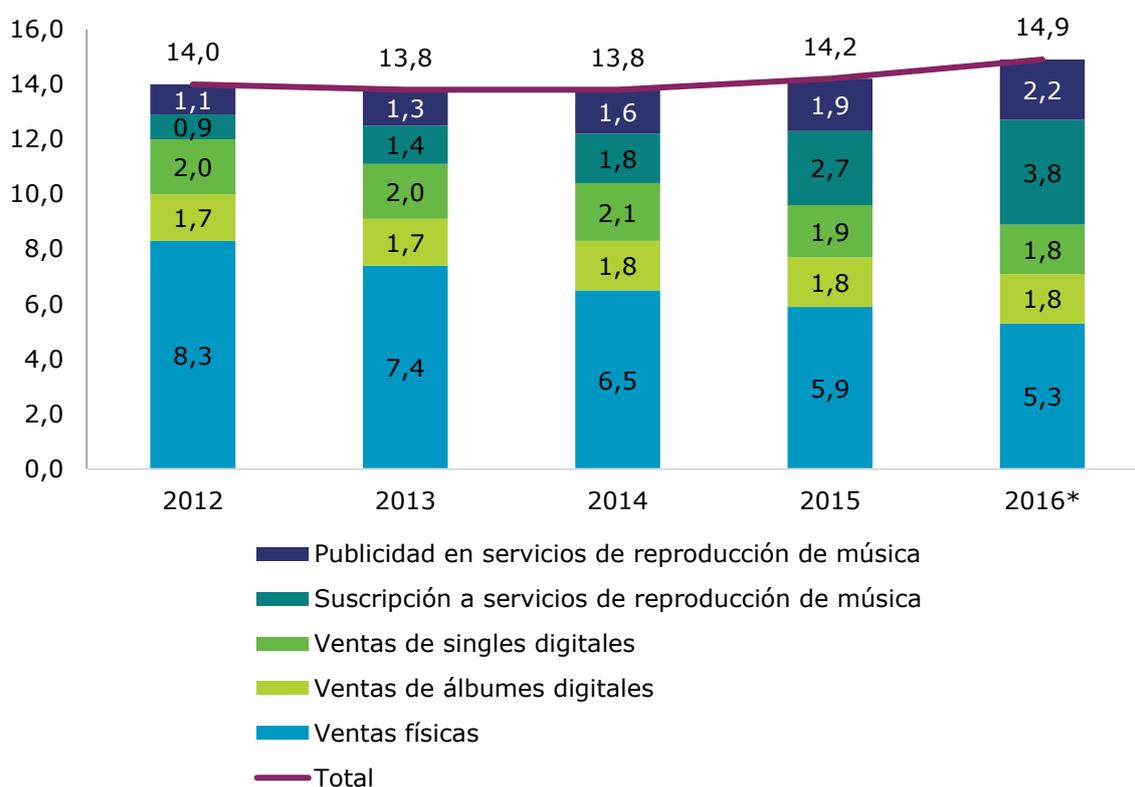
La distribución online de música continúa ganando terreno a la distribución en soporte físico. Tras ser el primer sector procedente de la distribución física que comercializó contenidos digitales a través de Internet, experimentando con diversos modelos de negocio, ya en 2014 los ingresos de la distribución online superaron a los obtenidos por la venta de copias físicas. La reconversión digital del sector ha propiciado la aparición de nuevos agentes en la cadena de valor del sector, como las plataformas de venta online mediante descargas o streaming, y la desaparición de otros, como las tiendas de música. Las relaciones entre los agentes (artistas, discográficas, retailers, etc.) también se han visto modificadas por la irrupción de la música digital, así como los hábitos de consumo, permitiendo a los usuarios una mayor personalización gracias a innovaciones como el acceso individual a los singles (modelo presente en el mundo físico, aunque muy poco desarrollado) o la creación de playlists. Esta digitalización del sector también ha democratizado, en cierto sentido, la producción musical, ya que facilita el acceso al mercado a sellos y artistas independientes que en el mundo físico tenían un complicado acceso al mercado.

Entre los modelos de negocio ligados a la distribución online el que mejor evolución espera alcanzar en los próximos años es el de la suscripción a servicios de reproducción de música. Sus interesantes ventajas (acceso a un gran catálogo de canciones, posibilidad de



personalizar la música accedida creando listas de reproducción propias, ausencia de publicidad, posibilidad de acceder a la música sin conexión a Internet, etc.), junto con políticas de precios ajustadas, están seduciendo a un gran número de usuarios. Para 2016 se esperaba que los ingresos de este modelo de negocio llegaran a los 3,8 mil millones a nivel mundial, situándose como el modelo ligado a la distribución online con mayores ingresos.

Gráfico 5. Evolución del mercado global de la música grabada 2012-2016 (Millones de euros)



Fuente: IDATE

* Estimación

En conjunto, los ingresos por distribución de música online alcanzaron en el mundo los 8,3 mil millones de euros en 2015, 2,6 mil millones más que en 2012. Este crecimiento ha estado impulsado por el auge ya comentado de los modelos de suscripción, tanto de pago por acceso como financiados a través de publicidad.

La tendencia ya apuntada en la anterior edición del informe sobre la modificación del consumo hacia las copias digitales de canciones individuales (*singles*) se acentúa. En Europa, las ventas de singles suponían el 85% del total de transacciones realizadas en 2015. Este porcentaje era superior en Estados Unidos, donde llegaba al 90,3%. La desmaterialización del contenido ha favorecido la comercialización individualizada de las canciones, eximiendo al usuario de comprar álbumes completos.

El crecimiento de los ingresos por servicios de suscripción se encuentra estrechamente vinculado a la posibilidad de acceso a los mismos a través de aplicaciones para dispositivos móviles. La proliferación de la banda ancha móvil, con planes de datos por parte de los



operadores de telecomunicaciones que ofrecen cada vez mayor capacidad, se ha convertido en el mejor aliado de estos servicios.

2.5 Cine, vídeo y televisión

En los dos últimos años se está produciendo un proceso de convergencia entre el sector de telecomunicaciones y el audiovisual, al entender los primeros que los servicios de conectividad deben ser complementados con una adecuada oferta de contenido audiovisual para atraer a un mayor número de usuarios y simultáneamente aumentar su ARPU (ingresos medios por usuario). De esta forma, a los movimientos que se han producido en nuestro país (compra de Canal + por parte de Movistar, compra de Ono por parte de Vodafone) se suman otros acaecidos en el escenario internacional, como el reciente anuncio de compra de Time Warner por AT&T. A pesar de estas operaciones que persiguen englobar en una misma oferta servicios de comunicación y audiovisuales, continúan existiendo un buen número de servicios centrados en el ámbito audiovisual.

Aunque el consumo de vídeo se está diversificando entre los diferentes dispositivos del usuario (smartphone, tableta, PC, televisión, etc.), la principal pantalla de consumo de contenidos audiovisual sigue siendo la televisión. Su conectividad a Internet, bien directamente o bien indirectamente a través de STBs, llaves HDMI, consolas de videojuegos, etc., es la clave del éxito de los servicios de distribución online de vídeo. De esta forma, el usuario dispone de múltiples posibilidades de acceder a su contenido preferido:

- Acceso, a través de aplicaciones de la tienda de las televisiones conectadas, a servicios de distribución de contenido audiovisual
- Acceso, a través del ecosistema del STB que facilita la conectividad a Internet, a servicios de distribución de contenido audiovisual
- Acceso a los servicios de TV a la carta de los canales de televisión
- Acceso a servicios de IPTV o satélite con diversa oferta audiovisual

Si en el sector audiovisual el medio o la pantalla de acceso al contenido es importante, el propio contenido lo es aún más. Los operadores que desean ofrecer a sus usuarios los mejores eventos deportivos invierten cada año cifras muy importantes para obtener los derechos de emisión. En el ámbito de la ficción (cine y series) se está produciendo un fenómeno complementario a la mera adquisición de derechos de emisión. Los servicios de distribución de vídeo online han comenzado a producir su propio contenido, estrategia seguida habitualmente por las cadenas de televisión tradicionales. Este contenido propio es explotado principalmente bajo dos modelos de negocio: la incorporación a su catálogo de contenidos para poder ser consumido por sus usuarios y la venta de los derechos de emisión a otros proveedores de servicios audiovisuales, fundamentalmente cadenas de televisión u operadores de plataformas IPTV. De esta forma los servicios de distribución online consiguen fidelizar a sus usuarios con un contenido de calidad y obtener ingresos de otros agentes de la cadena de valor que compran sus contenidos propios.

En la lucha por los contenidos entre las compañías audiovisuales tradicionales (canales de televisión, operadores de satélite o IPTV) y los proveedores de servicios OTT, los primeros cuentan con mayor poder de negociación a la hora de adquirir los derechos de emisión de los estrenos, lo que representa una importante ventaja competitiva frente a los OTT, que adolecen de un amplio catálogo de contenido reciente.



En relación a los hábitos de consumo, lentamente van siendo modificados. Así, el tiempo medio de visionado de televisión en directo a nivel mundial se situó en 2014 en los 193 minutos por persona y día, un minuto menos que en 2014. En los Estados Unidos, el tiempo de visionado de televisión en directo disminuyó en 15 minutos por persona y día entre 2011 y 2014¹⁵.

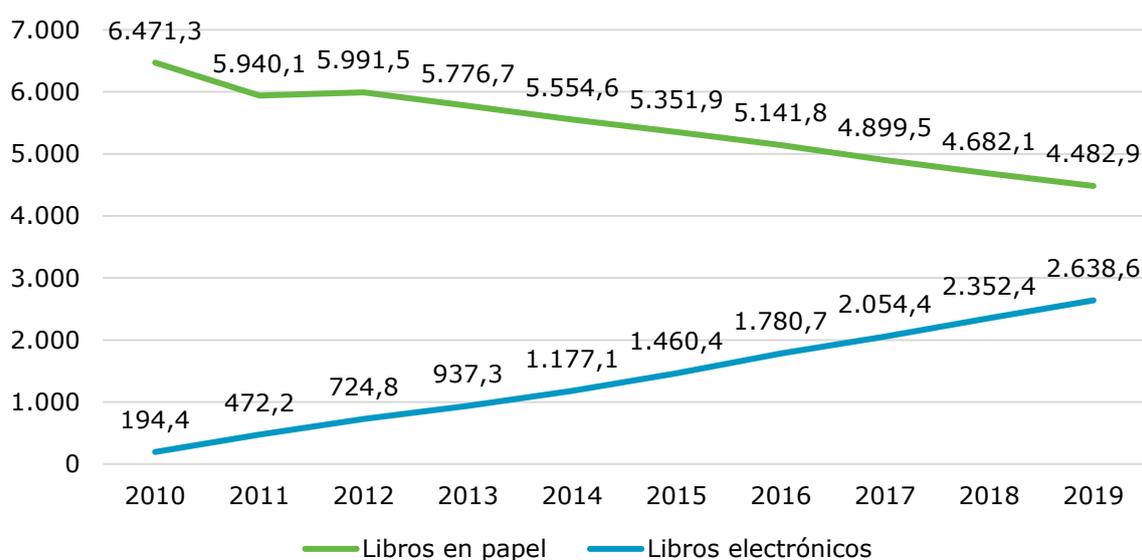
También en el ámbito online se aprecia una modificación de los hábitos de consumo. Mientras que los ingresos por el modelo de negocio dominante (descarga de contenido en régimen de alquiler) han crecido un 215% de media en Europa entre 2010 y 2015, los ingresos procedentes de servicios de suscripción han crecido en el mismo periodo un 1.824%. El modelo de descarga de contenido en alquiler representó en 2015 el 56,5% del mercado del vídeo bajo demanda, mientras que el de suscripción genera cerca de un tercio de los ingresos, cuando en 2010 representaba únicamente un 7,6%¹⁵. Por tanto, se percibe como las ventajas que proporciona la suscripción frente a la descarga (inmediatez en el consumo del contenido, no se requiere de gran capacidad de almacenamiento, acceso a un amplio catálogo de contenido con una cuota mensual, etc.) están seduciendo a los usuarios, que optan por este tipo de servicios en detrimento de los basados en descarga.

2.6 Publicaciones

Libros

El sector del libro ha emprendido un camino sin retorno hacia la digitalización del contenido. Prueba de ello es el creciente número de libros editados en formato digital, que no para de crecer año tras año. Las ventas de libros electrónicos también se están acelerando tras unos comienzos titubeantes, incrementándose de forma notable tanto el número de libros electrónicos vendidos como los ingresos alcanzados. En relación al primer indicador, los libros electrónicos representaban en 2015 el 21,9% y se espera que su representatividad se acerque al 40% en 2019¹⁵.

Gráfico 6. Estimación de libros vendidos en el mundo por formato (Millones)



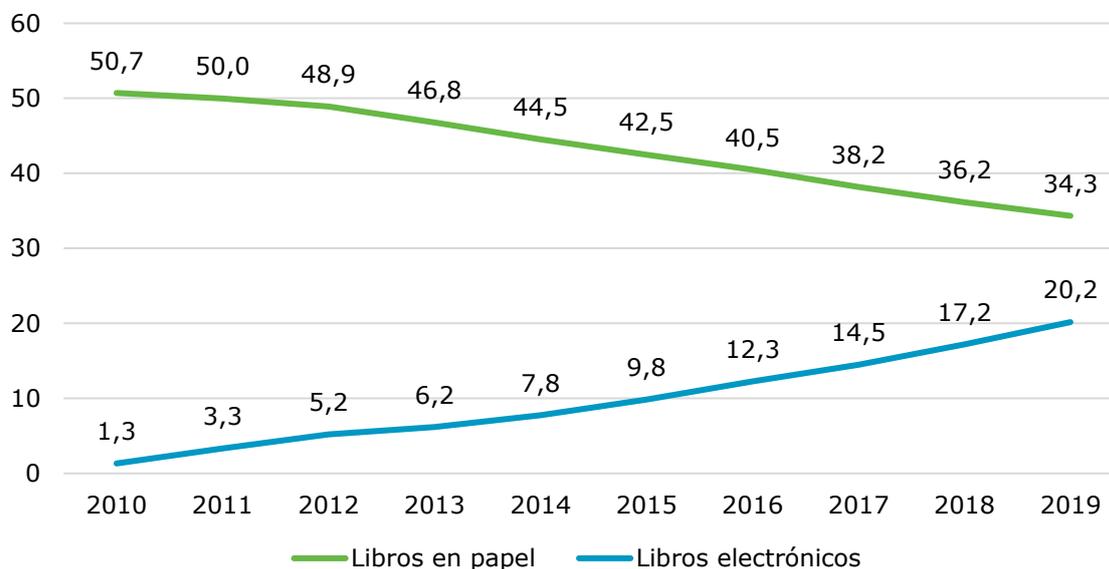
Fuente: IDATE

¹⁵ IDATE, Media Strategics. The content industry's fundamentals



En cuanto a los ingresos, la importancia del libro electrónico es ligeramente menor, motivado por su coste inferior frente a las copias en papel. No obstante, se espera una evolución similar, alcanzando el 37% de los ingresos en 2019.

Gráfico 7. Estimación de ingresos por venta de libros vendidos en el mundo (Miles de millones de euros)



Fuente: IDATE

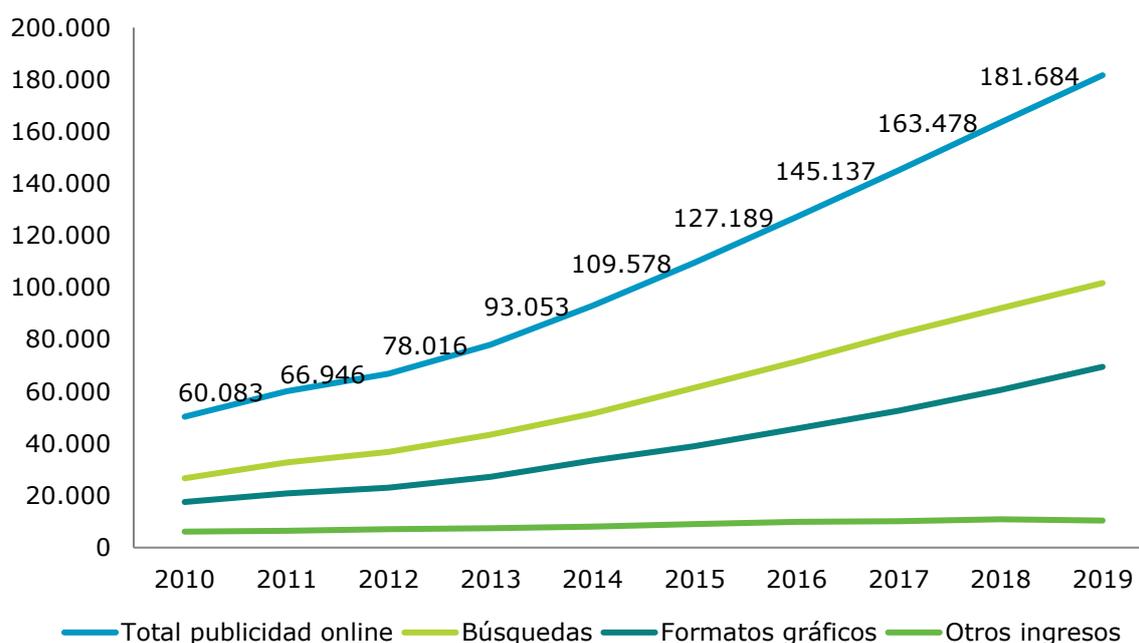
2.7 Publicidad digital

La publicidad online continúa, un año más, creciendo de forma notable. Su papel como fuente de ingresos en diversos modelos de negocio de distribución de otros contenidos digitales (música, vídeo, etc.), la sitúa como un elemento clave del ecosistema digital. A pesar de la aparición de amenazas a su crecimiento, como los ad-blockers, programas instalados en los navegadores de Internet que bloquean la publicidad al acceder a las páginas web, el sector de la publicidad online está demostrando que goza de buena salud.

En 2015 se superó por primera vez la barrera de los 100.000 millones de euros de ingresos por publicidad online a nivel mundial. Concretamente se alcanzaron los 109.578 millones de euros. Esta cifra representa un incremento respecto a 2014 del 17,8%. Los ingresos por publicidad online pueden subdividirse en dos categorías principales: los procedentes de formatos gráficos y los generados por las búsquedas. Estos últimos son la principal fuente de ingresos, representando el 56% del total generado en 2015. Este porcentaje se mantendrá casi constante en los próximos años.



Gráfico 8. Estimación de ingresos por publicidad digital 2010-2019 (Millones de euros)



Fuente: IDATE

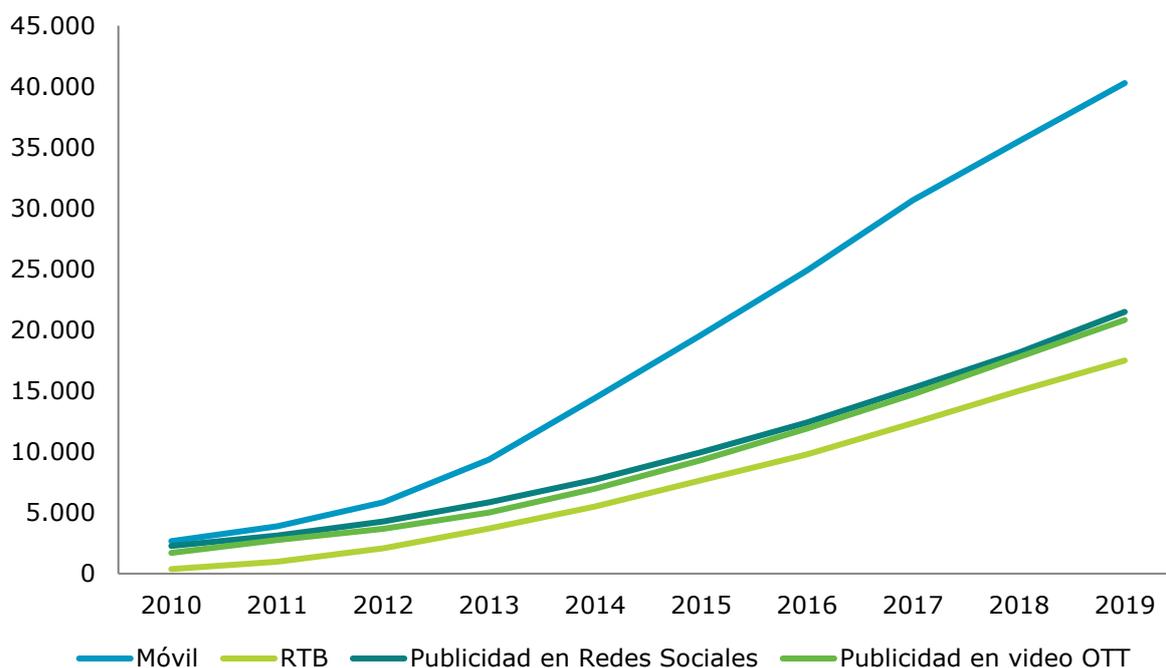
Varias son las tendencias que están liderando la evolución de la publicidad online. Una de las principales es el auge de la publicidad en dispositivos móviles, debido al aumento del consumo de Internet en movilidad. En 2015 esta forma de publicidad alcanzó una cifra de negocios a nivel mundial de 19.603 millones de euros, y se espera que siga creciendo con una tasa media anual hasta 2019 del 19,7%.

