



# **CARACTERIZACIÓN DEL USO DE ALGUNOS SERVICIOS OVER THE TOP EN ESPAÑA (COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS Y SERVICIOS AUDIOVISUALES)**

**DTRAB/DP/0004/14**

**Diciembre 2014**

## Documento de Trabajo nº 4

# Caracterización del uso de algunos servicios over the top en España.

## Índice

Resumen ejecutivo

---

1. Introducción	5
2. Definición y contexto	7
3. Cambios de hábitos de los individuos y de los hogares	9
4. Brecha generacional en Internet	11
5. Efectos sobre la demanda de servicios tradicionales de los operadores	13
6. Conclusiones	24

---

## RESUMEN EJECUTIVO

Entre los años 2003 y 2014 el porcentaje de usuarios de Internet en España ha crecido un 124,3%, alcanzando en 2014 el 74,9% de la población. En los últimos periodos este crecimiento se debe sobre todo al aumento de las conexiones de banda ancha móvil sobre el terminal: entre 2011 y 2014 el porcentaje de líneas móviles con un servicio de banda ancha móvil vinculado creció un 134,5%.

Por lo general, no parecen existir grandes diferencias entre los tipos de usos de Internet según el tipo de conexión: fija o móvil (sobre el terminal). De hecho, la principal diferencia radica en los servicios de mensajería OTT cuyo uso es mucho más frecuente sobre el móvil: un 76,2% de los usuarios de conexión móvil los emplean, mientras que el mismo indicador entre los usuarios de conexión fija es del 43,5%. Los otros dos usos que presentan diferencias según el tipo de conexión son la descarga de contenidos audiovisuales (con un porcentaje de uso entre clientes de conexión fija del 38% y del 21,2% entre los clientes de banda ancha móvil sobre el terminal) y las compras (con porcentajes de uso del 29,2% en usuarios de conexión fija y del 16,4% en usuarios de conexión móvil sobre el terminal).

Los usuarios cuyas edades están entre los 16 y los 34 años son los que más demandan terminales inteligentes y servicios de banda ancha móvil: aproximadamente siete de cada diez usuarios de estas edades dispone de Internet sobre el móvil cuando la tasa en el conjunto de usuarios es del 59,6%. Además, estos consumidores también usan más los servicios de mensajería OTT y las redes sociales, así como descargan más contenidos, software o usan juegos en red. Los porcentajes de uso de los distintos servicios en estas generaciones son: 74,5% (mensajería), 75,5% (redes sociales), 48,9% (descargas de música y contenidos), 32,8% (juegos online) y 40,5% (software), cuando los respectivos porcentajes para el total de usuarios son: 59,4%, 55,6%, 35,5%, 25,9% y 28,5%.

Un 51,5% de los usuarios de teléfono móvil declaran utilizar diariamente servicios de mensajería online ofertados por empresas de servicios OTT. Entre los que usan estos servicios al menos semanalmente, un 63,3% no demandan servicios SMS y entre los que continúan utilizando SMS el grupo mayoritario es el de los individuos que han reducido sus consumos más de un 50%.

Además, dadas las externalidades de red que caracterizan a los servicios de comunicación, los consumos de los SMS tradicionales han descendido tanto para los usuarios que disponen de banda ancha móvil como para los que no, encontrándose las mayores disminuciones en el primer grupo. En

cambio, en el caso de la telefonía, los consumos han disminuido únicamente en el grupo de usuarios de banda ancha móvil y no en el resto de usuarios, cuyos consumos incluso han aumentado con el tiempo.

Asimismo, a pesar de que el 36,7% de los individuos con acceso a Internet visionaban contenidos audiovisuales sobre Internet con una relativa frecuencia (al menos una vez en la última semana), el porcentaje de hogares que los contrataba era muy reducido: un 0,6%. La conclusión es que estos servicios de pago, rivales a la televisión de pago ofertada por los operadores, no son a día de hoy significativos. En cambio, la demanda de televisión de pago podría estar limitada por el elenco de ofertas gratuitas, en gran parte por la televisión en abierto (un 79,4% de los hogares sin televisión de pago mencionaba que la razón para no disponer de este servicio era la oferta gratuita de canales), pero también por los contenidos gratuitos distribuidos por Internet (mencionados por un 6,4% de los hogares).