Otra forma de publicidad en constante crecimiento es el RTB (*Real Time Bidding*), mecanismo por el cual los medios donde se inserta la publicidad (páginas web, redes sociales, aplicaciones móviles, etc.) subastan en tiempo real los espacios existentes a los anunciantes en función del perfil del visitante, obtenido a través de cookies. El anunciante que ofrece el mayor precio puede desplegar su anuncio en el espacio subastado. Todo este proceso se realiza en milisegundos, ofreciendo beneficios para todos los intervinientes: el medio que dispone del espacio publicitario obtiene un precio más alto por él, el anunciante coloca su publicidad de forma más efectiva al contar con información del perfil del usuario que lo va a ver y el usuario recibe publicidad más adecuada a sus preferencias.

Como se comentó anteriormente, los ingresos generados por los servicios de vídeo online están creciendo de forma notable. Gran parte de estos ingresos proceden de la publicidad insertada en los vídeos, que en 2015 generaron 9.309 millones de euros. Estos ingresos continuarán creciendo con una tasa media anual del 22,3% hasta 2019.



Gráfico 9. Estimación de ingresos por diferentes modelos de publicidad online en el mundo (Millones de euros)



Fuente: IDATE

El análisis geográfico de la publicidad online sitúa a Estados Unidos como el país con mayores ingresos en 2015, 35.300 millones de euros, lo que representa el 32,2% del mercado mundial. Los ingresos crecerán hasta los 54.450 millones de euros en 2019, con una tasa media anual del 11,4%. Asia Pacífico aparece como la región que más ingresos genera gracias a la publicidad online. En 2015 se alcanzaron los 38.200 millones de euros, liderados por China y Japón que, entre ambos, representan el 72,7% de dicha cifra. La tasa de crecimiento medio anual entre 2015 y 2019 esperada de la publicidad online en esta región es la más alta de todas las regiones analizadas, el 14,8%. Los ingresos publicitarios online en la Unión Europea alcanzaron los 20.500 millones en 2015, un 12,1% más que en 2014. Estos ingresos suponen el 18,7% del total facturado a nivel mundial.

2.8 Aplicaciones móviles

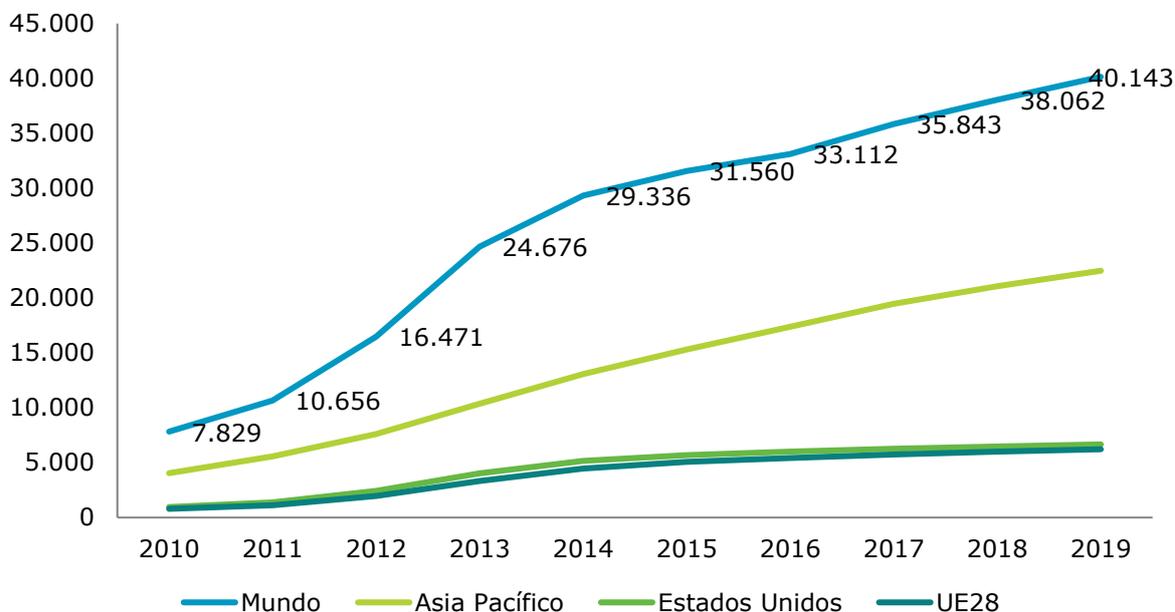
A pesar de que las aplicaciones móviles no son consideradas en sí mismas un contenido digital, se tratan de uno de los medios de acceso al contenido más populares. A través de ellas, los usuarios de dispositivos móviles pueden leer libros electrónicos, consultar la prensa digital, usar sus juegos preferidos o ver los últimos vídeos, sin olvidar el acceso a las redes sociales.

Las aplicaciones móviles (incluyendo los videojuegos para móvil) de pago generaron en 2015 unos ingresos a nivel mundial de 31.600 millones de euros. Tras el crecimiento casi exponencial que tuvo lugar entre los años 2010 y 2014, éste tenderá a moderarse, con una tasa media anual entre 2015 y 2019 del 6,2%. Se estima que en 2019 este mercado supere los 40.000 millones de euros. La región con mayores ingresos por aplicaciones móviles de pago es Asia Pacífico, con más de 15.000 millones de euros. Estados Unidos tiene un mercado de aplicaciones móviles de pago superior al de toda la Unión Europea (5.700



millones frente a 5.000), aunque el menor crecimiento esperado para EE.UU. hará que esta diferencia se vaya reduciendo paulatinamente en los próximos años.

Gráfico 10. Ingresos por aplicaciones móviles de pago en el mundo (Millones de euros)

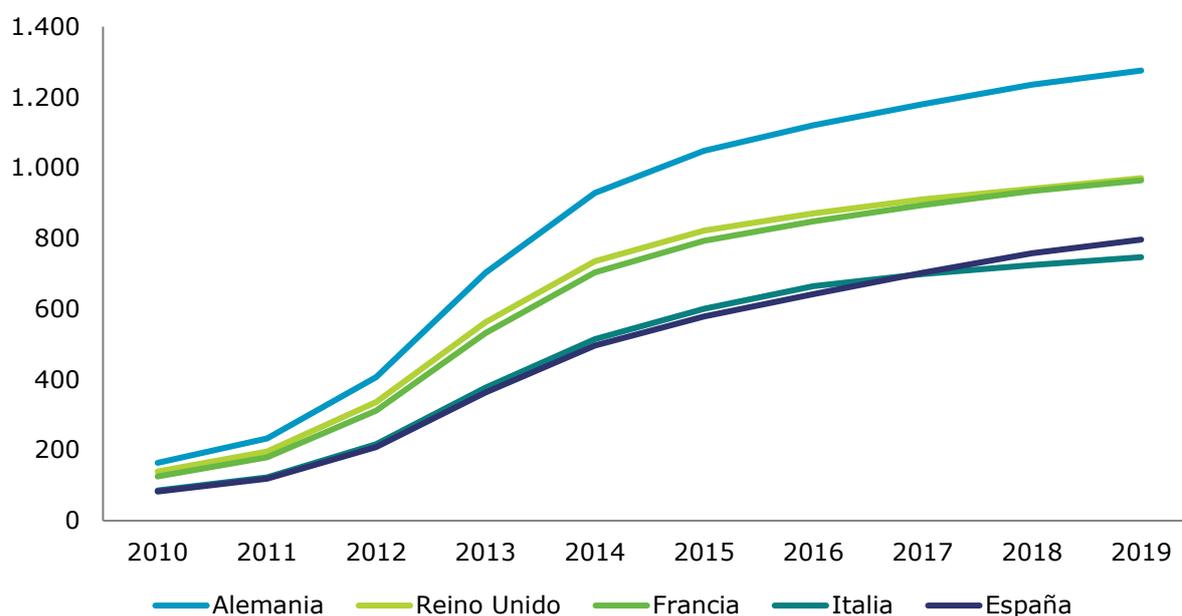


Fuente: IDATE

De los 5.000 millones de euros que conforman los ingresos por aplicaciones móviles de pago en Europa, 3.800 millones provienen de las cinco principales economías, con Alemania a la cabeza (1.050 millones), seguida de Reino Unido (820 millones), Francia (790 millones), Italia (600 millones) y España (580 millones). Nuestro país obtiene la mayor tasa media anual entre 2015 y 2019 de los cinco principales países europeos (8,3%), lo que le permitirá superar a Italia en 2017.



Gráfico 11. Ingresos por aplicaciones móviles de pago en los principales países europeos (Millones de euros)

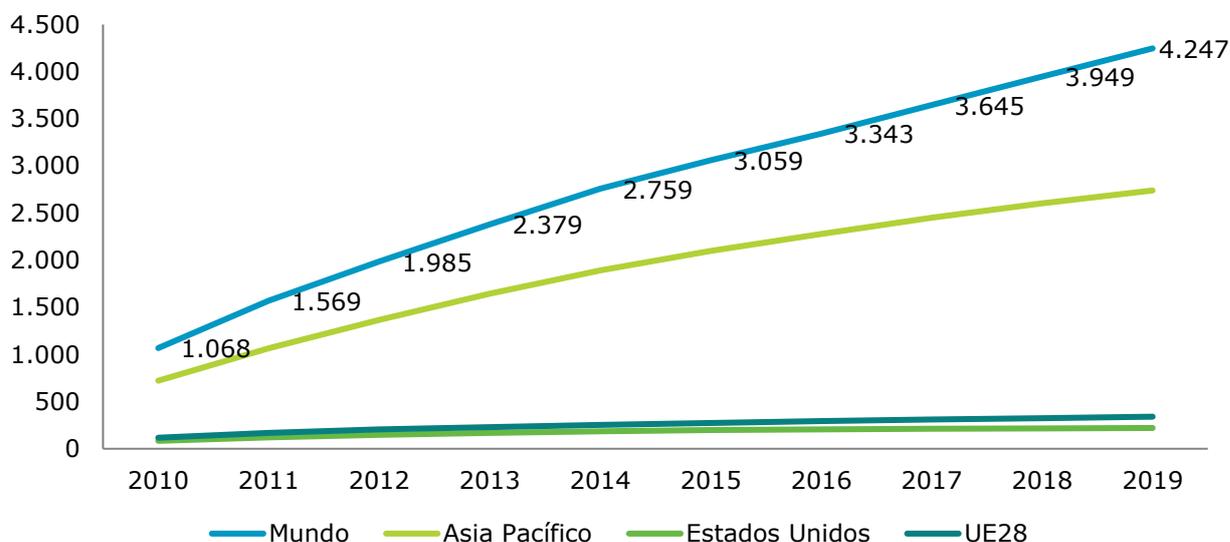


Fuente: IDATE

El auge de las aplicaciones móviles está directamente relacionado con el incremento de usuarios de Internet móvil. En 2015, más de 3.000 millones de personas contaban con una suscripción de Internet móvil, lo que supone un incremento del 10,9% respecto a 2014. La tendencia creciente se mantendrá en los próximos años, con una tasa media anual hasta 2019 del 8,5%, lo que hará que el número de usuarios en dicho año supere los 4.200 millones. La penetración de este servicio superará el 50% de la población mundial en 2019.



Gráfico 12. Usuarios de Internet móvil en el mundo (Millones de euros)



Fuente: IDATE

Como se observa en la gráfica anterior, la región de Asia Pacífico está liderando la adopción de Internet móvil, con mucha diferencia frente a otras potencias económicas como los Estados Unidos o la Unión Europea. De esta forma, el continente asiático está llamado a desempeñar un papel fundamental en el desarrollo de modelos de negocio ligados al móvil, dado el rápido avance de la conectividad a Internet. De hecho, mientras que la penetración de este servicio no superará el 50% a nivel mundial hasta 2019, en Asia Pacífico ya lo superó en 2014, lo que prueba el gran dinamismo del ecosistema móvil en esa región.

2.9 Redes sociales

Las redes sociales se configuran como uno de los vehículos de comunicación y difusión de contenidos más relevantes del universo digital. Los usuarios de estos servicios comparten noticias, generan contenido propio, juegan online, recomiendan y acceden a servicios de música, vídeos, etc. Así mismo, las propias marcas están utilizando las redes sociales para interactuar con los clientes, estrechando la relación existente con el fin de conseguir su fidelización. Por todo ello, el papel de las redes sociales como catalizadores del consumo de contenidos es cada día más destacado.

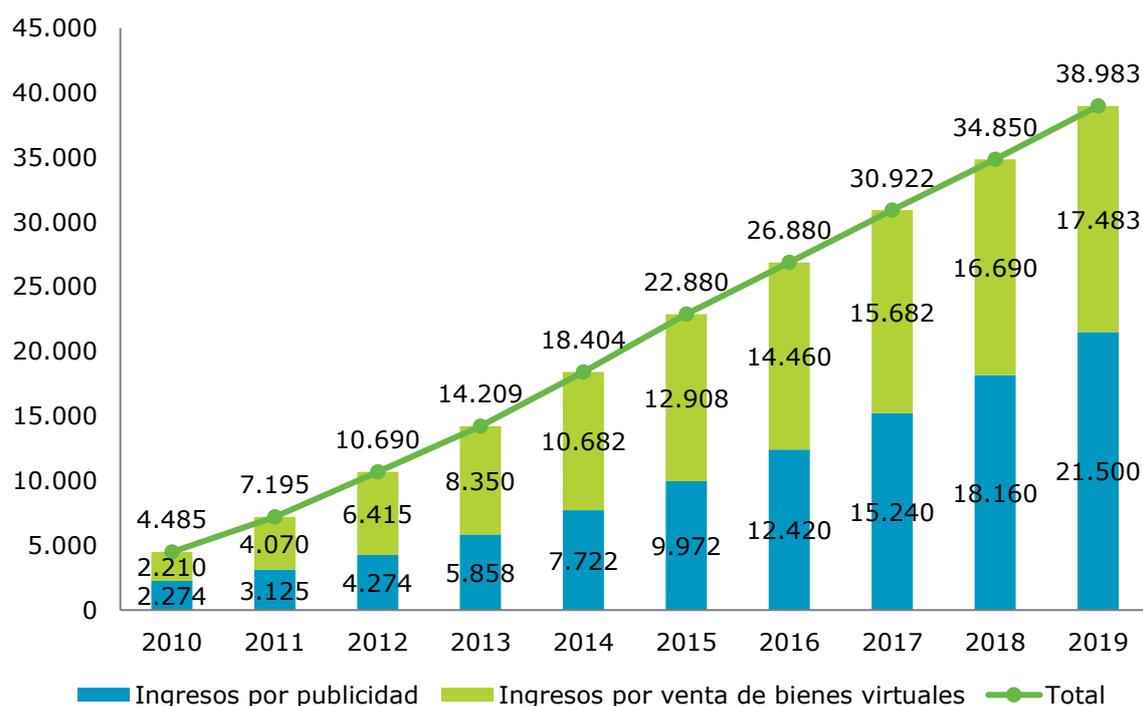
Considerando las redes sociales como un contenido en sí mismo, también son una fuente importante de ingresos. Estos provienen, fundamentalmente, dos modelos de negocio principales. El primero es la publicidad, que se caracteriza por un alto grado de personalización, ya que el conocimiento que tiene la red social sobre el perfil del usuario permite a los anunciantes, a través de sistemas RTB como los descritos anteriormente, segmentar con precisión el público objetivo de sus campañas. El segundo modelo de negocio es la venta de bienes virtuales para ser utilizados en servicios online accesibles a través de la propia red social, como videojuegos (vidas extra, mayor potencia, nuevas pantallas del juego, etc.).

Los ingresos totales obtenidos por las redes sociales alcanzaron los 22.880 millones de euros en 2015, lo que supone un crecimiento del 24,3% respecto a 2014. Los ingresos continuarán



creciendo en los próximos años, aunque la tasa media anual se moderará hasta el 14,2% en el periodo 2015-2019. En 2015, los ingresos por venta de bienes virtuales representaban el 56,4% del total. Sin embargo, los ingresos por publicidad tenderán a incrementar su representatividad en las redes sociales, superando a los ingresos por venta de bienes virtuales en 2018. Mientras que los primeros crecerán entre 2015 y 2019 con una tasa media anual del 21,2%, los segundos aumentarán con menor tasa (7,9%).

Gráfico 13. Ingresos a través de las redes sociales por modelo de negocio a nivel mundial (Millones de euros)

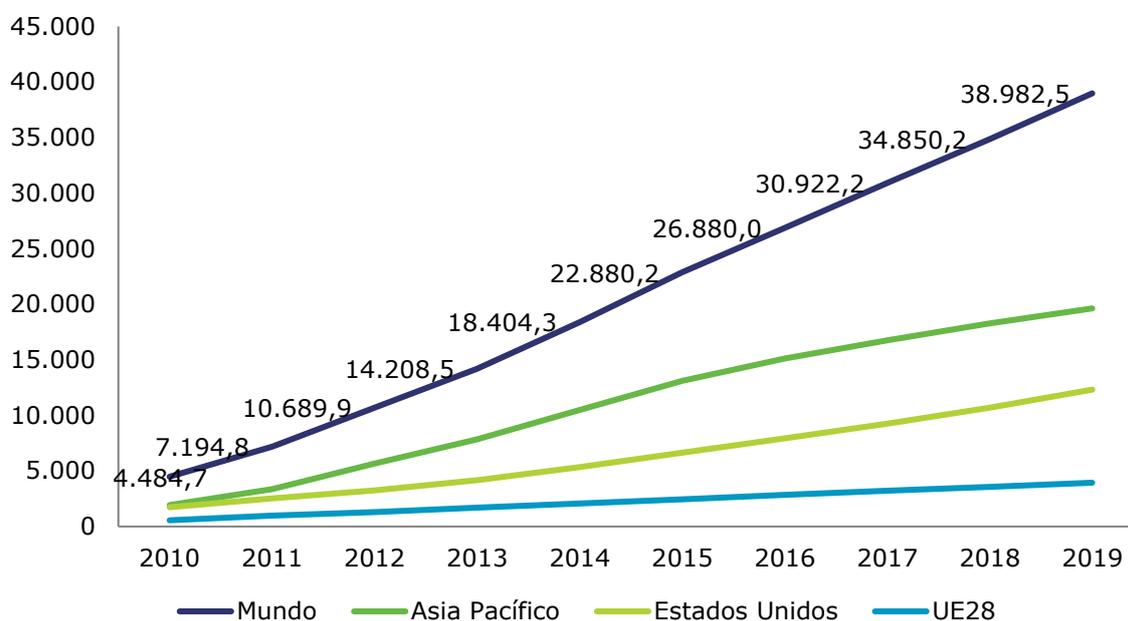


Fuente: IDATE

Asia Pacífico es la zona del mundo con mayores ingresos procedentes de las redes sociales. En 2015 alcanzaron los 13.100 millones de euros, un 25,1% más que en 2014. Entre 2010 y 2015 los ingresos en esta región han crecido a un ritmo anual del 46,7%. En los próximos años este fuerte crecimiento se moderará, situándose la tasa media anual entre 2015 y 2019 en el 10,6%. Estados Unidos fue la segunda región mundial en cuanto a ingresos de las redes sociales, con 6.650 millones de euros en 2015. Su crecimiento hasta 2019 será mayor que el de Asia Pacífico en términos relativos, con una tasa media anual del 16,7%. En cuanto a la Unión Europea, los ingresos obtenidos se situaron en los 2.450 millones de euros, un 18,5% más que en 2014. Esta región será la que menos crezca, en términos relativos, de las tres principales, alcanzando una tasa media anual del 12,6%.



Gráfico 14. Ingresos a través de las redes sociales por regiones (Millones de euros)



Fuente: IDATE

Analizando los ingresos por modelos de negocio, existe una notable diferencia en la contribución de cada uno de ellos en cada región. En Asia Pacífico el modelo que predomina de manera muy amplia es la venta de bienes virtuales. En 2015, los ingresos de este modelo en esta región representaron el 84,2% de los ingresos totales procedentes de redes sociales. De hecho, los ingresos por venta de bienes virtuales en Asia Pacífico en 2015 representaron el 85,5% de los ingresos de este modelo en todo el mundo. Por el contrario, la publicidad es el modelo predominante tanto en Estados Unidos como en la Unión Europea. En los EE.UU. los ingresos publicitarios en redes sociales representaron el 85,4% de los ingresos totales de 2015, creciendo hasta el 90,9% en 2019. En Europa el 74,4% en 2015 y el 82,3% en 2019.

En el ámbito europeo, Reino Unido es el país que alcanza mayores ingresos a través de las redes sociales. En 2015 superó los 930 millones de euros, un 16,9% más que en 2014. El 78,1% procede la publicidad. Se espera que en 2019 el mercado de las redes sociales supere los 1.500 millones. En Alemania los ingresos en 2015 se situaron en los 490 millones de euros, con un 81,4% procedentes de la publicidad. En 2019 se alcanzarán los 790 millones de euros. En nuestro país las redes sociales generaron un volumen de negocio de 165 millones de euros en 2015, con 127 millones de la publicidad y 38 millones de la venta de bienes virtuales. Este mercado crecerá a un ritmo del 6% hasta 2019, año en el que se superarán los 200 millones de ingresos.



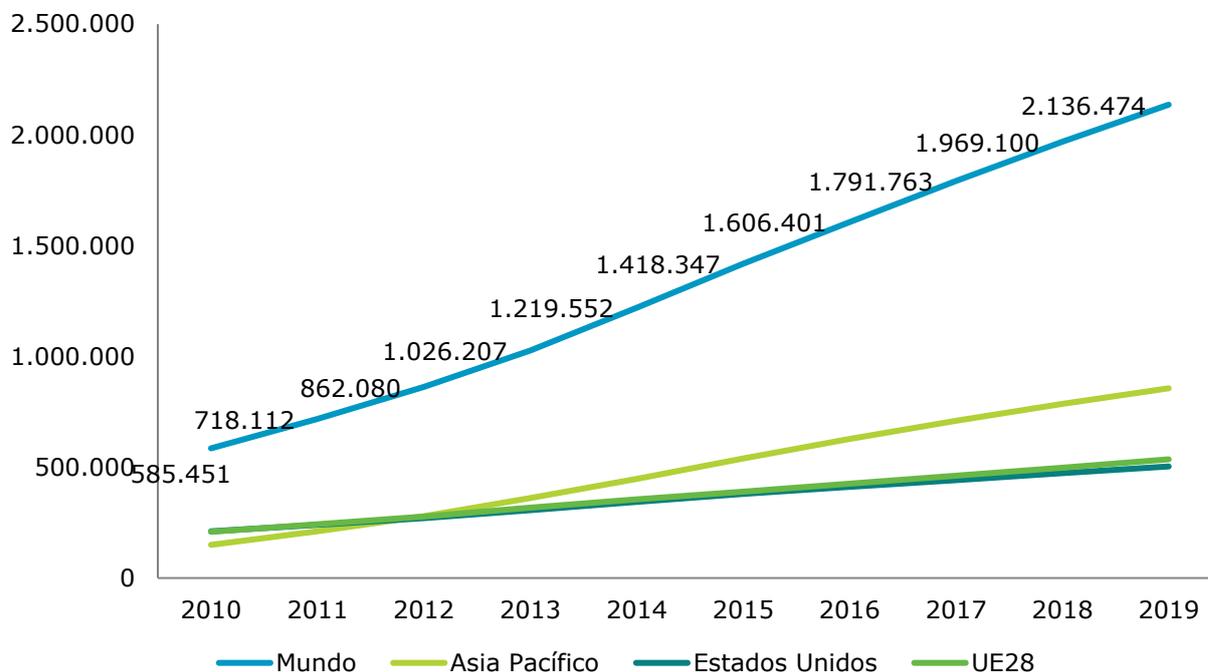
2.10 Comercio electrónico

El comercio electrónico continúa, año tras año, incrementando su presencia en el universo digital. La adquisición de bienes y servicios a través de Internet no deja de crecer, aumentando el volumen de negocio generado. En 2015 el comercio electrónico alcanzó, a nivel mundial, unos ingresos superiores a los 1,4 billones de euros. Esta cifra supone un incremento del 16,3% respecto a la obtenida en 2014. Se estima que los ingresos por comercio electrónico seguirán creciendo, hasta superar en 2019 los 2,1 billones. La tasa de crecimiento medio anual entre 2015 y 2019 se situará en el 10,8%.

Asia Pacífico se ha convertido en la región más dinamizadora del comercio electrónico a nivel mundial. Tras superar en 2012 a Estados Unidos y la Unión Europea como la región que mayores ingresos obtiene por comercio electrónico, en 2015 superaba ya el medio billón de euros de cifra negocio, representando el 38% de los ingresos a nivel mundial. Su crecimiento hasta 2019 será el más elevado de las tres principales regiones, por lo que en ese año su participación en el mercado mundial subirá al 40,1%.

La Unión Europea y Estados Unidos alcanzan cifras de negocio muy similares, con la UE ligeramente por encima. En 2015 el comercio electrónico generó en la UE 390.000 millones de euros, por los 380.000 millones de euros de EE.UU. El crecimiento en ambas regiones también será similar en los próximos años, con una tasa media anual de 2015 a 2019 del 8,2% en la Unión Europea y del 7,3% en Estados Unidos.

Gráfico 15. Ingresos por e-commerce en el mundo (Millones de euros)



Fuente: IDATE

Reino Unido es el principal país de la UE en relación al volumen de negocio del comercio electrónico. En 2015 alcanzó unos ingresos de 123.500 millones de euros, lo que supone el 31,7% del total de la Unión Europea. En el año 2019 los ingresos superarán los 172.700

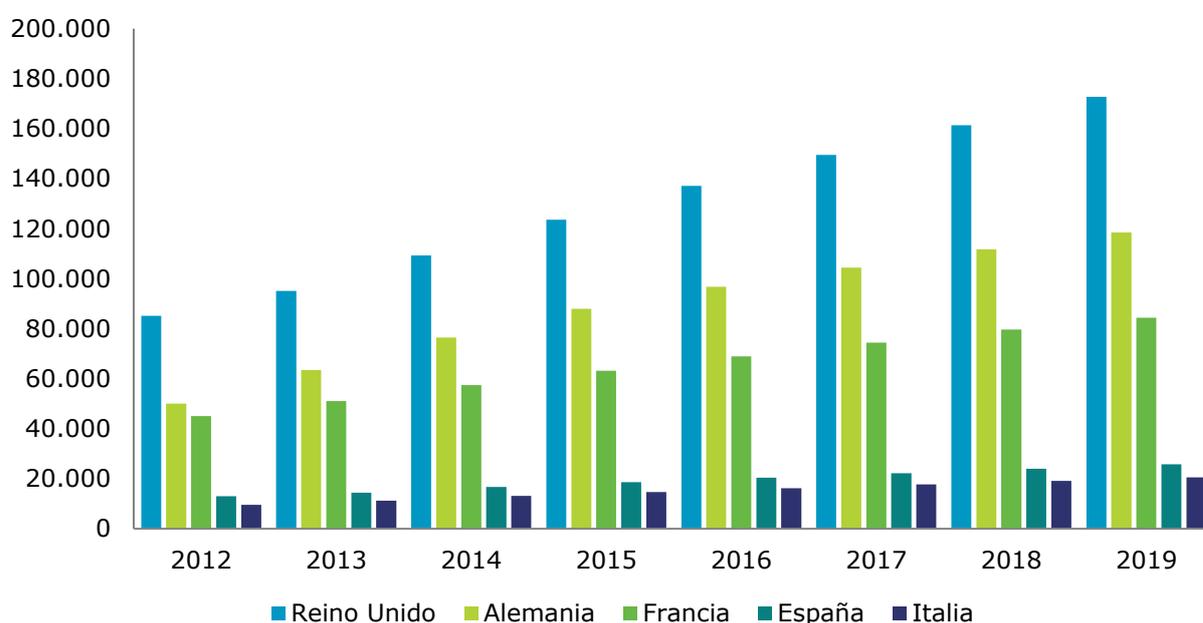


millones, lo que supone que el comercio electrónico crecerá entre 2015 y 2019 con una tasa media anual del 8,7%.

A gran distancia del Reino Unido aparece Alemania, que en 2015 facturó cerca de 88.000 millones de euros por comercio electrónico. El crecimiento relativo esperado hasta 2019 será menor, con una tasa media anual del 7,7%. Francia obtuvo en 2015 63.200 millones y crecerá a una tasa media anual del 7,5% hasta 2019.

En España el comercio electrónico generó una facturación de 20.745 millones en 2015, un 27,5% más que en 2014¹⁶.

Gráfico 16. Ingresos por e-commerce en los principales países europeos (Millones de euros)



Fuente: IDATE

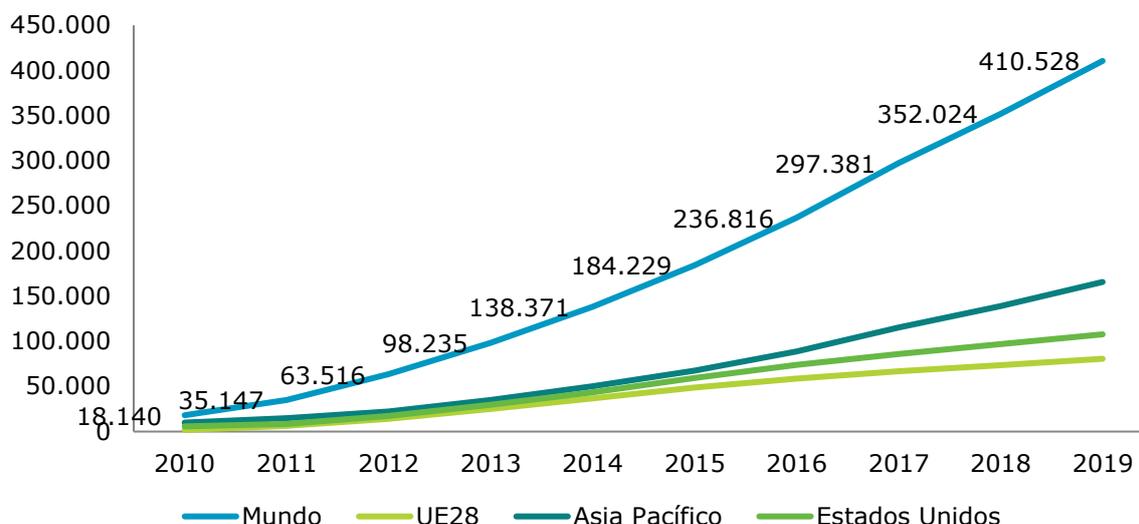
El incremento de la conectividad móvil a Internet, analizado en capítulos anteriores, juega a favor del aumento del denominado m-commerce o comercio electrónico móvil. Aunque en la actualidad aún representan un porcentaje reducido de la cifra de negocio global del comercio electrónico (13% en 2015), su mayor crecimiento relativo hará que su participación en el mercado del comercio electrónico sea más destacada (19,2% en 2019).

En 2015 los ingresos por m-commerce se situaron en los 184.200 millones de euros, un 33,1% más que en 2014. Se espera que en 2019 alcancen los 410.500 millones de euros. Entre 2015 y 2019 la tasa de crecimiento anual alcanzará el 22,2%, frente al 10,8% estimado para el conjunto del comercio electrónico.

¹⁶ ONTSI, Estudio sobre Comercio Electrónico B2C 2015, Edición 2016



Gráfico 17. Ingresos por m-commerce en el mundo (Millones de euros)

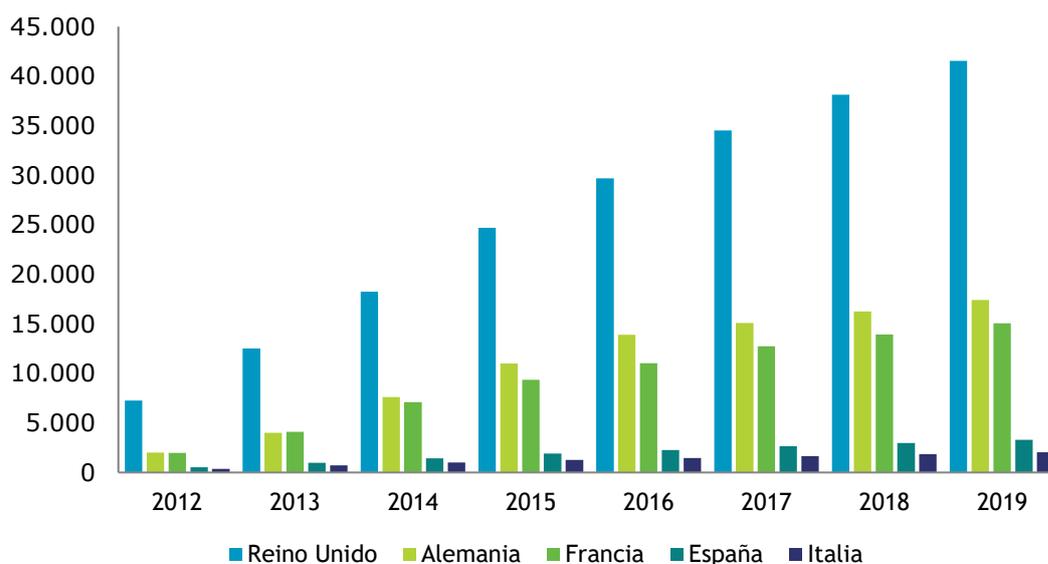


Fuente: IDATE

La región más dinámica respecto al m-commerce será Asia Pacífico, con un CAGR 2015-2019 estimado del 25,1%. No obstante, Estados Unidos es la región donde el m-commerce tiene mayor representatividad respecto al conjunto del comercio electrónico (15,6% en 2015 y 21,4% en 2019)

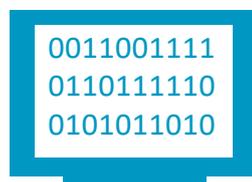
En Europa, el m-commerce tiene especial relevancia en Reino Unido, donde alcanzó los 24.700 millones en 2015, representando el 20% de los ingresos por comercio electrónico. En el resto de países su representatividad es más limitada.

Gráfico 18. Ingresos por m-commerce en los principales países europeos (Millones de euros)



Fuente: IDATE

3. INDUSTRIA DE LOS CONTENIDOS DIGITALES



3 Industria de los contenidos digitales

3.1 Cifra de negocio de los contenidos digitales

CIFRA DE NEGOCIO

La **FACTURACIÓN** total de los **Contenidos Digitales** en España durante 2015 es de

8.940
millones de euros

La industria de los contenidos digitales alcanzó en 2015 una cifra de negocios de 8.940 millones de euros, un 16,9% más que en 2014. Por segundo año consecutivo el sector ha conseguido incrementar su facturación, aprovechando el crecimiento económico iniciado a finales de 2013 y el aumento del consumo en los hogares españoles.

Todas las ramas de actividad que conforman la industria de los contenidos digitales han aumentado su facturación de forma notable, destacando el crecimiento experimentado por la rama de publicación de libros, periódicos y otras actividades de publicación (34,3%) o el de la rama de grabación de sonido y edición musical (33%).

La rama que más ha crecido en términos absolutos es la de actividades de programación y emisión de radio y televisión, logrando facturar 412 millones de euros más que en 2014 (11,8% más). Tras esta rama, la segunda que más crece en términos absolutos es la de actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, con una facturación que supera en 287 millones de euros a la obtenida en 2014.

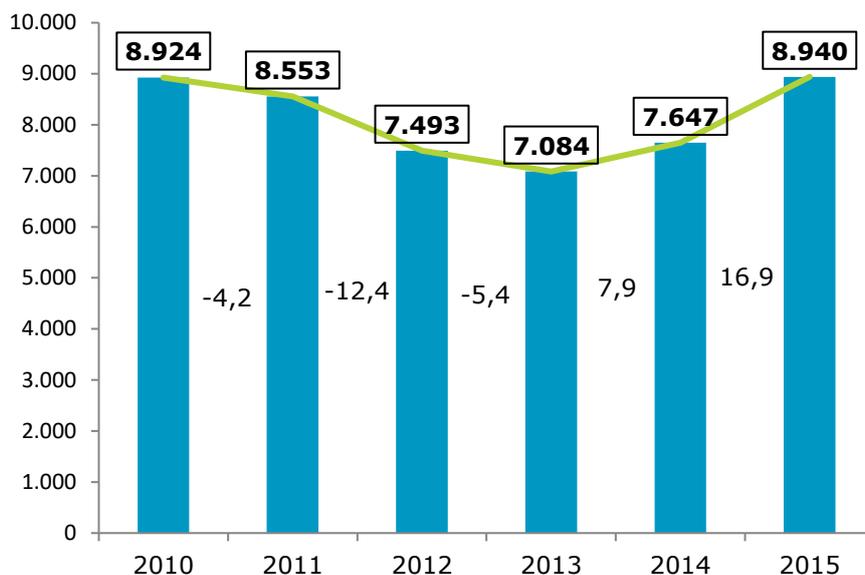
Como se ha comentado anteriormente, la publicación de libros, periódicos y otras actividades de publicación también ha experimentado un comportamiento positivo en 2015, logrando aumentar su facturación un 34,3%, acercándose a los 700 millones de euros. La edición de periódicos ha sido el principal motor de este crecimiento (60,3%). Este incremento sitúa a los periódicos como el contenido que más ingresos aporta al conjunto de la rama de publicaciones (46,9% del total), superando a la edición de libros, que representa el 40,9%.

El sector de videojuegos continúa incrementando su facturación año tras año. En 2015 los ingresos aumentaron un 24%, superando los 500 millones. Otro de los sectores nativos digitales, la publicidad online, también creció por encima del 20%, llegando a los 1.289 millones de euros.

Las actividades de grabación de sonido y edición musical, aunque representan un porcentaje reducido del conjunto de la facturación de los contenidos digitales, han incrementado su cifra de negocio digital un 33%, superando holgadamente los 150 millones de euros.

El destacado incremento experimentado por la facturación de la industria de contenidos digitales en 2015 ha llevado a que esta se sitúe en el entorno de los 9.000 millones de euros, nivel no alcanzado desde 2010.

Gráfico 19. Facturación de contenidos digitales. Evolución 2010-2015 (Millones de euros)



Fuente: ONTSI

El negocio digital representa el 57,8% de la facturación global del sector de los contenidos, que ascendió a 15.467 millones de euros. Este porcentaje es 1,8 puntos superior al alcanzado en 2014 y 4,8 puntos al de 2013, lo que muestra un crecimiento paulatino del peso de las actividades digitales en el conjunto de los contenidos.

La distribución porcentual de la cifra de negocios de los contenidos digitales en 2015 está encabezada por las actividades de programación y emisión de radio y televisión, que representan el 43,3% del total. Tras ellas aparecen las actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, con el 25,9% y la publicidad online, con el 14,4%. La publicación de libros, periódicos y otras actividades de publicación representan el 7,7% de la facturación total, mientras que los videojuegos suponen otro 5,7%. El 3% restante se reparte entre las actividades de grabación de sonido y edición musical (1,8%) y otros servicios de información (1,2%).

Gráfico 20. Desglose de la facturación de la industria de los contenidos digitales por sectores en el año 2015 (%/total)



Fuente: ONTSI

3.2 Cifra de negocio de los contenidos y servicios audiovisuales

CIFRA DE NEGOCIO

La **FACTURACIÓN** total del sector de contenidos y servicios audiovisuales en 2015 alcanzó los

15.479

millones de euros

El sector de contenidos y servicios audiovisuales facturó en 2015 15.467 millones de euros, un 13,2% más que en 2014. Considerando el sector de contenidos y servicios audiovisuales en su conjunto, la rama que cuenta con un porcentaje mayor de facturación es la de publicación de libros, periódicos y otras actividades de publicación (36,9%). Su representatividad en el sector de contenidos y servicios audiovisuales es muy superior a la que alcanza si se considera únicamente el negocio digital (7,7%). En cifras absolutas las actividades de publicación facturaron más de 5.700 millones en 2015. Las actividades de programación y emisión de radio y televisión se sitúan en segundo lugar, con el 27,3% de la facturación y 4.222 millones de euros facturados, seguidas de las actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión (19,4%). La publicidad online aparece en cuarta posición, con 1.289 millones de euros de cifra de negocio y el 8,3% del total del sector. Los videojuegos representan el 3,3%, otros servicios de información el

2,7% y, finalmente, las actividades de grabación de sonido y edición musical el 2,1%.