Por último, entre los usuarios que visionaban contenidos por Internet los dispositivos más empleados eran el ordenador portátil y el ordenador de sobremesa, seguidos por el teléfono móvil.

## 1. Introducción

Los servicios OTT (del inglés, “*over the top*”) son aquellos que se ofertan sobre Internet sin mediar control alguno ni gestión específica por parte de los operadores de red. Por tanto, son servicios que requieren que el usuario final disponga de una conexión a Internet y se contraponen a los servicios IP que prestan y gestionan los operadores de comunicaciones electrónicas usando canales distintos y con una calidad garantizada.

Los servicios OTT han crecido en número y en usuarios a medida que aumentaba la penetración de la banda ancha y la velocidad de conexión de la misma. Tal y como su definición indica, mucho de lo que se consume y distribuye en Internet es un servicio OTT. Así, los juegos online, las redes sociales, los contenidos audiovisuales, las distintas aplicaciones y gran parte del comercio electrónico son servicios OTT.

Estos servicios se pueden categorizar atendiendo a distintas dimensiones. Por ejemplo, existen servicios de negocio y servicios ofertados sin ánimo de lucro. Entre los primeros, hay diversas formas de generar ingresos: pagos por consumos y/o por suscripción, ingresos por publicidad e incluso ingresos derivados de la venta de información sobre los patrones de comportamiento y características de sus usuarios. En Internet conviven servicios enteramente producidos por profesionales, con aquellos cuyo éxito depende de las contribuciones de los usuarios finales, que distribuyen o comparten contenidos sobre soportes de terceros. Si nos centramos en los servicios audiovisuales también existen diferencias entre los servicios de *streaming* (emisión en directo en tiempo real) y de descarga: mientras que en los primeros el usuario consume el contenido mientras este se descarga, en los segundos el contenido debe descargarse primero y después consumirse. Así, la emisión en tiempo real requiere un ancho de banda que supere, o al menos iguale, la tasa de transferencia que requiere el servicio.

La variedad y la rápida proliferación de nuevos servicios OTT resultan en que no exista una clasificación consensuada de los mismos. Una línea del plan de trabajo del ORECE para el año 2015<sup>1</sup> precisamente incluye como uno de sus objetivos la clasificación de los distintos servicios OTT en Europa<sup>2</sup>. De hecho, ni siquiera hay unanimidad respecto de la definición del concepto. La definición

---

<sup>1</sup>Consulta pública del plan de trabajo del ORECE para 2015, disponible en [http://berec.europa.eu/eng/news\\_consultations/ongoing\\_public\\_consultations/2321-public-consultation-no-4-on-the-draft-berec-work-programme-for-2015](http://berec.europa.eu/eng/news_consultations/ongoing_public_consultations/2321-public-consultation-no-4-on-the-draft-berec-work-programme-for-2015).

<sup>2</sup> También el recientemente creado Grupo de Reguladores Europeos del Audiovisual (ERGA) incluye en su plan de trabajo para 2015 tareas que obligarán a una definición de los distintos servicios audiovisuales, en particular, un estudio sobre las nuevas formas de distribución de contenidos audiovisuales, para identificar sus posibles consecuencias en aspectos como la competencia, la privacidad de la información, el acceso y la pluralidad de la información, la protección de los menores, entre otros. Ver <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/avmsd-audiovisual-regulators>.

del primer párrafo de esta introducción es la utilizada en el sector de las comunicaciones electrónicas<sup>3</sup>, pero tal y cómo describe un reciente informe del Observatorio Europeo del Audiovisual<sup>4</sup>, en este sector, el término OTT tanto puede referirse a cualquier servicio a petición que se preste *online*, como a un subconjunto de servicios disponibles a través de ciertas aplicaciones, o incluso designar a todos los servicios no ofertados por operadores del sector audiovisual.