3.3 Tasa de digitalización

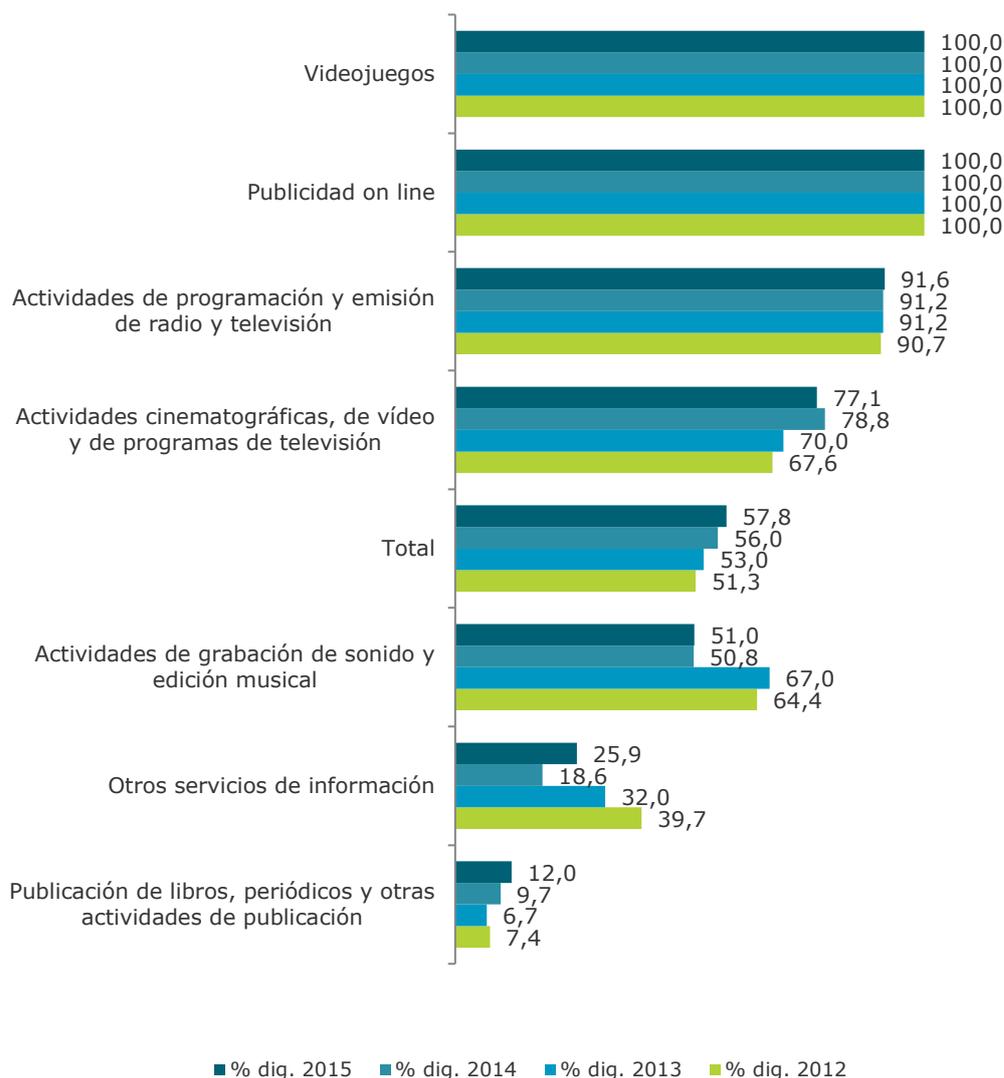
La **tasa global de digitalización** de los contenidos y los servicios audiovisuales alcanzó el **57,8%** del total de la facturación en 2015

La tasa de digitalización del sector de los contenidos y servicios audiovisuales mide el porcentaje de facturación procedente de la realización (desarrollo, edición, distribución, comercialización) de actividades digitales (productos o servicios). En 2015 esta tasa alcanzó el 57,8%, 1,8 puntos porcentuales más que en 2014. Este indicador ha ido creciendo en los últimos años en torno a 2 puntos porcentuales cada año, indicando una creciente participación de las actividades digitales en la facturación del sector.

De los sectores analizados, dos de ellos puede considerarse que nacieron directamente digitales. Por ello, su tasa de digitalización es del 100%, ya que todas sus actividades se realizan de forma digital: videojuegos y publicidad online. Las actividades de programación y emisión de radio y televisión también atesoran una fuerte componente digital, dado que la tasa de digitalización alcanza el 91,6%. Con una tasa de digitalización en torno al 77% se encuentra la rama de actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión. La tasa de digitalización de la rama de actividades de grabación de sonido y edición musical alcanza el 51%, manteniendo un nivel similar al alcanzado en 2014, tras la fuerte caída experimentada dicho año, cuando pasó del 67% al 50,8%.

En el caso de las actividades vinculadas a otros servicios de información, la tasa de digitalización crece más de 7 puntos, hasta el 25,9%, tras la importante caída de 2014. En la rama de actividad de publicaciones también ha crecido, aunque se trata de la rama en la que el impacto del negocio digital es menor (12%).

Gráfico 21. Tasa de digitalización por sectores. 2012-2015 (%/total)



Fuente: ONTSI

EMPRESAS

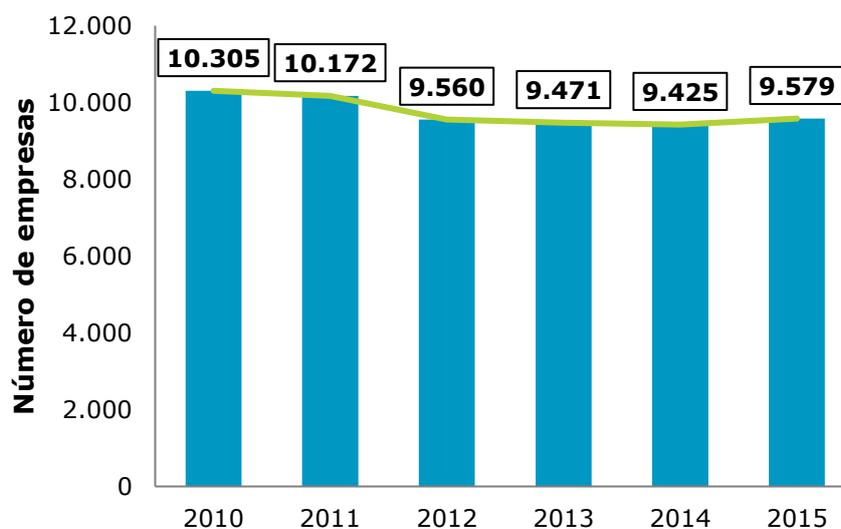
El número de **EMPRESAS** de Contenidos y Servicios Audiovisuales alcanzó las

9.579

3.4 Empresas

El sector de contenidos y servicios audiovisuales en 2015 estaba compuesto por 9.579 empresas. Dicha cifra supone un incremento del 1,6% respecto a 2014, año en el que el sector aglutinaba a 9.425 empresas. Se trata del primer incremento de los últimos cinco años.

Gráfico 22. Número de empresas de los contenidos y servicios audiovisuales. 2010-2015



Fuente: Seguridad Social

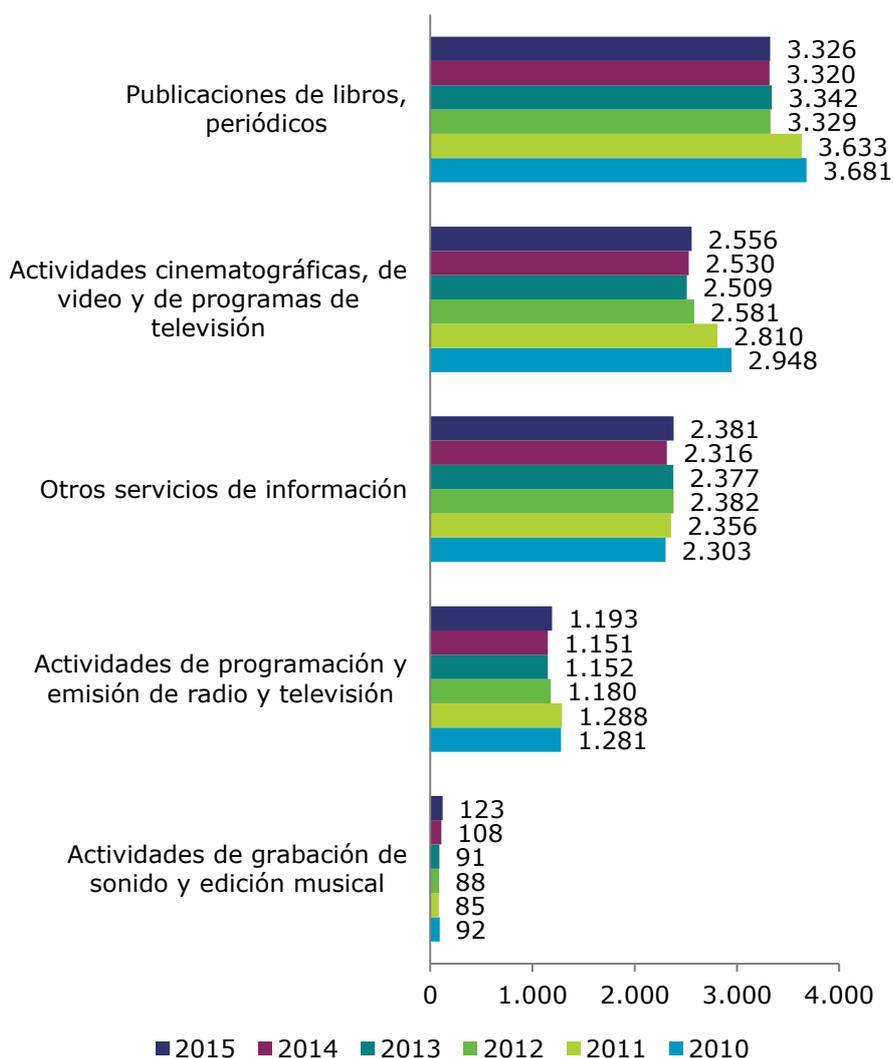
La rama de publicaciones representa el **34,7%** del total de empresas

En 2015, el número de empresas ha crecido en todas las ramas de actividad. La que cuenta con mayor número de empresas es la de publicaciones, 3.326. Respecto a 2014 esta cifra ha crecido un 0,2% y representa el 34,7% del número total de empresas del sector de contenidos y servicios audiovisuales.

La rama de actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión aglutina a 2.556 empresas, un 1% más que en 2014. Esta rama representa el 26,7% del conjunto de empresas del sector. En tercera posición se sitúa la rama vinculada a otros servicios de información, que con 2.381 empresas suponen cerca de un cuarto del total.

Las empresas que llevan a cabo actividades de programación y emisión de radio y televisión son 1.193, un 3,6% más que en 2014, representando el 12,5% del total. Finalmente, las empresas dedicadas a actividades de grabación de sonido y edición musical han crecido un 13,9%, hasta las 123, un 1,3% del número total de empresas.

Gráfico 23. Número de empresas de los contenidos y servicios audiovisuales por rama. 2010-2015



Fuente: Seguridad Social

EMPLEO

El **46,8%**
DEL EMPLEO del
sector de contenidos
está dedicado a
actividades del
negocio digital

3.5 Personal ocupado

Las empresas del sector de contenidos aglutinaban en 2015 a 99.095 trabajadores, un 2,8% más que en 2014. Del total de empleados, el 46,8% se dedicada a actividades relacionadas con el negocio digital, 1,9 puntos porcentuales más que en 2014. En términos absolutos, existían 46.345 trabajadores ligados al ámbito digital de los contenidos, un 7,1% más que en 2014.

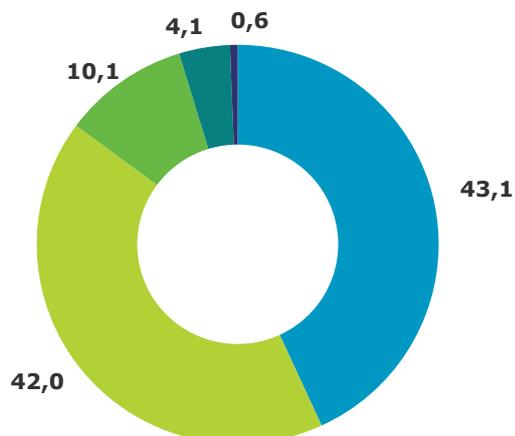
Gráfico 24. Número de empleados en el negocio digital de los contenidos y servicios audiovisuales. 2011-2015



Fuente: ONTSI

Un año más, la rama de programación y emisión de radio y televisión es la que mayor porcentaje de trabajadores en actividades digitales mantiene (91,3%). Esto hecho motiva que esta rama sea la que tiene mayor peso en la distribución del empleo digital por ramas, con el 43,1% del total. Las actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión representan el 42% del empleo digital. La tasa de trabajadores dedicados a actividades digitales respecto al número total de trabajadores de esta rama es del 76,4%. La rama de publicaciones engloba el 10,1% del total del empleo digital en el sector de contenidos, mismo porcentaje que en 2014. Finalmente, las ramas de otros servicios de información y de grabación de sonido y edición musical representan el 4,1% y el 0,6%, respectivamente.

Gráfico 25. Empleo dedicado al negocio digital de los contenidos y servicios audiovisuales por rama. 2015 (%/total)



- Actividades de programación y emisión de radio y televisión
- Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión
- Publicación de libros, periódicos y otras actividades de publicación
- Otros servicios de información
- Actividades de grabación de sonido y edición musical

Fuente: ONTSI

3.6 Inversión

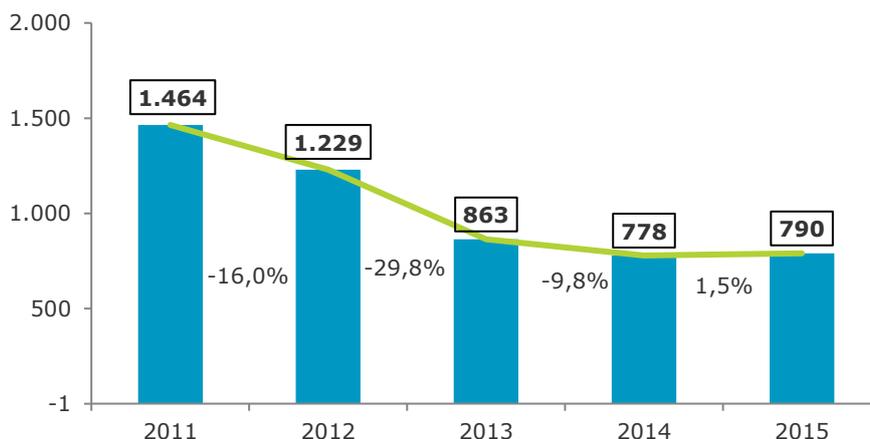
En 2015, las empresas del sector de contenidos invirtieron 2.486 millones de euros, un 6,1% menos que en 2014. El 31,8% de esta inversión está directamente relacionada con el negocio digital de las empresas, 2,4 puntos porcentuales más que en 2014. En valores absolutos la inversión en actividades de contenidos digitales ascendió a 790 millones de euros. A diferencia de la inversión total, la inversión en actividades digitales ha crecido, aunque modestamente (1,5%).

INVERSIÓN DIGITAL

Las empresas del sector de los contenidos y servicios audiovisuales invirtieron

790 millones de euros en actividades digitales

Gráfico 26. Inversión digital de las empresas de los contenidos y servicios audiovisuales. 2011-2015 (Millones de euros)



Fuente: ONTSI

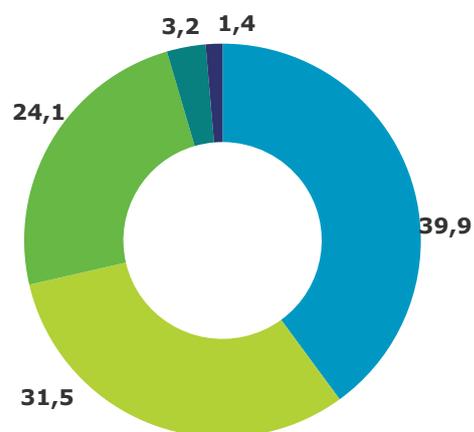
La distribución de la inversión digital sitúa a la rama de actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión como la que mayor representatividad alcanza (39,9%). Esta rama invirtió en actividades digitales 315 millones, el 41,6% de su inversión total, con un crecimiento del 9,5%.

En segunda posición se sitúa el sector de actividades de programación y emisión de radio y televisión. Sus empresas invirtieron en actividades digitales 249 millones de euros, el 31,5% del total. Esta cifra es un 6,4% inferior a la alcanzada en 2014. Teniendo en cuenta la inversión total realizada por esta rama (272 millones de euros), la inversión correspondiente al negocio digital representa el 91,6%

La inversión relacionada con el negocio digital en la rama de publicaciones, que llegó a los 190 millones de euros, representa el 24,1% del total. En relación a la inversión total de la rama, la parte del negocio digital supone el 15,8%.

Finalmente, las ramas de grabación de sonido y edición musical y otras actividades de información representaron el 3,2% y el 1,4% de la inversión en el negocio digital, respectivamente.

Gráfico 27. Inversión en el negocio digital de las empresas de los contenidos y servicios audiovisuales por ramas. 2015 (%/total)



- Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión
- Actividades de programación y emisión de radio y televisión
- Publicación de libros, periódicos y otras actividades de publicación
- Actividades de grabación de sonido y edición musical
- Otros servicios de información

Fuente: ONTSI





4. SECTOR VIDEOJUEGOS





4 Sector videojuegos

CIFRA DE NEGOCIOS

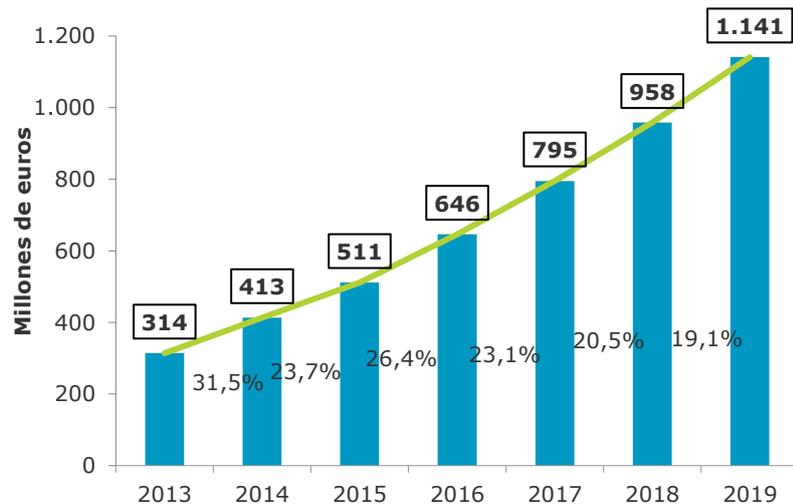
En 2015, la **FACTURACIÓN** de la industria española de desarrollo de videojuegos ascendió a

511

millones de euros

La industria española de desarrollo de videojuegos logró en 2015 una facturación de 511 millones de euros (DEV, 2016), creciendo un 23,7% desde 2014. Esta industria cuenta con una fuerte componente exportadora, ya que el 52% de la facturación procede de ventas realizadas fuera de España. La evolución para los próximos años se estima positiva, con una tasa de crecimiento medio anual entre 2015 y 2019 del 22,2%

Gráfico 28. Facturación de la industria española de desarrollo de videojuegos (Millones de euros)



Fuente: DEV

La industria española de desarrollo de videojuegos estaba formada en 2015 por 480 empresas, que daban empleo a 4.460 personas.

Prestando atención a la distribución física de videojuegos en España, la cifra de negocio en 2015 alcanzó los 352 millones de euros, un 3,3% menos que en 2014, manteniendo la tendencia decreciente de los últimos años. No obstante, el descenso de 2015 es el menor de los últimos siete años.

Gráfico 29. Ingresos por venta física de videojuegos (software) en España (Millones de euros)

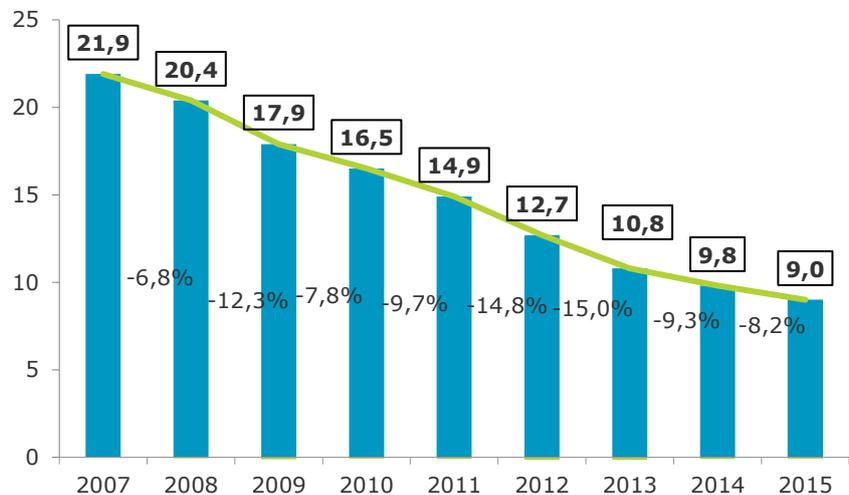


Fuente: AEVI

Las unidades de videojuegos vendidas en 2014 descendieron un 8,2%, hasta los 9 millones

Este descenso en los ingresos está motivado por el declive en la venta de videojuegos en soporte físico vendidos en España. En 2015, este indicador bajó hasta los 9 millones, con una caída respecto a 2014 del 8,2%.

Gráfico 30. Videojuegos (software) vendidos en España. Evolución 2007-2015 (Millones de unidades)



Fuente: AEVI

CIFRA DE NEGOCIOS

En 2015, las empresas dedicadas a la edición de videojuegos facturaron

104

millones de euros

El ONTSI cuenta también con datos propios sobre el sector de videojuegos, que complementan los analizados previamente, procedentes de fuentes externas. Estos datos ofrecen dos perspectivas de análisis del comportamiento del sector. Por un lado, las empresas inscritas en el Registro Mercantil con el CNAE de edición de videojuegos facturaron en 2015 104 millones de euros, un 2,9% más que en 2014. La edición de videojuegos supone el 0,3% de la facturación total de las actividades informáticas.

CIFRA DE NEGOCIOS

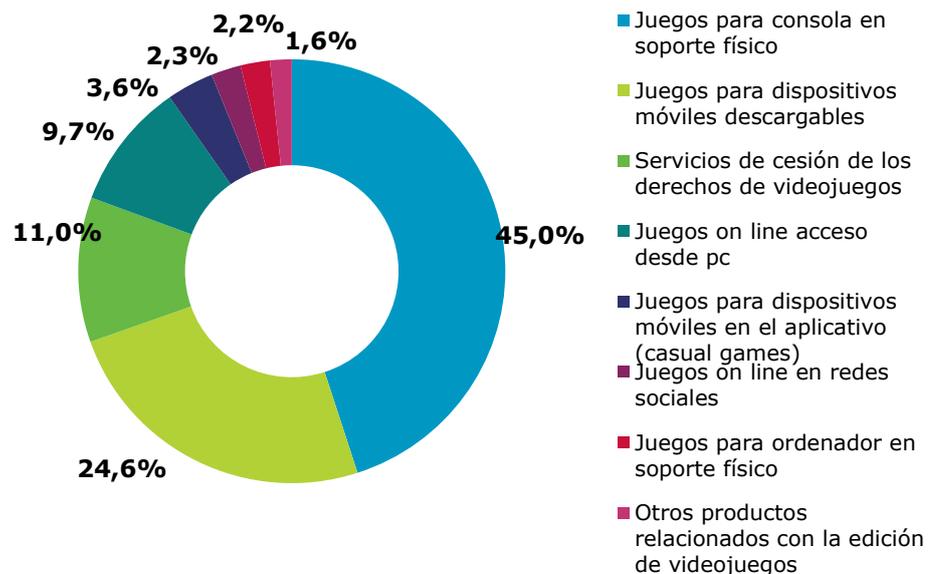
En 2015, la **FACTURACIÓN** procedente de servicios relacionados con el sector de videojuegos alcanzó los

399,5
millones de euros

Por otro lado, no solo las empresas registradas con el CNAE de edición de videojuegos desarrollan y/o comercializan este tipo de bienes. Por lo tanto, para ofrecer una imagen más fidedigna de la cifra de negocio del sector de videojuegos resulta conveniente incluir todos los productos y servicios relacionados, con independencia de la actividad empresarial principal a la que se dediquen las empresas que los desarrollan y/o comercializan. Con este segundo enfoque, los ingresos procedentes de servicios relacionados con el sector de videojuegos ascienden a 399,5 millones de euros, un 13,6% más que en 2014. En relación a los bienes (que incluyen productos como las consolas de videojuegos y sus accesorios), la facturación llegó a los 521 millones en 2015. Dado que este informe se centra en el análisis del negocio digital, en las siguientes descripciones se van a considerar únicamente los ingresos procedentes de los servicios de videojuegos y no del hardware.

Los juegos para consola en soporte físico configuran la principal categoría de productos del sector de videojuegos, ya que representan el 45% de los cerca de 400 millones de euros generados en 2015. En segunda posición aparecen los juegos descargables para dispositivos móviles, con el 24,6%. La cesión de los derechos sobre los videojuegos supone el 11% de la facturación. Con una participación en los ingresos totales entre el 10% y el 1% aparecen diversos tipos de juegos (juegos on-line con acceso desde PC 9,7%; *casual games* 3,6%; juegos on-line en redes sociales 2,3%; juegos para ordenador en soporte físico 2,2%). El 1,6% restante se distribuye entre otros tipos y servicios relacionados con los videojuegos.

Gráfico 31. Distribución de la cifra de negocio de productos relacionados con el sector de videojuegos. Año 2015 (% sobre el total)¹⁷



Fuente: ONTSI

¹⁷ No incluye la cifra de negocio procedente del hardware





5. SECTOR MÚSICA







5 Sector música

CIFRA DE NEGOCIOS

En 2015, la música digital alcanzó una facturación de

163

millones de euros

TASA DE DIGITALIZACIÓN

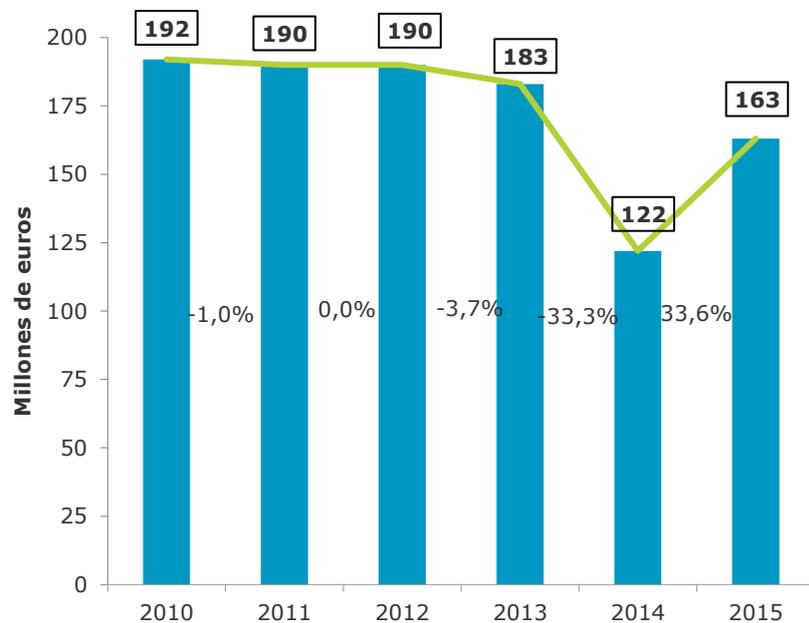
La TASA DE DIGITALIZACIÓN del sector sobre la facturación total de la música se sitúa en el

51%

Tras la importante caída experimentada por la facturación de la música en formato digital en 2014, el sector ha conseguido recuperarse parcialmente en 2015. La cifra facturación creció un 33,6%, llegando a los 163 millones de euros, lejos aún de los máximos alcanzados a principios de la década.

El crecimiento de la facturación por actividades en medios digitales de la música ha supuesto que la tasa de digitalización del sector siga superando el 50% (concretamente el 51%).

Gráfico 32. Facturación de la música digital en España: 2009-2015 (Millones de euros)



Fuente: ONTSI

El negocio global de la música se estructura en cinco principales vías de ingresos: la música en soporte físico (CD, DVD y otros), la música en streaming, la cesión de derechos de autor, la música descargable, tanto de pago por descarga como suscripción y los servicios de grabación tanto de sonido como en directo.



Gráfico 33. Distribución en productos de la facturación del negocio digital de la música en España 2015 (%/total)



Fuente: ONTSI

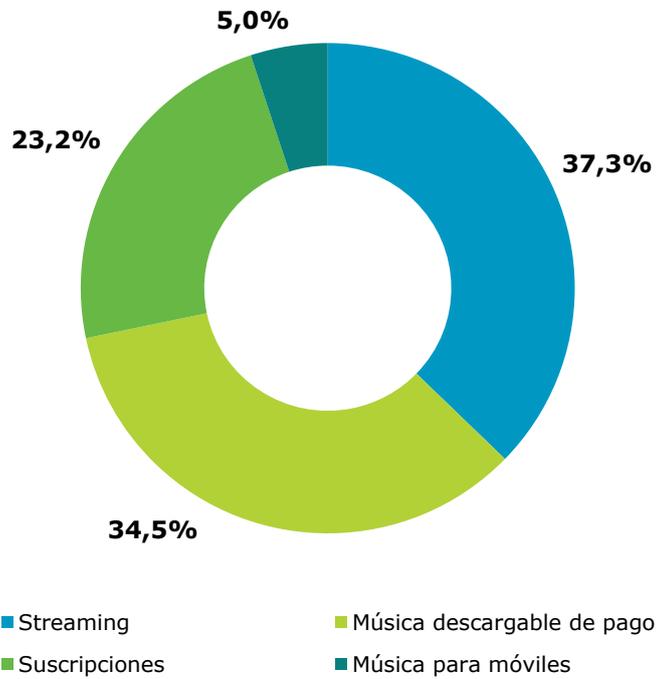
Considerando la facturación proveniente del negocio digital de la música, el gráfico anterior muestra su distribución entre los diversos productos que conforman el sector. La música digital comercializada en soporte físico continúa siendo el producto que mayor facturación supone, el 34,5% del total. No obstante, si se agrega la facturación digital proveniente de canales on-line (música en streaming, música descargable de pago, suscripciones de música descargable y música para móviles) se comprueba como los ingresos por distribución on-line (41,8%) superan de forma notable a los procedentes de la distribución en soporte físico. Por segundo año consecutivo la facturación de la distribución on-line de música supera a la obtenida por distribución en soporte físico, incrementando incluso la diferencia entre ambas.

Centrando el análisis en la distribución on-line de música, su facturación alcanzó los 105 millones de euros, un 59,4% más respecto a 2014. El 37,3% proviene de la publicidad insertada en servicios de streaming. El pago por descarga de música representa el 34,5% de la facturación por distribución on-line, mientras que los ingresos por cuotas de acceso a servicios de streaming llegan al 23,2%. Finalmente, la música para móviles genera el 5% de la facturación por distribución on-line. En relación a 2014 el modelo de negocio cuyos ingresos crecen más es el de las cuotas de acceso a servicios de streaming en detrimento de la publicidad en dichos servicios. Las ventajas de los servicios *premium* de streaming (sin publicidad) junto



con una política de precios asequibles están favoreciendo la migración de los usuarios hacia el pago por acceso.

Gráfico 34. Distribución de la facturación por comercialización on-line de música en España 2015 (% sobre el total de la facturación por comercialización on-line)



Fuente: ONTSI





6. SECTOR CINE Y VIDEO



6 Sector del cine y de vídeo

6.1 Cifra de negocio del Sector del Cine y del Video

CIFRA DE NEGOCIO

La **FACTURACIÓN DIGITAL** del sector Cine y Video en 2015 alcanzó los

2.314

millones de euros

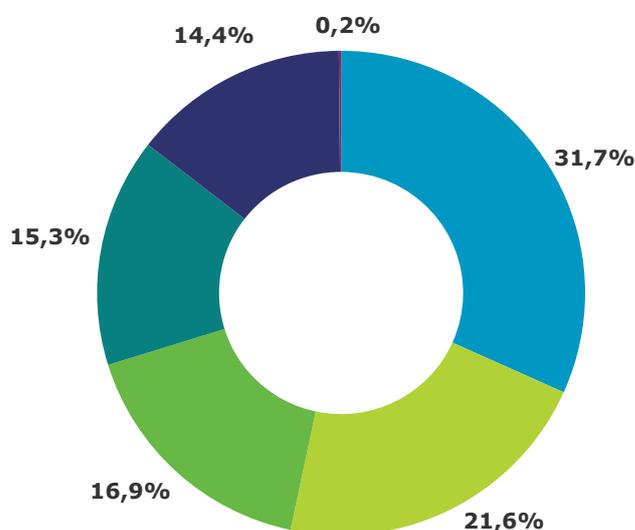
El sector del cine y del vídeo, que aglutina a las empresas dedicadas a actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión facturó en 2015 3.001 millones de euros, un 16,7% más que en 2014. De esta cifra, el 77,1% procedía del ámbito digital, lo que supone una cifra de negocio digital de 2.314 millones de euros. El crecimiento de la cifra de negocio digital respecto a 2014 fue del 14,2%. La rama de actividad más relevante desde el punto de vista de la contribución a la cifra de negocio digital es la de post-producción cinematográfica, de vídeo y de programas de televisión, que representa el 31,7% del total y que en 2015 ha crecido un 11,4%.

El sector del cine y del vídeo representa el 25,9% de la facturación proveniente de actividades digitales. Se trata del segundo sector por volumen de facturación digital, solo superado por el de programación y emisión de radio y televisión. El aumento de la facturación digital que ha logrado en 2015 le sitúa como el segundo sector que más contribuye al crecimiento del conjunto del sector de contenidos digitales, siendo responsable de casi cuatro puntos porcentuales de los 16,9 que ha crecido el sector.

Las diferentes actividades que conforman el sector del cine y el vídeo han evolucionado de forma dispar en cuanto a su aportación a los ingresos. Las actividades de post-producción continúan siendo un año más las que mayor representatividad alcanzan, 31,7% de los ingresos, aunque su participación se reduce en más de 12 puntos respecto a 2014. En el lado contrario, las actividades cuya representatividad en los ingresos de sector crece más son las dos relacionadas con la producción: producción cinematográfica y de vídeo y producción de programas de televisión. Mientras que la primera pasa del 11,9% al 15,3% de los ingresos, la segunda aumenta desde el 10,1% al 14,4%.

Las actividades de exhibición cinematográfica continúan en segunda posición, con el 21,6% de los ingresos. Tras ella aparece la distribución cinematográfica y de vídeo, con el 16,9%. La actividad que cuenta con menor aportación a los ingresos del cine y del vídeo es la de distribución de programas de televisión, que representa únicamente el 0,2%

Gráfico 35. Facturación de actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión en España. 2015 (% sobre la facturación total del sector)



- Actividades de post-producción cinematográfica, de vídeo y de programas de televisión
- Actividades de exhibición cinematográfica
- Actividades de distribución cinematográfica y de vídeo
- Actividades de producción cinematográfica y de vídeo
- Actividades de producción de programas de televisión
- Actividades de distribución de programas de televisión

Fuente: ONTSI

En los siguientes apartados se describe en profundidad la distribución de la facturación de cada proceso de negocio en base a los productos que la conforman. Adicionalmente se prestará atención a la evolución del empleo y la inversión en el sector del cine y vídeo.

Las actividades digitales de producción cinematográfica y de vídeo facturaron un **21,2%** más que en 2014.

6.2 Producción cinematográfica y de vídeo

La producción cinematográfica y de vídeo en España alcanzó una cifra de negocio de 434 millones de euros. Las actividades en medios digitales ligadas a la producción cinematográfica y de vídeo facturaron 354 millones de euros en 2015, un 21,2% más que en 2014.

Los servicios de producción de películas y vídeos publicitarios aparecen como el principal producto por volumen de facturación, representando el 40,6% de la facturación digital del sector. Las películas cinematográficas generaron el 12,3% de la facturación, mientras que la producción de películas u otros contenidos de vídeo en soportes físicos es responsable del 9,4% de la facturación. La

producción de películas y otros contenidos de video para su descarga supone el 2,4%. El resto de productos relacionados con la programación cinematográfica y de vídeo representan más de un tercio de la facturación total.

Gráfico 36. Distribución del volumen de facturación de actividades de producción cinematográfica y de vídeo en España. 2015 (% sobre la facturación total de la rama de actividad)



Fuente: ONTSI

La rama de producción de programas de televisión generó unos ingresos de **434** millones de euros

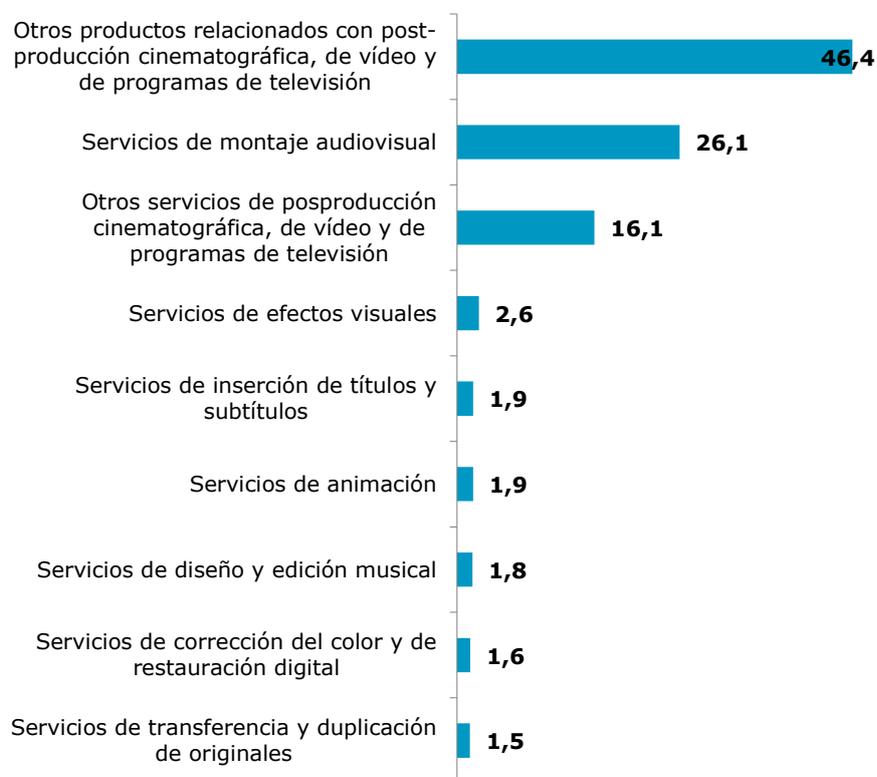
6.3 Producción de programas de televisión

La rama de producción de programas de televisión generó unos ingresos de 434 millones de euros en 2015. De ellos, el 76,6% (332 millones) provienen de actividades en medios digitales. Esta cifra es un 33,9% superior a la alcanzada en 2014. Esta rama está compuesta por las actividades de producción de originales de programas de televisión, los servicios de producción de otros programas de televisión y otros productos relacionados con la producción de programas de televisión. La primera categoría representa el 47,8% de la facturación. Por su parte, los servicios de producción de otros programas de televisión suponen el 44,4%. El 7,8% es generado por otros productos relacionados con la producción de programas de televisión.

6.4 Post-producción cinematográfica, de vídeo y de programas de televisión

Las actividades de post-producción cinematográfica, de vídeo y de programas de televisión generaron en 2015 una cifra de negocio de 881 millones de euros, un 5,4% más que en 2014. La siguiente gráfica detalla la distribución de esta facturación en los diversos productos que conforman la rama de post-producción cinematográfica, de vídeo y de programas de televisión.

Gráfico 37. Distribución del volumen de facturación de actividades de post-producción cinematográfica, de vídeo y de programas de televisión en España. 2015 (% sobre la facturación total de la rama de actividad)



Fuente: ONTSI

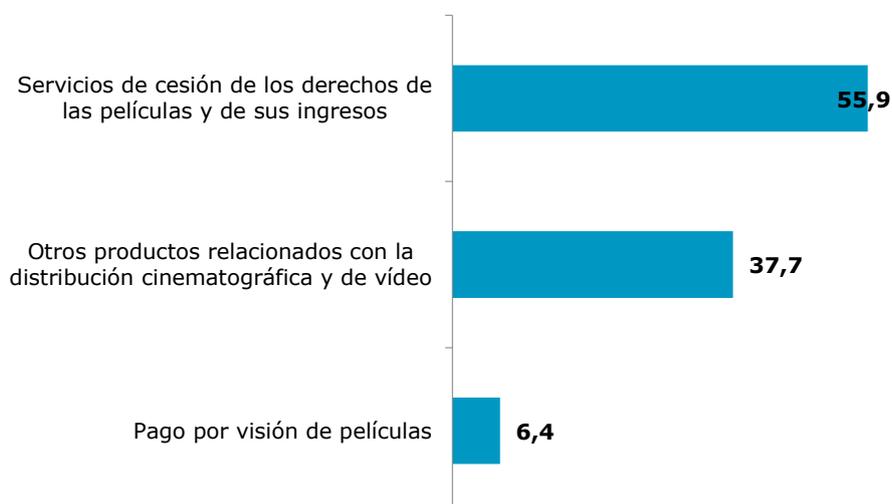
De la facturación global por servicios de post-producción, el 83,3% (734 millones de euros) provienen de actividades digitales.

6.5 Distribución cinematográfica y de vídeo

Los ingresos por distribución cinematográfica y de vídeo alcanzaron en 2015 los 600 millones de euros, un 12,1% más que en 2014. De ellos, el 65,1% (391 millones de euros) provienen de actividades en medios digitales.

El producto que más facturación representa dentro del negocio digital de la distribución cinematográfica y de vídeo son los servicios de cesión de los derechos de las películas, que alcanzan el 55,9% del total. Un 37,7% de la facturación es generada por otros productos relacionados con la distribución cinematográfica y de vídeo. La facturación obtenida por los productos ligados a la distribución de vídeo on-line continúa siendo muy reducida. Los ingresos de las diferentes plataformas on-line de distribución de cine y vídeo pueden considerarse como testimoniales. No obstante, la distribución cinematográfica y de vídeo que realizan los operadores audiovisuales y de telecomunicaciones a través de sus plataformas no se contempla en esta categoría, por lo que la cifra real de la distribución on-line de cine y vídeo es superior a la reflejada en este apartado.