En cualquier caso, un aspecto importante en relación con los servicios OTT es que algunos de ellos tienen prestaciones similares a las de los servicios de comunicación y audiovisuales ofertados por los operadores tradicionales de comunicaciones electrónicas, por lo que es deseable identificar el efecto de dichos servicios, a corto y medio plazo, sobre la competencia en el sector. Este documento trata de contribuir al análisis de dicha cuestión identificando sus efectos sobre la demanda de servicios de telefonía, mensajería y televisión de pago. Para ello pone el énfasis en dos asuntos. Primero, proporciona algunas mediciones de la fuerte brecha generacional en lo que atañe a Internet: tanto en la disponibilidad de equipos, como en el número de usuarios y tipos de usos de la red para señalar los cambios que se avecinan en estos mercados fruto de los hábitos diferenciados de las generaciones más jóvenes. Segundo, pone la atención en los servicios OTT con prestaciones similares a los servicios tradicionales de telefonía, mensajería o audiovisual ofertados por los operadores de telecomunicaciones. Se muestra cómo los servicios OTT de comunicación sobre banda ancha han reducido la demanda de los tradicionales y mermado su capacidad de generación de ingresos. De hecho, más de la mitad de los usuarios que utilizan mensajería OTT declaran que cuando empezaron a utilizar estos servicios dejaron de consumir servicios de mensajería tradicional. Se argumenta además que el fenómeno de empaquetamiento de servicios de voz y mensajería móvil con la banda ancha móvil se debe, en parte, a una estrategia por parte de los operadores de limitar el efecto negativo de la contracción en la demanda de servicios tradicionales por parte de los usuarios de servicios OTT sobre la demanda de esos mismos servicios tradicionales por parte de los usuarios que no contratan la banda ancha móvil.

Para finalizar, el documento se centra en los servicios audiovisuales, del que lamentablemente existen todavía pocos datos. Se muestra que a pesar de que

---

<sup>3</sup>Ver página 20 del "Communications Outlook 2013" de la OCDE (disponible en [http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/ocd/science-and-technology/ocd-communications-outlook-2013\\_comms\\_outlook-2013-en#page22](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/ocd/science-and-technology/ocd-communications-outlook-2013_comms_outlook-2013-en#page22)) o la definición de "vídeo OTT" en el glosario de OFCOM, (en [http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/cmr14/UK\\_7.pdf](http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/cmr14/UK_7.pdf)). No obstante, a veces se utilizan definiciones distintas como en el glosario de la Agenda Digital Europea que define servicio audiovisual OTT como contenido online no ofertado por operadores de telecomunicaciones (ver <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/glossary#o>).

<sup>4</sup> Sección 1.1.4 de "On demand audiovisual markets in the European Union", publicado en julio de 2014, y disponible en <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/demand-audiovisual-markets-european-union-smart-20120028>.

un tercio de los individuos con acceso a Internet visionaban contenidos audiovisuales con una relativa frecuencia (al menos una vez en la última semana), el porcentaje de hogares que los contrataba es muy reducido: un 0,6%.

A pesar de los efectos negativos sobre la demanda de los servicios tradicionales de voz y mensajería, por último, cabe advertir que existe una fuerte complementariedad entre los consumos de los servicios de acceso a la banda ancha y los servicios disponibles sobre Internet, dado que son precisamente estos últimos los que alientan la disposición a pagar por los primeros.

## 2. Definición y contexto

Los servicios OTT son servicios de todo tipo que se ofertan sobre Internet, sin mediar control alguno ni gestión específica por parte de los operadores de red. Por tanto, son servicios que requieren que el usuario final disponga de una conexión a Internet. Se contraponen a los servicios IP que prestan y gestionan los operadores usando canales distintos, y, normalmente, con una calidad garantizada. Así, y solo a modo de ejemplo, los servicios audiovisuales OTT, como Filmin, You Tube o RTVE a la carta, se difunden a través de la Internet pública abierta, mientras que los servicios de televisión IP, como Movistar TV o la oferta de televisión de un operador de cable o de satélite, se distribuyen al cliente final a través de infraestructura gestionada por el operador.