Gráfico 38. Distribución del volumen de facturación de las actividades de distribución cinematográfica y de vídeo en España. 2015 (% sobre la facturación total de la distribución cinematográfica y de vídeo)



Fuente: ONTSI

6.6 Exhibición cinematográfica

Las actividades de exhibición cinematográfica generaron una cifra de negocio de 646 millones de euros, un 14,7% más que en 2014. Las actividades digitales dentro de esta rama supusieron una facturación de 500 millones, lo que representa una tasa de digitalización del 77,4%.

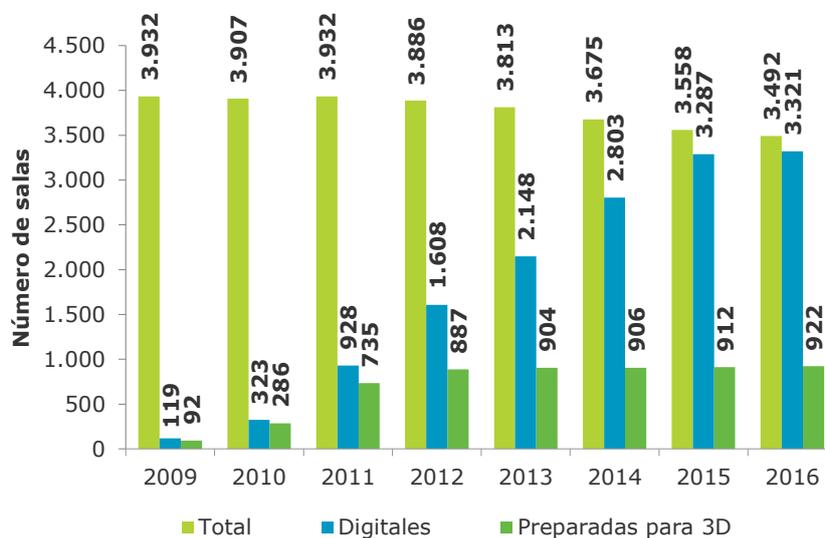
El 81,5% del total de la facturación es generada por los servicios de exhibición de películas mientras que el 18,5% restante procede de otros productos relacionados con la exhibición cinematográfica.

El paulatino incremento del negocio digital en las actividades de exhibición cinematográfica se refleja también en el avance en el número de salas de cine digitalizadas. Según el Censo de Salas de Cine que publica periódicamente la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), en abril de 2016 existían en España

3.492 salas de cine, un 1,9% menos que en el mismo mes de 2015. De estas salas, el 95,1% (3.321) contaba con proyector digital. Respecto a las salas acondicionadas para la proyección de películas 3D su número llegó a las 922, el 26,4% del total.

Gráfico 39. Número de salas digitales en España. 2009 – 2015

En 2016 el número de salas de cine digitalizadas alcanzó el 95,1% del total de salas de cine en España.



Fuente: AIMC
 Datos de 2016 referidos al mes de abril



7. SECTOR AUDIOVISUAL







7 Sector audiovisual

7.1 Cifra de negocios del Sector Audiovisual

El mercado audiovisual español es monitorizado periódicamente por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). La CNMC distingue dos conjuntos de actividades dentro del mercado audiovisual: el transporte y difusión de la señal audiovisual y la programación y emisión de servicios de televisión y radio. Dado que el presente informe está centrado en el análisis de los modelos de negocio del ámbito digital, en relación al sector audiovisual se considera únicamente la facturación proveniente de la programación y emisión de televisión, actividad que se realiza de forma digital desde 2010.

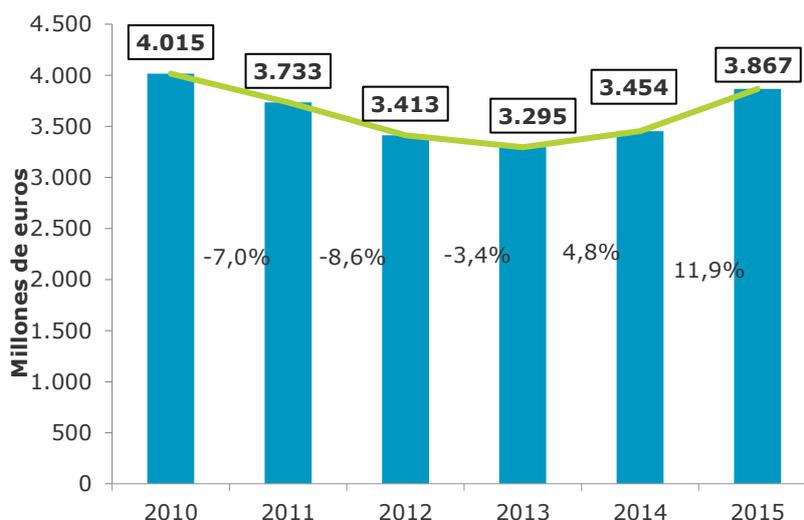
Tras el punto de inflexión experimentado en 2014 por la facturación de las actividades de programación y emisión de radio y televisión, año en el que volvió a crecer tras cuatro años de caídas continuadas, en 2015 ha vuelto a aumentar, esta vez un 11,9%, hasta los 3.867 millones de euros.

CIFRA DE NEGOCIO

3.867

millones de euros de
FACTURACIÓN
alcanzaron las
actividades
programación y
emisión de televisión

Gráfico 40. Ingresos de las actividades de televisión del sector audiovisual: 2010 – 2015 (Millones de euros)



Fuente: CNMC

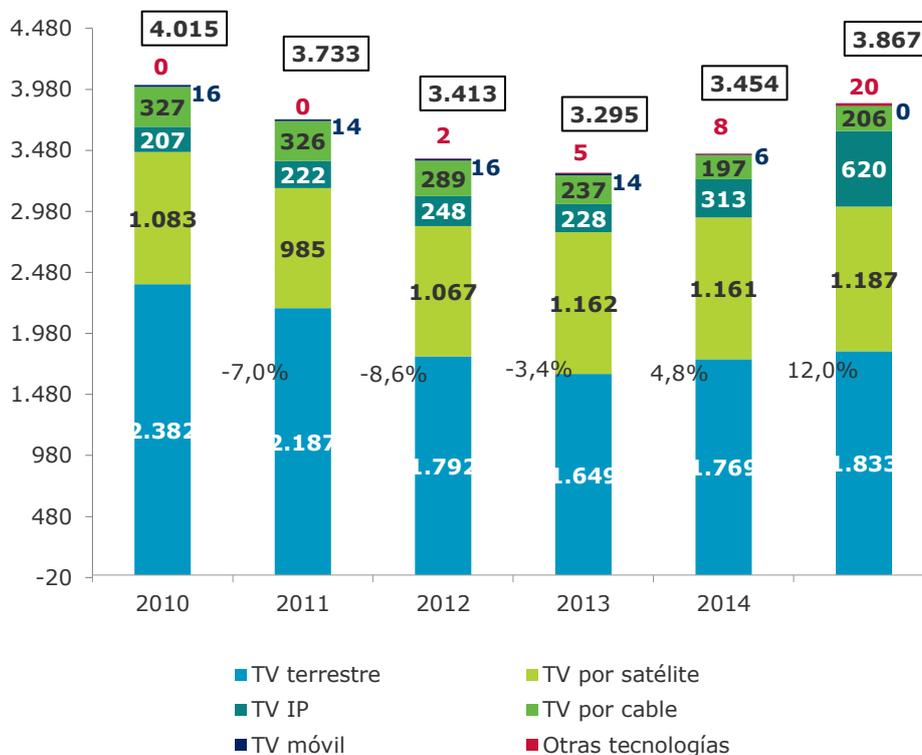
Analizando los ingresos por medio de transmisión, el aspecto más destacado es el gran crecimiento de la televisión IP. En 2015 sus ingresos casi se duplican, pasando de los 314 millones de euros en 2014 a los 620. De esta forma su participación en el conjunto de los ingresos por emisión de televisión se eleva hasta el 16%.

El medio de transmisión que más ingresos genera continúa siendo la televisión digital terrestre. En 2015 alcanzó los 1.833 millones de euros, un 3,6% más que en 2014. Por primera vez, los ingresos de la televisión digital terrestre representan menos de la mitad del total (47,3%). La televisión por satélite ocupa el segundo lugar, ingresando



1.187 millones de euros, un 2,2% más que en 2014. La televisión por satélite ha logrado incrementar sus ingresos tras cinco años de caídas. En 2015 ingresó 206 millones de euros, un 4,7% más que en 2014. La televisión móvil prácticamente ha desaparecido en 2015, con unos ingresos por debajo del medio millón de euros.

Gráfico 41. Ingresos de la televisión por medio de transmisión. Evolución 2010-2015 (Millones de euros)



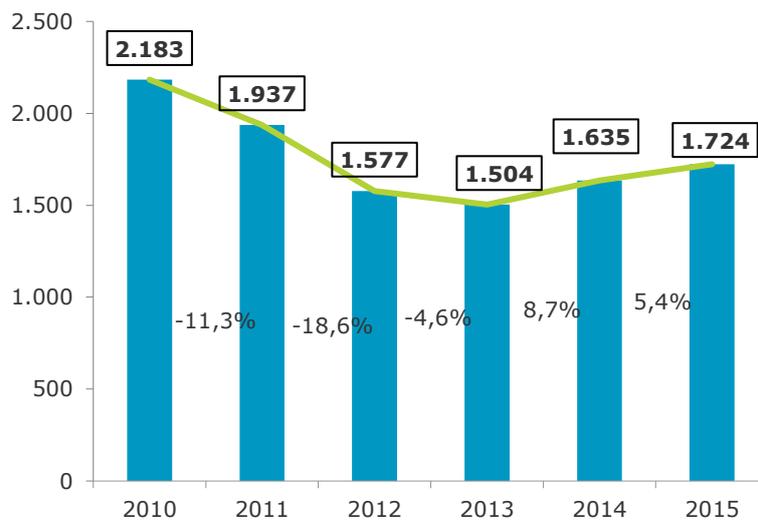
Fuente: CNMC. Datos para 2015 estimados a partir de informes trimestrales

7.2 Inversión publicitaria en el Sector Audiovisual

La publicidad es el modelo de negocio que más ingresos reporta al sector audiovisual. En 2015 la inversión publicitaria en la televisión continuó la senda ascendente retomada en 2014, creciendo un 5,3% hasta alcanzar los 1.724 millones de euros. Tras el mínimo de 2013, la inversión se recupera lentamente, aún lejos de los ingresos logrados a principios de la década.



Gráfico 42. Inversión publicitaria en televisión en España. Evolución 2010 – 2015 (Millones de euros)



Fuente: CNMC



8. SECTOR PUBLICACIONES







8 Sector publicaciones

8.1 Situación del sector

CIFRA DE NEGOCIO

686 millones de euros de **FACTURACIÓN** de las actividades digitales del sector de publicaciones en 2015

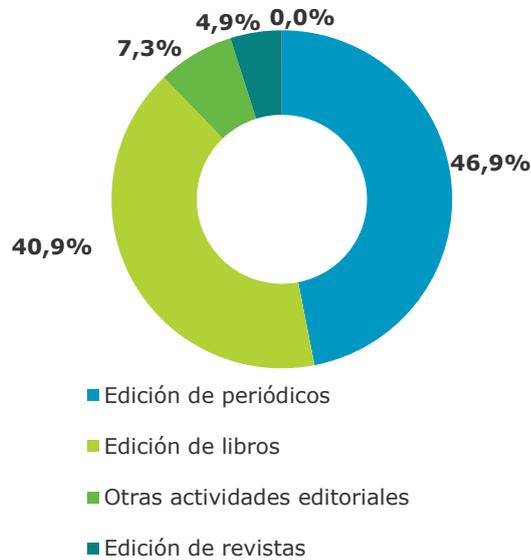
El sector de publicaciones logró facturar por sus actividades digitales¹⁸ 686 millones de euros en 2015. Esta cifra es un 34,3% superior a la alcanzada en 2014. La tasa de digitalización del sector superó nuevamente 10%, situándose en el 12%. No obstante, continúa siendo la tasa más baja de todos los sectores analizados en el informe que forman parte de la industria de contenidos digitales.

La rama del sector de publicaciones más representativa en relación a la facturación de sus actividades digitales es la edición de periódicos, que representa el 46,9% de la facturación digital total del sector. Con la excepción de 2014, la edición de periódicos siempre ha sido la rama con mayor facturación del negocio digital de las que conforman el sector de publicaciones. En segundo lugar se sitúa la rama de edición de libros, con el 40,9% del total. La edición de revistas representa el 4,9% de la facturación del negocio digital, mientras que el resto de actividades editoriales, entre las que se incluyen la edición on-line de material publicitario, la incorporación de contenidos elaborados por usuarios y lectores de blogs y la provisión y la comercialización de contenidos digitales de carácter específico y diseñados para portales en Internet, el 7,3% restante.

¹⁸ La edición digital del sector de las publicaciones incluye: libros, directorios y guías de direcciones postales, periódicos, revistas y otras actividades editoriales (corresponde a la versión online de catálogos, fotografías, grabados, tarjetas, postales y carteles, producciones de obras de arte, material publicitario, otros materiales impresos y la edición de estadísticas y otra información).



Gráfico 43. Facturación de la publicación de libros, periódicos y otras actividades de publicación en formato digital en España. 2015 (%/total de la facturación digital)



Fuente: ONTSI

En relación a la publicación en formato digital, los libros digitales, como no podía ser de otra forma, representan la categoría de productos que mayor porcentaje de facturación generan (60,9%). Tras ellos se sitúan los libros profesionales, técnicos y académicos, con el 13,1% de la facturación. Los libros digitales en soporte físico suponen el 10,6% de la facturación digital, mientras que los libros de texto e infantiles generan el 4,7% y el 2,4% de la facturación, respectivamente.

Gráfico 44. Distribución del volumen de facturación digital de actividades de edición de libros en España. 2014 (% sobre la facturación total de la rama de actividad)



Fuente: ONTSI



INVERSIÓN

190 millones

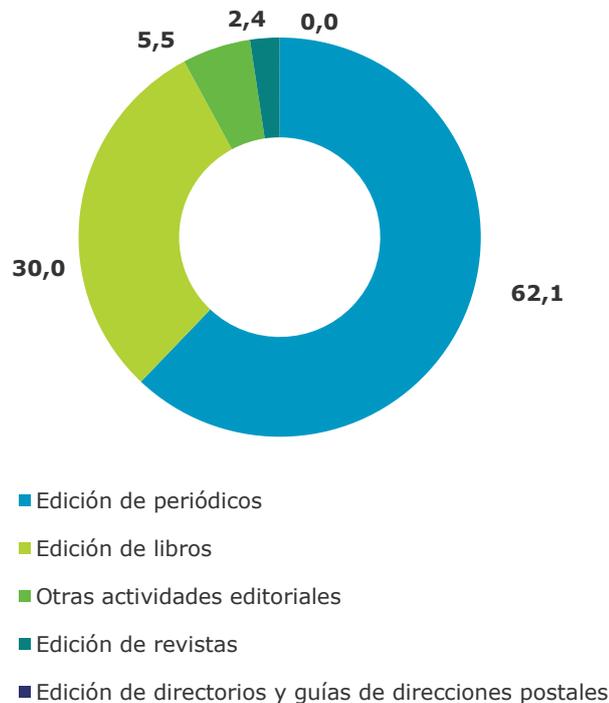
de euros invertidos
en actividades
digitales del sector de
publicaciones en
2015

8.2 Inversión del sector de publicaciones

El sector de publicaciones invirtió 190 millones de euros en actividades relacionadas con el negocio digital en 2015, un 2,7% menos que en 2014. Esta cifra representa el 23,4% del total de inversión en actividades digitales llevada a cabo por la industria de contenidos digitales. En relación al propio sector de publicaciones, la inversión en actividades digitales supuso el 15,9% del total.

La inversión en actividades digitales en el ámbito de las publicaciones está liderada por la edición de periódicos, que representa el 62,1% del total. La inversión digital en la edición de libros supone el 30%. El resto de segmentos relacionados con la edición invirtieron el 7,9% restante en actividades digitales.

Gráfico 45. Inversión de las actividades de edición digital, 2015 (% sobre el total de la inversión del sector dedicada al negocio digital)



Fuente: ONTSI

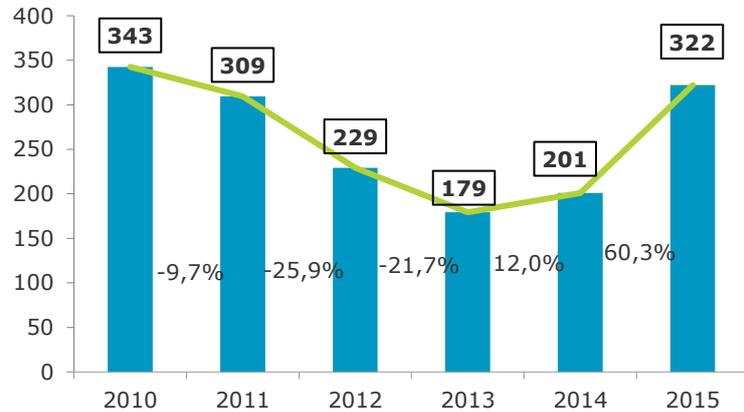
8.3 Mercado digital de la prensa

El mercado digital de la prensa está compuesto por las actividades digitales ligadas a la edición de periódicos y revistas. En 2015, la facturación de este mercado alcanzó los 355 millones de euros, lo que supone un crecimiento del 49,8% respecto a 2014. Este crecimiento se ha debido en exclusiva al destacado comportamiento de la edición de periódicos, que ha crecido un 60,3%. Por el contrario, la facturación digital por edición de revistas ha caído un 8,2%.



Teniendo en cuenta únicamente la edición de periódicos, la facturación obtenida en 2015 se situó en los 322 millones de euros, lo que supone una tasa de digitalización del 16,2%.

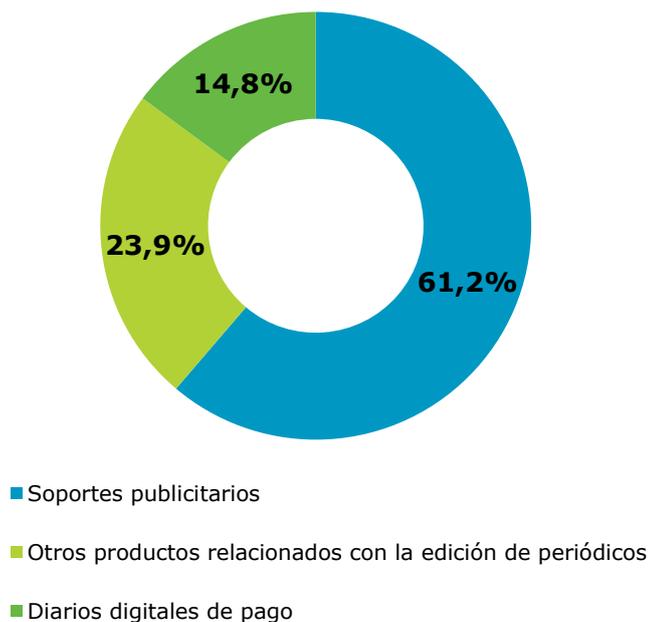
Gráfico 46. Facturación de la rama de edición de periódicos que corresponde al negocio digital. 2010-2015 (Millones de euros)



Fuente: ONTSI

Los ingresos por publicidad en periódicos on-line supusieron el 61,2% de la facturación digital. Las suscripciones a periódicos on-line representan una facturación del 14,8%. Finalmente, otros productos relacionados con la edición digital de periódicos aglutinan el 23,9% de la facturación restante.

Gráfico 47. Facturación digital de periódicos. Año 2015 (%)

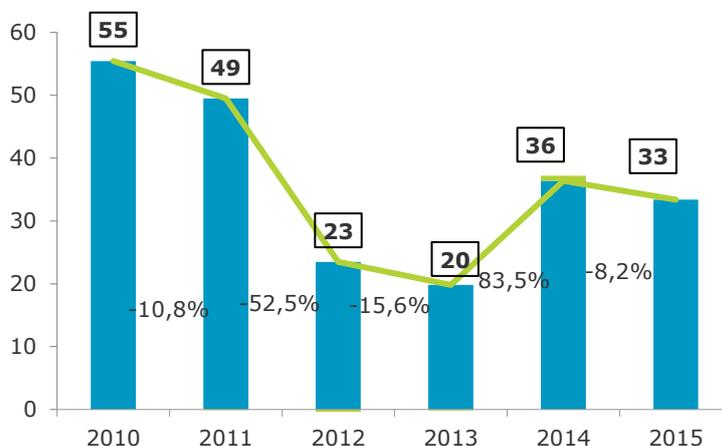


Fuente: ONTSI



En el caso de las revistas, la facturación ha disminuido un 8,2% en 2015, alcanzando los 33 millones de euros.

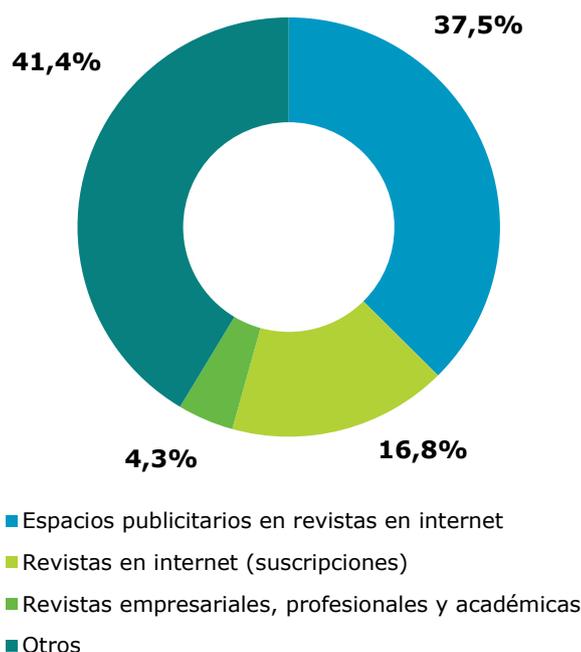
Gráfico 48. Facturación del mercado digital de las revistas. 2010-2015 (Millones de euros)



Fuente: ONTSI

La facturación en este tipo de contenido proviene fundamentalmente de dos categorías de productos: espacios publicitarios en revistas de Internet (37,5%) y suscripciones a revistas de Internet (16,8%). El 45,7% restante se reparte entre las revistas empresariales, profesionales y académicas (4,3%) y otros productos (41,4%).

Gráfico 49. Facturación digital de revistas. Año 2015 (%)



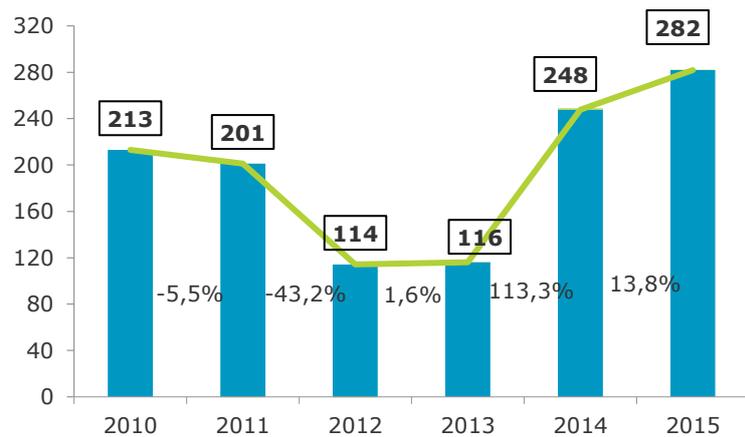
Fuente: ONTSI



8.4 Mercado digital de los libros

Tras el importante incremento de la facturación digital de la rama de edición de libros experimentada en 2014, en 2015 se mantuvo la tendencia ascendente. La facturación ese año ascendió a 282 millones de euros, un 13,8% más que en 2014. La tasa de digitalización de esta rama se sitúa en el 12%.

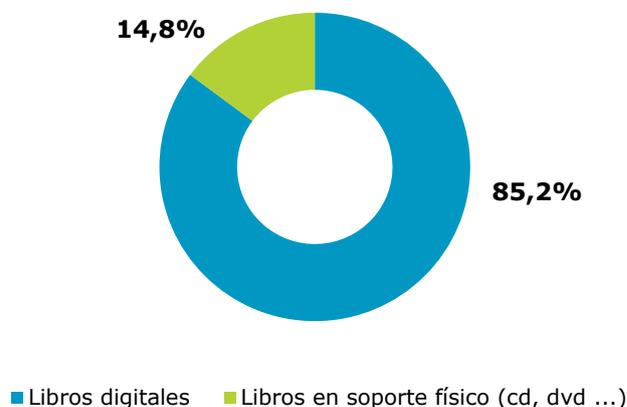
Gráfico 50. Facturación de la rama de edición de libros que corresponden al negocio digital. 2010-2015 (Millones de euros)



Fuente: ONTSI

Considerando únicamente productos digitales, el 85,2% de la facturación procede de la venta de libros digitales. El 14,8% restante procede de la edición de libros electrónicos en soporte físico (cd, dvd...).

Gráfico 51. Distribución del volumen de facturación de los libros que corresponde al negocio digital en España, 2015 (% sobre la facturación total del negocio digital de los libros)



Fuente: ONTSI



9. SECTOR PUBLICIDAD DIGITAL



WWW





9 Sector publicidad digital

CIFRA DE NEGOCIO

La inversión publicitaria en Internet alcanzó los

1.289

millones de euros en 2015

La inversión publicitaria en medios digitales alcanzó en 2015 los 1.289 millones de euros, con un crecimiento del 20,9%, el más elevado de los últimos cinco años.

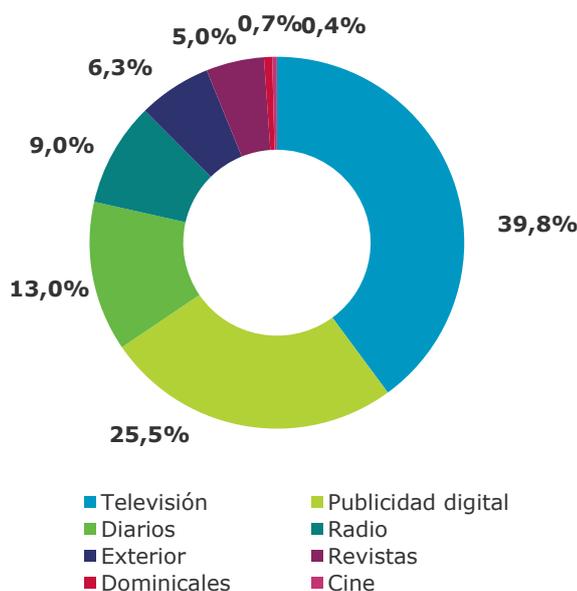
Gráfico 52. Inversión publicitaria en Internet en España: evolución 2010-2015 (Millones de euros)



Fuente: Infoadex e IAB

La publicidad digital atrae uno de cada cuatro euros invertidos en publicidad (25,5%), superando en más de 12 puntos al siguiente medio (diarios). La representatividad de la publicidad digital en el total de la inversión publicitaria ha crecido 3,3 puntos porcentuales de 2014 a 2015.

Gráfico 53. Distribución de la inversión publicitaria total por medios en 2015 (%)

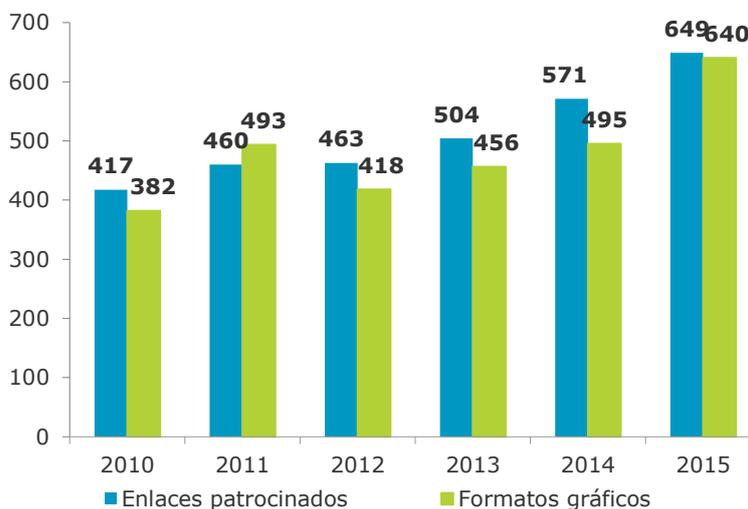


Fuente: IAB



La distribución de la inversión publicitaria digital en función de los formatos de presentación sitúa a los enlaces patrocinados¹⁹ en primera posición con el 50,3% del total. Sin embargo, los formatos gráficos²⁰ han crecido de forma notable, gracias, fundamentalmente al vídeo, que 2015 alcanzó los 124 millones de euros de inversión

Gráfico 54. Composición de la inversión publicitaria en Internet en España. Evolución 2010-2015 (Millones de euros)



Fuente: IAB

¹⁹ Incluye tanto los enlaces patrocinados *desktop* como móviles.

²⁰ Incluye los formatos gráficos para *desktop*, móviles, vídeo, *digital signage*, audio online y tv conectada

10. IMPACTO DIRECTO DE INTERNET EN LA ECONOMÍA



10 Impacto directo de Internet en la Economía

Tal y como ha sucedido en las dos pasadas ediciones, el Informe Anual del sector TIC y de los Contenidos 2016, que también elabora el ONTSI, ha analizado el impacto directo que tienen sobre la economía española las actividades que se realizan a través de Internet. Estas actividades pueden ser catalogadas íntegramente como contenidos digitales, por lo que de nuevo se hace referencia a dicho análisis en este informe.

El impacto económico de Internet, tiene como toda actividad empresarial varios componentes. El primero es el impacto directo, medido como la agregación de valor añadido bruto (VAB) al conjunto de la economía española. El segundo es el impacto indirecto, que intenta cuantificar factores económicos como la satisfacción de los consumidores o la mejora de la calidad de vida de los usuarios de Internet. El tercero es el impacto dinámico, que describe el efecto de Internet en el incremento de la productividad y competitividad de las empresas que lo utilizan. De los tres, el único que puede estimarse en base a la información estadística suministrada por organismos oficiales (INE y ONTSI) es el directo.

El impacto directo de Internet se puede desglosar en el valor generado por la realización de actividades económicas que, o bien sustentan Internet o están sustentadas en Internet. Estas actividades se pueden agrupar en dos grandes categorías:

- Las actividades que prestan servicios de Internet, por ejemplo, proveedores de acceso a Internet, fabricantes de equipamiento de Internet, desarrolladores, etc. Esta categoría es la menos ligada a los contenidos digitales.
- Las actividades que se apoyan en Internet para su desarrollo, por ejemplo buscadores, portales, plataformas de distribución y comercialización de contenidos digitales (música, cine, vídeo, libros, etc.), servicios de comercio electrónico, plataformas de aplicaciones móviles, redes sociales, etc.

El Gráfico 55 resume de modo visual el desglose de ambas categorías

Gráfico 55. Economía de Internet



La Tabla 2 refleja la evolución del VABpm (Valor Añadido Bruto a precios de mercado) de las actividades relacionadas con Internet, calculado en base a la metodología definida por la OCDE para cuantificar el impacto de Internet en la economía.

Tabla 2. VABpm de las actividades relacionadas con Internet (Millones de euros)

Sector	2010	2011	2012	2013	2014	2015
VABpm actividades relacionadas con Internet (sustentan y dan soporte a Internet)	5.460	5.502	5.628	5.163	6.537	8.253
Actividades que se sustentan en Internet	2.523	2.424	1.998	1.840	2.113	2.576
Actividades que dan soporte a Internet	2.937	3.078	3.629	3.323	4.424	5.677
VABpm comercio electrónico sector negocios	29.893	33.431	29.512	33.687	35.755	42.348
Total VABpm economía de Internet	35.353	38.933	35.140	38.849	42.292	50.602

Fuente: ONTSI

Gráfico 56. VABpm de la economía de Internet

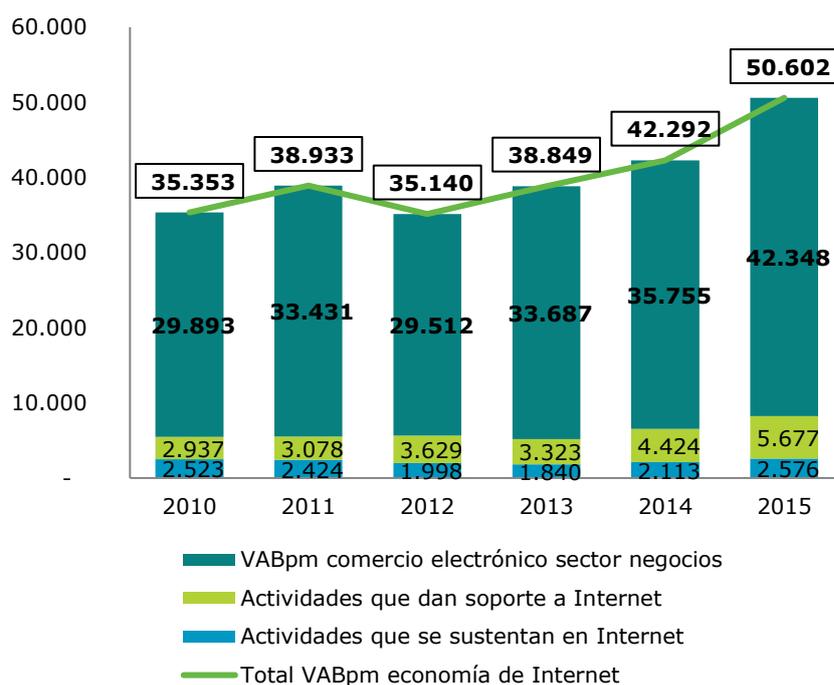
VABpm en 2015 de las actividades de Internet

50.602

millones de euros, de los que

44.924

millones de euros se consideran de la industria de contenidos digitales

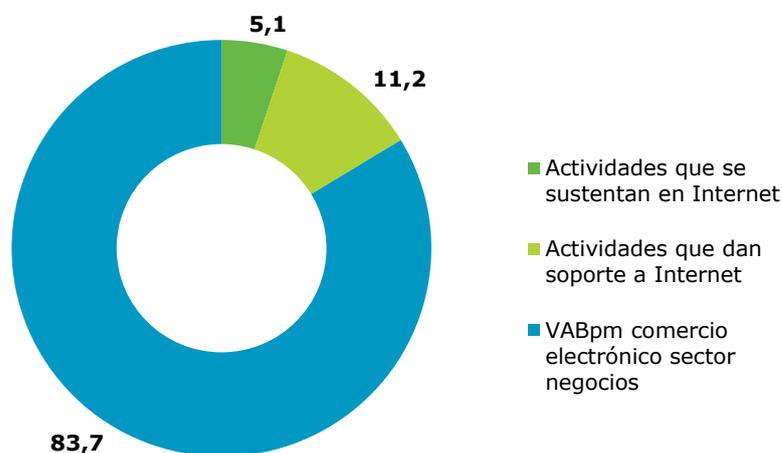


Fuente: ONTSI

En 2015 el VABpm de la economía de Internet superó por primera vez los 50.000 millones (50.602), incrementándose un 19,6% respecto a 2014. Considerando el comercio electrónico y las actividades que se sustentan en Internet como parte integrante del sector de contenidos digitales, se puede concluir que la aportación de este último a la economía se sitúa cercana a los 45.000 millones de euros.

El comercio electrónico del sector negocios supone el 83,7% del VABpm de la economía de Internet, mientras que las actividades que dan soporte a Internet suponen el 11,2%. El 5,1% restante corresponde a las actividades que se sustentan en Internet.

Gráfico 57. VABpm de la economía de Internet por actividades (% sobre total)



Fuente: ONTSI

El valor añadido bruto por las actividades que dan soporte a Internet fue el que más creció respecto a 2014, un 28,3%. Por su parte, el valor añadido bruto de las actividades que se sustentan en Internet creció un 21,9%. El menor crecimiento fue el del VABpm del comercio electrónico del sector negocios, un 18,4%.

En el periodo comprendido entre 2010 y 2015 el VABpm de la economía de Internet creció en 15.249 millones de euros. En términos relativos, el crecimiento ha sido del 43,1%. De media, cada ejercicio el VABpm aumentó un 7,4% en dicho periodo. El VABpm ha experimentado un mayor crecimiento en las actividades que dan soporte a Internet, con un incremento en el periodo 2010-2015 del 93,3%. Le sigue el comercio electrónico de sector negocios con un 41,7%. El VABpm de las actividades que se sustentan en Internet apenas ha crecido en este periodo (2,1%).

La participación de la economía de Internet al conjunto de la economía nacional está creciendo gracias al constante aumento del VABpm. En un solo año, de 2014 a 2015, su contribución ha pasado del 4,5% al 5,2%. Si nos remontamos a 2010, el crecimiento ha sido de 1,6 puntos porcentuales.

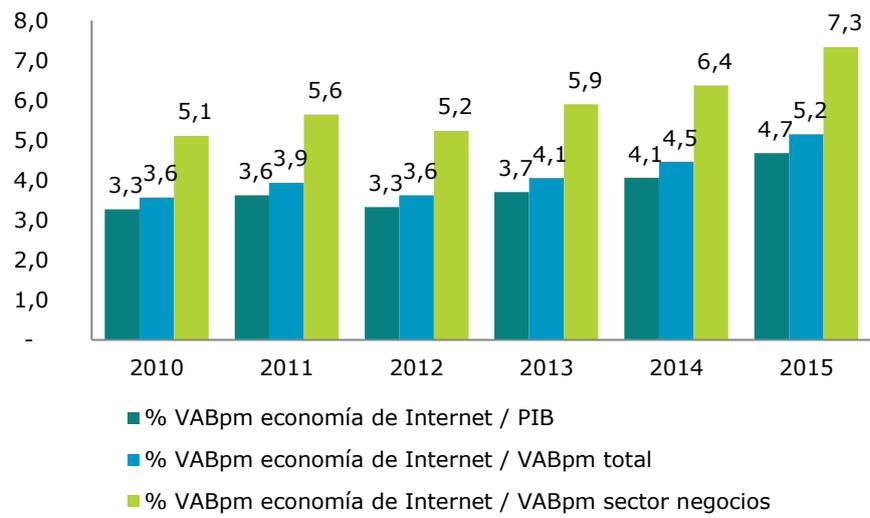
La contribución al PIB se sitúa en el 4,7%, mientras que en 2010 fue del 3,3%. En cuanto al VABpm de la economía de Internet con el sector negocios, una categoría que aglutina a todos los sectores productivos incluidos por el INE en la Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en las empresas, el porcentaje sube hasta alcanzar el 7,3%.

El VABpm de la economía de Internet representa el

5,2%

del valor añadido total en 2015

Gráfico 58. VABpm de la economía de Internet frente a indicadores económicos generales (% sobre total)



11. NOTA METODOLÓGICA





11 Nota metodológica

11.1 Nota general

El informe ha sido elaborado por los equipos de Estudios e Indicadores del ONTSI, con los servicios de apoyo y asesoramiento de Iclaves y ACAP.

En la elaboración del informe se han tenido en cuenta como fuentes principales las siguientes:

- Encuesta a las empresas del Sector de las Telecomunicaciones, de las Tecnologías de la Información y los Contenidos 2015. ONTSI, 2016.
- Estadísticas anuales del sector audiovisual elaboradas por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. Los datos incluidos en el informe sobre la cifra de negocios y la inversión del sector audiovisual proceden del informe 2016 de la CNMC, que incluye información correspondiente al ejercicio 2015.

11.2 Ficha técnica y metodología de la encuesta a las empresas del sector de contenidos

En línea con la recomendación de la OCDE de componer un espacio metodológico completo y homogéneo en la industria de los contenidos y servicios audiovisuales, el ONTSI ha considerado conveniente agregar las actividades de contenidos: publicación de libros, actividades cinematográficas, actividades de grabación de sonido y otros servicios de información con las de prestación de servicios audiovisuales que publica la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia.

Clasificación del sector de los Contenidos y de los Servicios Audiovisuales	
CNAE 2009	Publicación de libros, periódicos y otras actividades de publicación
5811	Edición de libros
5812	Edición de directorios y guías de direcciones postales
5813	Edición de periódicos
5814	Edición de revistas
5819	Otras actividades editoriales
CNAE 2009	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión
5912	Actividades de post-producción cinematográfica, de vídeo y de programas de televisión
5914	Actividades de exhibición cinematográfica
5915	Actividades de producción cinematográfica y de vídeo
5916	Actividades de producción de programas de televisión
5917	Actividades de distribución cinematográfica y de vídeo
5918	Actividades de distribución de programas de televisión
CNAE 2009	Actividades de grabación de sonido y edición musical
5920	Actividades de grabación de sonido y edición musical
CNAE 2009	Actividades de programación y emisión de radio y televisión
6010	Actividades de radiodifusión
6020	Actividades de programación y emisión televisión
CNAE 2009	Otros servicios de información
6391	Actividades de agencias de noticias
6399	Otros servicios de información

Para complementar la industria de contenidos digitales, el informe, al igual que en sus ediciones anteriores, incorpora el análisis de los sectores de videojuegos y publicidad digital, ofreciendo así una panorámica más completa del sector.

En 2015, el sector de los contenidos y servicios audiovisuales estaba formado por 9.579 empresas. Este dato es suministrado por la Tesorería General de la Seguridad Social al ONTSI en



base a los CNAE considerados en la tabla anterior. No se dispone del número de empresas de publicidad y videojuegos.