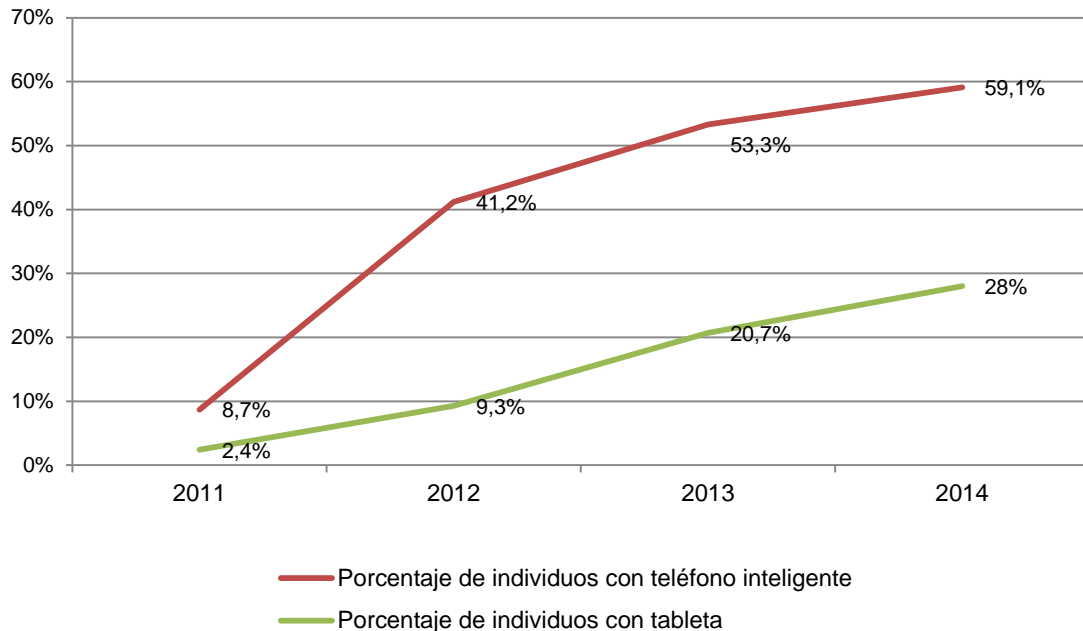
Existe una gran variedad de servicios OTT muy distintos entre sí. Algunos ejemplos son: los juegos online, la distribución de todo tipo de contenidos audiovisuales y de comunicación, los servicios de localización, de intercambio de archivos e información entre personas y/o empresas, de almacenamiento de información y, por último, todo tipo de aplicaciones y de software que se distribuyen por Internet.

Todas estas actividades han venido desarrollándose gracias al aumento de la penetración de Internet, y, en particular, por el aumento de las velocidades del servicio. Un elemento clave en los últimos años ha sido la emergencia de nuevos equipos terminales que han posibilitado el disfrute de servicios de banda ancha en movilidad y, por tanto, el desarrollo de todo tipo de servicios que se basan en la localización del usuario. Por ejemplo, en España un 59,1% de los individuos dispone de teléfono inteligente. En el mismo sentido, el porcentaje de líneas móviles que tenían vinculado de banda ancha eran un 61,4%<sup>5</sup> del total en el primer trimestre de 2014, con un aumento del 134,5% respecto a 2011. A los teléfonos móviles hay que unir la difusión de las tabletas como una nueva herramienta de comunicación y acceso a contenidos.

---

<sup>5</sup> Observatorio trimestral de las telecomunicaciones CNMC.

Gráfico 1. Penetración de los teléfonos móviles y las tabletas (segmento doméstico)<sup>6</sup>.



Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Individuos.