La ficha técnica correspondiente al estudio del sector TICC, que engloba al sector de Contenidos, es la siguiente:

- Universo: el universo de empresas es de 13.007 (a partir de datos del Registro Mercantil).
- Ámbito: Península, Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla.
- Muestra: el objetivo del estudio fue la actividad económica de las empresas, que se encuentran operativas de 2010 a 2015. Se trabajó con los resultados de las cuentas no consolidadas para poder separar de una manera más certera las cifras por ramas de actividad. La muestra seleccionada es de aproximadamente 3.543 unidades y la muestra efectiva es de 2.767 unidades. Para el caso del sector de los Contenidos, la muestra fue de 936 empresas, y la muestra efectiva alcanzó 705 empresas.
- Técnica: captación de datos online.
- Trabajo de campo: la recogida de información tiene una duración de 3 meses y se realiza entre marzo y junio.
- Error muestral: el margen de error de la muestra total, para las condiciones estadísticas convencionales ($p=q=50\%$) y para un intervalo de confianza del 95% es de $\pm 0,02$ con una tasa de respuesta del 78%. Para contenidos el error oscila entre un $\pm 0,04$ con una tasa de respuesta del 75%.

Con el fin de profundizar en el conocimiento de la industria de los contenidos digitales, el ONTSI solicitó en la encuesta dirigida a las empresas de contenidos y servicios audiovisuales, la desagregación del porcentaje digital de facturación, el porcentaje digital del empleo y de la inversión.

El concepto de porcentaje digital recoge la parte de los ingresos que corresponde a bienes y/o servicios que proporcionan contenidos con información en formato digital o electrónico. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, los productos incluyen las publicaciones, películas, vídeos, programas de TV y radio, música, videojuegos, software, y contenidos relacionados con la educación, servicios de información financiera y los distintos formatos de publicidad online o de publicidad para soportes móviles. Se consideran digitales tanto los contenidos distribuidos sin soporte físico como los contenidos digitales distribuidos o comercializados en formato digital sobre soporte físico (CD, DVD, pendrive, etc.)

Además, se incluyen los contenidos digitales o electrónicos de nuevos tipos de servicios web accesibles en línea como por ejemplo servicios de noticias, información, juegos, servicios de información financiera, servicios relacionados con la educación, servicios de reproducción de música, vídeo bajo demanda, publicidad online, videojuegos online, etc.

A efectos de esta encuesta se define contenido como "un mensaje o una información organizada, accesible para las personas mediante su compra o acceso por cualquier vía: en soporte físico, a través de Internet, por otros medios electrónicos, vía medios de comunicación y otras actividades relacionadas con los medios".

11.3 Fórmula para las tasas de crecimiento compuesto anual

Las tasas de crecimiento compuesto anual se han calculado siguiendo la fórmula que se indica a continuación, siendo "n" el número de años entre los dos años a calcular:

$$TCCA = 100 * ((\text{Valor futuro} / \text{Valor previo}) ^ (1/(n-1)) - 1)$$

11.4 Estimaciones de evolución futura

Se han empleado datos cuantitativos procedentes de fuentes secundarias cuando estaban disponibles. Adicionalmente, se han realizado comentarios cualitativos propios del ONTSI en base a las tendencias observadas.

11.5 Aclaraciones Sectoriales

En el sector de los videojuegos se combinan dos fuentes de datos externas a la hora de describir su evolución. Por un lado se presenta la cifra de negocio obtenida por las empresas españolas desarrolladoras de videojuegos, dato obtenido del Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos 2016 realizado por la Asociación Española de Empresas Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimiento (DEV). Por otro lado se recoge la facturación por venta de videojuegos en soporte físico proporcionado por la Asociación Española de Videojuegos (AEVI) en su Anuario del Videojuego 2015.

En el sector de la publicidad digital los datos referidos a 2013, 2014 y 2015 provienen de la información suministrada por IAB en su Estudio de Inversión en Publicidad Digital 2015.



12. GLOSARIO DE TÉRMINOS





12 Glosario de términos

ADE: Agenda Digital para España

Ad-Blocker: programa informático que permite filtrar o bloquear la publicidad inserta en páginas web

AEVI: Asociación Española de Videojuegos

AIMC: Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación

Banda ancha: conexión a Internet capaz de transmitir información a gran velocidad.

BYOD: del inglés *Bring Your Own Device*

CAGR: del inglés *Compound Annual Growth Rate*

CD: del inglés *Compact Disc* (disco compacto).

CNAE: Clasificación Nacional de Actividades Económicas

CNMC: Comisión Nacional de Mercados y Competencia

Digitalización de las salas: proceso de adaptación de las salas de cine a la emisión de películas en formato digital.

DEV: Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimiento.

DOCSIS 3.1: Estándar que define los requisitos de operaciones y comunicaciones en las redes de cable.

DVD: del inglés *Digital Video Disc* (disco digital de vídeo).

Enlaces patrocinados: enlaces embebidos en los motores de búsqueda por los que el patrocinador paga cierta cantidad. Aparecen en las posiciones destacadas del buscador.

FTTB: del inglés *Fiber to the Basement*

FTTC: del inglés *Fiber to the Curb*

FTTdp: del inglés *Fiber to the distribution point*

FTTH: del inglés *Fiber to the Home*

Freemium o Free to Play: es un modelo de negocio que ofrece servicios básicos de forma gratuita y cobra por otros servicios o funcionalidades más avanzadas.

HFC: del inglés *Hybrid Fibre Coaxial*

HDMI: del inglés *High Definition Multimedia Interface*

IAB: Internet Advertising Bureau

INE: Instituto Nacional de Estadística

Juego social: género de videojuegos que engloba los siguientes: preguntas, canto, baile, instrumentos musicales y fiesta.

Juegos bajo demanda: término empleado para los videojuegos que se encuentran en una plataforma, generalmente "en la nube", desde la cual los usuarios pueden consumirlos cuándo y dónde ellos deseen, también es conocido con el término anglosajón *game on demand*.

Juegos "en la nube": modelo de negocio del sector de los videojuegos que ofrece el uso de los programas de forma remota mediante un dispositivo, ejecutándose dicho programa en los servidores externos y transmitiendo los datos vía Internet al dispositivo del usuario, también es conocido con el término anglosajón *cloud gaming*.

Juegos Masivos online: aquellos juegos en los que hay varios participantes conectados en tiempo real a través de Internet, también es conocido con el término anglosajón *massive multiplayer online*.

Juegos personalizados: formato publicitario en los videojuegos para la promoción de marcas por medio del uso de la propia marca como elemento central del juego, también es conocido con el término anglosajón *adgames*.

LTE: del inglés *Long Term Evolution*. Estándar de banda ancha móvil 4G

Música "en la nube": modelo híbrido entre el *streaming* y subida o descarga de archivos de música para su consumo y/o almacenamiento.

OCDE: en inglés *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.



ONTSI: Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

OTT: del inglés *Over the Top*. Término utilizado para designar servicios prestados en Internet que utilizan las redes de comunicaciones para la relación con los usuarios.

Pago por descarga: modalidad de negocio que se basa en el pago por la descarga de contenidos adicionales para el juego, también conocida con el término anglosajón *item selling*.

Pago por visión: del inglés *Pay Per View* (PPV). Modelo de explotación de contenidos audiovisuales en el que los usuarios deben pagar una cantidad para poder visualizarlos.

Paywall: término inglés utilizado para designar el modelo de negocio de la prensa por el cual el usuario que quiere acceder a una noticia se encuentra con una pantalla invitándole a suscribirse al medio para poder continuar.

PC: del inglés *Personal Computer* (ordenador personal).

Realidad aumentada: tecnología que mezcla la visión del mundo real con elementos virtuales. Se diferencia de la realidad virtual en que no se aísla de la realidad, sino que se adapta a ella.

Redes NGA: del inglés *Next Generation Access*. Redes de banda ancha ultrarrápida.

STB: del inglés *Set Top Box*

Streaming: distribución de contenidos tanto de audio como de vídeo mediante acceso sin descarga a través de Internet.

Suscripción: modalidad de pago por el uso de servicios a través de una cuota.

Tableta digital: dispositivo portátil similar a un ordenador portátil pero de menor dimensión, integrado en una pantalla táctil que permite la interacción con el mismo.

TDT: Televisión Digital Terrestre.

Televisión IP (TV-IP): del inglés *Internet Protocol Television (IP-TV)*, es un sistema de distribución de televisión basado en el protocolo IP, suministrado en la mayoría de los casos por los mismos proveedores de Internet.

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación.

VAB: Valor Añadido Bruto.

VABpm: Valor Añadido Bruto a precios de mercado

Vídeo bajo demanda: del inglés *video on demand* (VoD).

VR: del inglés *Virtual Reality*

13. BIBLIOGRAFÍA





13 Bibliografía

- Asociación Española de Videojuegos (AEVI) (2007 - 2015), "Anuario de la industria del videojuego".
- Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) (2016), "Censo de Salas de Cine".
- CISCO (2016), "Cisco Visual Networking Index: Forecast and Methodology, 2015-2020".
- Comisión Europea (2016), "Digital Agenda Scoreboard". Key indicators
- Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) (2016), "Informe Anual 2015".
- Deloitte (Noviembre 2015), "Deloitte Mobile Consumer Survey"; principales conclusiones para España
- DEV (2014-2016), "Libro blanco del desarrollo español de los videojuegos".
- Ericsson (2014), "Ericsson Mobility Report", Junio 2014.
- IAB (2015), "Estudio de Inversión en Publicidad Digital 2015"
- IDATE (2016), "Media Strategies. The content industry's fundamentals".
- IDATE (2015), "World Internet Services. Markets & Forecasts up to 2018".
- INFOADEX, "Estudio Infoadex de la inversión publicitaria en España", 2013.
- OpenSignal (September 2015), "The State of LTE"
- Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (2016), "Cobertura de banda ancha en España en el primer trimestre de 2016"





14. ÍNDICE DE GRÁFICOS



14 Índice de gráficos

GRÁFICO 1. TRÁFICO POR INTERNET DE LOS USUARIOS. 2015-2020 (PETABYTES POR MES)	16
GRÁFICO 2. EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES USOS DE INTERNET RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE CONTENIDOS DIGITALES EN ESPAÑA (% INDIVIDUOS QUE HAN USADO INTERNET EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES)	17
GRÁFICO 3. SERVICIOS DE ENTRETENIMIENTO UTILIZADOS POR LOS INTERNAUTAS PARA CONSUMO DE CONTENIDOS DIGITALES EN 2016 (% INDIVIDUOS QUE HAN USADO INTERNET EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES)	17
GRÁFICO 4. ESTIMACIÓN MUNDIAL DE INGRESOS DEL SECTOR DE VIDEOJUEGOS, INCLUYENDO HARDWARE 2016-2020 (MILLONES DE EUROS)	19
GRÁFICO 5. EVOLUCIÓN DEL MERCADO GLOBAL DE LA MÚSICA GRABADA 2012-2016 (MILLONES DE EUROS)	21
GRÁFICO 6. ESTIMACIÓN DE LIBROS VENDIDOS EN EL MUNDO POR FORMATO (MILLONES).....	23
GRÁFICO 7. ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR VENTA DE LIBROS VENDIDOS EN EL MUNDO (MILES DE MILLONES DE EUROS)	24
GRÁFICO 8. ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR PUBLICIDAD DIGITAL 2010-2019 (MILLONES DE EUROS) 25	
GRÁFICO 9. ESTIMACIÓN DE INGRESOS POR DIFERENTES MODELOS DE PUBLICIDAD ONLINE EN EL MUNDO (MILLONES DE EUROS)	26
GRÁFICO 10. INGRESOS POR APLICACIONES MÓVILES DE PAGO EN EL MUNDO (MILLONES DE EUROS)...	27
GRÁFICO 11. INGRESOS POR APLICACIONES MÓVILES DE PAGO EN LOS PRINCIPALES PAÍSES EUROPEOS (MILLONES DE EUROS)	28
GRÁFICO 12. USUARIOS DE INTERNET MÓVIL EN EL MUNDO (MILLONES DE EUROS).....	29
GRÁFICO 13. INGRESOS A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES POR MODELO DE NEGOCIO A NIVEL MUNDIAL (MILLONES DE EUROS)	30
GRÁFICO 14. INGRESOS A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES POR REGIONES (MILLONES DE EUROS)....	31
GRÁFICO 15. INGRESOS POR E-COMMERCE EN EL MUNDO (MILLONES DE EUROS)	32
GRÁFICO 16. INGRESOS POR E-COMMERCE EN LOS PRINCIPALES PAÍSES EUROPEOS (MILLONES DE EUROS)	33
GRÁFICO 17. INGRESOS POR M-COMMERCE EN EL MUNDO (MILLONES DE EUROS).....	34
GRÁFICO 18. INGRESOS POR M-COMMERCE EN LOS PRINCIPALES PAÍSES EUROPEOS (MILLONES DE EUROS)	34
GRÁFICO 19. FACTURACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES. EVOLUCIÓN 2010-2015 (MILLONES DE EUROS)	38
GRÁFICO 20. DESGLOSE DE LA FACTURACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LOS CONTENIDOS DIGITALES POR SECTORES EN EL AÑO 2015 (%/TOTAL)	39
GRÁFICO 21. TASA DE DIGITALIZACIÓN POR SECTORES. 2012-2015 (%/TOTAL)	41
GRÁFICO 22. NÚMERO DE EMPRESAS DE LOS CONTENIDOS Y SERVICIOS AUDIOVISUALES. 2010-2015	42
GRÁFICO 23. NÚMERO DE EMPRESAS DE LOS CONTENIDOS Y SERVICIOS AUDIOVISUALES POR RAMA. 2010-2015.....	43
GRÁFICO 24. NÚMERO DE EMPLEADOS EN EL NEGOCIO DIGITAL DE LOS CONTENIDOS Y SERVICIOS AUDIOVISUALES. 2011-2015.....	44
GRÁFICO 25. EMPLEO DEDICADO AL NEGOCIO DIGITAL DE LOS CONTENIDOS Y SERVICIOS AUDIOVISUALES POR RAMA. 2015 (%/TOTAL)	45
GRÁFICO 26. INVERSIÓN DIGITAL DE LAS EMPRESAS DE LOS CONTENIDOS Y SERVICIOS AUDIOVISUALES. 2011-2015 (MILLONES DE EUROS)	46
GRÁFICO 27. INVERSIÓN EN EL NEGOCIO DIGITAL DE LAS EMPRESAS DE LOS CONTENIDOS Y SERVICIOS AUDIOVISUALES POR RAMAS. 2015 (%/TOTAL).....	47
GRÁFICO 28. FACTURACIÓN DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DE DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS (MILLONES DE EUROS)	51
GRÁFICO 29. INGRESOS POR VENTA FÍSICA DE VIDEOJUEGOS (SOFTWARE) EN ESPAÑA (MILLONES DE EUROS)	52

GRÁFICO 30. VIDEOJUEGOS (SOFTWARE) VENDIDOS EN ESPAÑA. EVOLUCIÓN 2007-2015 (MILLONES DE UNIDADES)	52
GRÁFICO 31. DISTRIBUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIO DE PRODUCTOS RELACIONADOS CON EL SECTOR DE VIDEOJUEGOS. AÑO 2015 (% SOBRE EL TOTAL).....	53
GRÁFICO 32. FACTURACIÓN DE LA MÚSICA DIGITAL EN ESPAÑA: 2009-2015 (MILLONES DE EUROS) .	57
GRÁFICO 33. DISTRIBUCIÓN EN PRODUCTOS DE LA FACTURACIÓN DEL NEGOCIO DIGITAL DE LA MÚSICA EN ESPAÑA 2015 (%/TOTAL).....	58
GRÁFICO 34. DISTRIBUCIÓN DE LA FACTURACIÓN POR COMERCIALIZACIÓN ON-LINE DE MÚSICA EN ESPAÑA 2015 (% SOBRE EL TOTAL DE LA FACTURACIÓN POR COMERCIALIZACIÓN ON-LINE)	59
GRÁFICO 35. FACTURACIÓN DE ACTIVIDADES CINEMATográfICAS, DE VÍDEO Y DE PROGRAMAS DE TELEVISIÓN EN ESPAÑA. 2015 (% SOBRE LA FACTURACIÓN TOTAL DEL SECTOR)	64
GRÁFICO 36. DISTRIBUCIÓN DEL VOLUMEN DE FACTURACIÓN DE ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN CINEMATográfica Y DE VÍDEO EN ESPAÑA. 2015 (% SOBRE LA FACTURACIÓN TOTAL DE LA RAMA DE ACTIVIDAD)	65
GRÁFICO 37. DISTRIBUCIÓN DEL VOLUMEN DE FACTURACIÓN DE ACTIVIDADES DE POST-PRODUCCIÓN CINEMATográfica, DE VÍDEO Y DE PROGRAMAS DE TELEVISIÓN EN ESPAÑA. 2015 (% SOBRE LA FACTURACIÓN TOTAL DE LA RAMA DE ACTIVIDAD).....	66
GRÁFICO 38. DISTRIBUCIÓN DEL VOLUMEN DE FACTURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN CINEMATográfica Y DE VÍDEO EN ESPAÑA. 2015 (% SOBRE LA FACTURACIÓN TOTAL DE LA DISTRIBUCIÓN CINEMATográfica Y DE VÍDEO)	67
GRÁFICO 39. NÚMERO DE SALAS DIGITALES EN ESPAÑA. 2009 – 2015	68
GRÁFICO 40. INGRESOS DE LAS ACTIVIDADES DE TELEVISIÓN DEL SECTOR AUDIOVISUAL: 2010 – 2015 (MILLONES DE EUROS)	71
GRÁFICO 41. INGRESOS DE LA TELEVISIÓN POR MEDIO DE TRANSMISIÓN. EVOLUCIÓN 2010-2015 (MILLONES DE EUROS)	72
GRÁFICO 42. INVERSIÓN PUBLICITARIA EN TELEVISIÓN EN ESPAÑA. EVOLUCIÓN 2010 – 2015 (MILLONES DE EUROS)	73
GRÁFICO 43. FACTURACIÓN DE LA PUBLICACIÓN DE LIBROS, PERIÓDICOS Y OTRAS ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN EN FORMATO DIGITAL EN ESPAÑA. 2015 (%/TOTAL DE LA FACTURACIÓN DIGITAL) .	78
GRÁFICO 44. DISTRIBUCIÓN DEL VOLUMEN DE FACTURACIÓN DIGITAL DE ACTIVIDADES DE EDICIÓN DE LIBROS EN ESPAÑA. 2014 (% SOBRE LA FACTURACIÓN TOTAL DE LA RAMA DE ACTIVIDAD)	78
GRÁFICO 45. INVERSIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EDICIÓN DIGITAL, 2015 (% SOBRE EL TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL SECTOR DEDICADA AL NEGOCIO DIGITAL)	79
GRÁFICO 46. FACTURACIÓN DE LA RAMA DE EDICIÓN DE PERIÓDICOS QUE CORRESPONDE AL NEGOCIO DIGITAL. 2010-2015 (MILLONES DE EUROS).....	80
GRÁFICO 47. FACTURACIÓN DIGITAL DE PERIÓDICOS. AÑO 2015 (%)	80
GRÁFICO 48. FACTURACIÓN DEL MERCADO DIGITAL DE LAS REVISTAS. 2010-2015 (MILLONES DE EUROS)	81
GRÁFICO 49. FACTURACIÓN DIGITAL DE REVISTAS. AÑO 2015 (%)	81
GRÁFICO 50. FACTURACIÓN DE LA RAMA DE EDICIÓN DE LIBROS QUE CORRESPONDEN AL NEGOCIO DIGITAL. 2010-2015 (MILLONES DE EUROS).....	82
GRÁFICO 51. DISTRIBUCIÓN DEL VOLUMEN DE FACTURACIÓN DE LOS LIBROS QUE CORRESPONDE AL NEGOCIO DIGITAL EN ESPAÑA, 2015 (% SOBRE LA FACTURACIÓN TOTAL DEL NEGOCIO DIGITAL DE LOS LIBROS)	82
GRÁFICO 52. INVERSIÓN PUBLICITARIA EN INTERNET EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2010-2015 (MILLONES DE EUROS)	87
GRÁFICO 53. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN PUBLICITARIA TOTAL POR MEDIOS EN 2015 (%).....	87
GRÁFICO 54. COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN PUBLICITARIA EN INTERNET EN ESPAÑA. EVOLUCIÓN 2010-2015 (MILLONES DE EUROS)	88
GRÁFICO 55. ECONOMÍA DE INTERNET	91
GRÁFICO 56. VABPM DE LA ECONOMÍA DE INTERNET	92
GRÁFICO 57. VABPM DE LA ECONOMÍA DE INTERNET POR ACTIVIDADES (% SOBRE TOTAL).....	93



GRÁFICO 58. VABPM DE LA ECONOMÍA DE INTERNET FRENTE A INDICADORES ECONÓMICOS GENERALES
(% SOBRE TOTAL)94