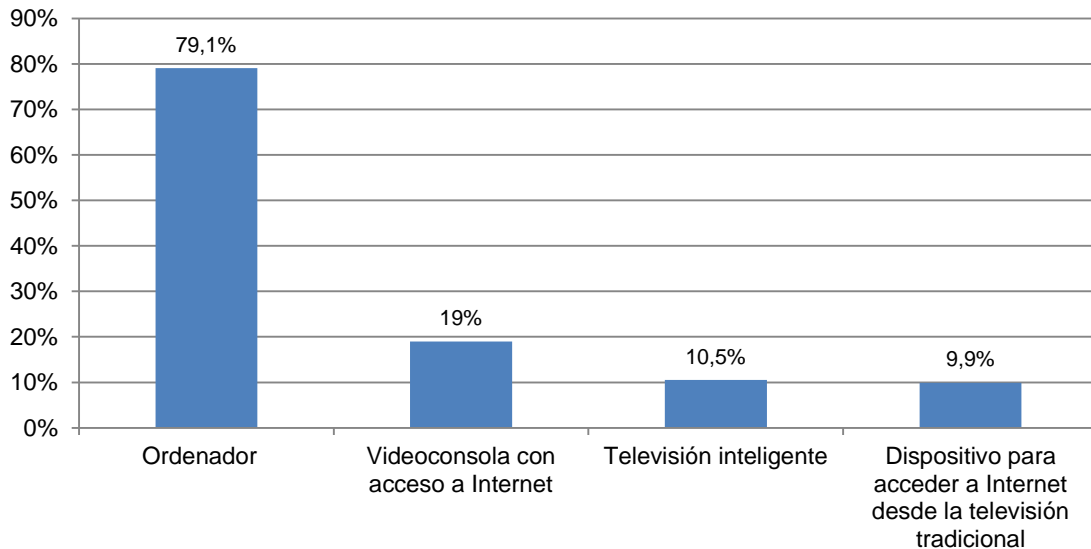
Además, otra dinámica ha sido el incremento de la comercialización de nuevos terminales de “gran pantalla”, como las televisiones inteligentes (en inglés, “*smart tv*”), que permiten el acceso a Internet, e incluso equipos periféricos que permiten el acceso a Internet desde una televisión tradicional. En 2014, un 10,5% de los hogares españoles disponía de una televisión inteligente, es decir, de un dispositivo que recibe la señal televisiva a través de los sistemas habituales de difusión pero que también puede acceder a Internet.

A este último porcentaje habría que añadir un porcentaje casi igual de hogares que utilizan un dispositivo externo para el acceso a Internet desde aparatos de televisión tradicionales. Por último, las últimas generaciones de consolas de videojuegos, son también una vía de acceso a contenidos audiovisuales, tanto a aquellos desarrollados por las propias compañías (Sony, Microsoft, Nintendo) como por terceros.

<sup>6</sup> Excepto cuando se indique otro período, en este documento los resultados del Panel de Hogares de 2012 y 2013 se refieren al tercer trimestre de cada año y los de 2014 al primer trimestre. El Panel resulta de la recogida de información directa de una muestra de hogares e individuos. En el primer trimestre de 2013 la muestra neta de los cuestionarios fue de 3.180 hogares y de 6.636 individuos de 10 o más años que pertenecían a estos.



Gráfico 2. Porcentaje de hogares según dispositivo (de uso compartido) del que disponen para conectarse a Internet (2014).



Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Hogares españoles.

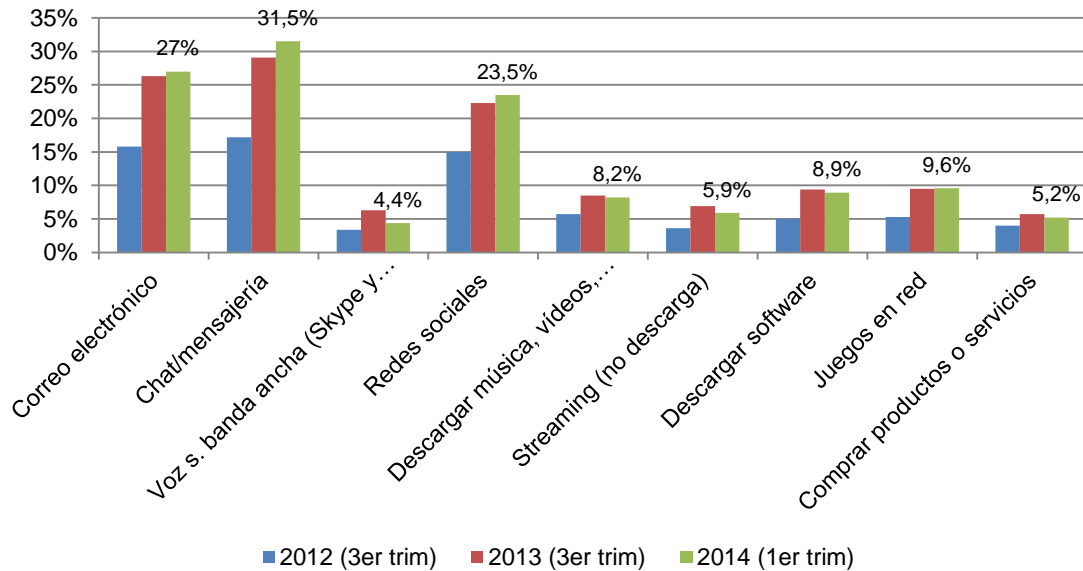
### 3. Cambio de hábitos de los individuos y de los hogares

En la actualidad, una persona puede informarse en tiempo real, organizar un viaje o adquirir un servicio sin levantarse del sofá de su hogar, encontrar todo tipo de asesoramiento y de formación, e incluso relacionarse con otras personas a través de Internet.

En enero de 2004, Red.es presentó su primer “Informe sobre la Demanda de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información en el Segmento Residencial Español”, basado en datos del tercer trimestre de 2003. En aquel momento, solo un 33,4% de los individuos eran usuarios de Internet. Desde entonces, el número total de usuarios ha crecido un 124,3%. Además, las distintas fuentes indican que el uso de Internet es frecuente. Por ejemplo, un 78,6% de los encuestados del Panel de Hogares CNMC-Red.es afirmaron que habían usado Internet el día antes de responder a la encuesta.

Como cabe esperar, a lo largo del tiempo también han aumentado los usos de Internet. Por ejemplo, entre 2012 y 2013, a medida que iba aumentando el uso del terminal inteligente, todos los usos de la banda ancha móvil sobre este terminal han crecido sustantivamente. Los que más lo han hecho son los servicios de *streaming* (un 91,7%), las descargas de aplicaciones y software (un 88%) y los servicios de voz sobre banda ancha (un 85,3%). No obstante, entre el tercer trimestre de 2013 y el primero de 2014, estos crecimientos han disminuido o incluso pasado a ser negativos en el caso de algunos usos como, por ejemplo, las compras de servicios o productos.

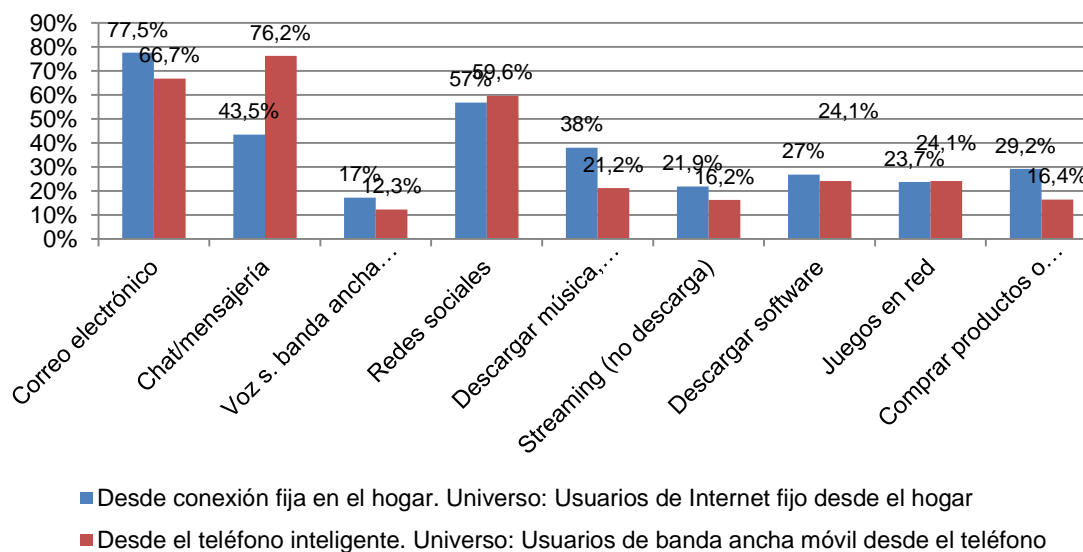
Gráfico 3. Tipos de usos de Internet sobre el terminal móvil (uso en los últimos tres meses).



Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Individuos.

Un hecho interesante es que no hay diferencias sustanciales en los porcentajes de uso de cada tipo de servicio según el usuario emplee el móvil (banda ancha móvil) o la conexión fija. Las principales excepciones a este resultado son la mensajería *online*, cuyo uso es mucho más prominente desde el acceso móvil, y la descarga de contenidos (música, vídeos y películas) y la compra de productos y servicios, que son más frecuentes desde una conexión fija.

Gráfico 4. Tipos de usos de Internet de los individuos que se declaran usuarios de Internet según si el acceso es fijo o móvil (han usado en los últimos tres meses), (2014).



Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es.

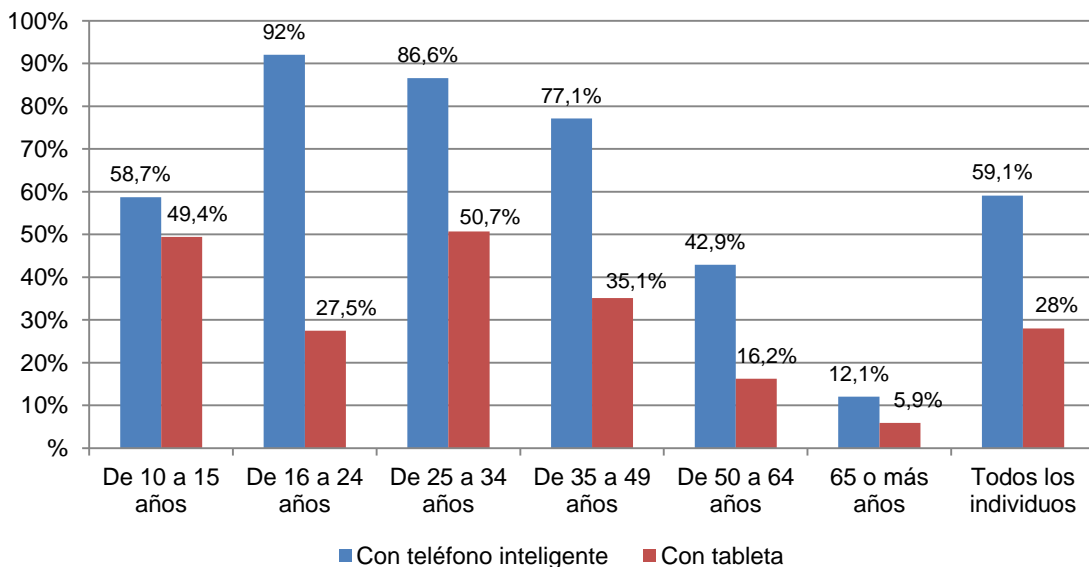
Caracterización del uso de algunos servicios OTT en España.

Para finalizar, de forma coherente con las informaciones anteriores, las previsiones efectuadas por Cisco, para España, indican que las mayores expectativas de crecimiento de tráfico se dan para la red móvil, cuyo crecimiento previsto desde 2013 hasta 2018 es cuatro veces mayor que el de la red fija<sup>7</sup>.

#### 4. Brecha generacional en Internet

Una de las características del servicio de Internet es que existen importantes diferencias de comportamiento entre jóvenes y mayores, tanto en lo que se refiere a la disponibilidad de equipos que permiten el acceso al servicio como a los usos del servicio. En particular, las generaciones jóvenes son las que efectúan un uso más intenso del servicio de Internet móvil y, así, las mayores tasas de penetración del servicio se encuentran entre los usuarios de edades comprendidas entre los 16 a 34 años de edad (aproximadamente siete de cada diez usuarios de estas generaciones dispone de Internet sobre el móvil, cuando la tasa en el conjunto de usuarios es del 59,6%). Coherentemente, también los jóvenes son quienes concentran una mayor disponibilidad de terminales que permiten la movilidad, como el teléfono inteligente o las tabletas.

Gráfico 5. Disponibilidad de teléfonos inteligentes y tabletas según la edad de los individuos (2014).

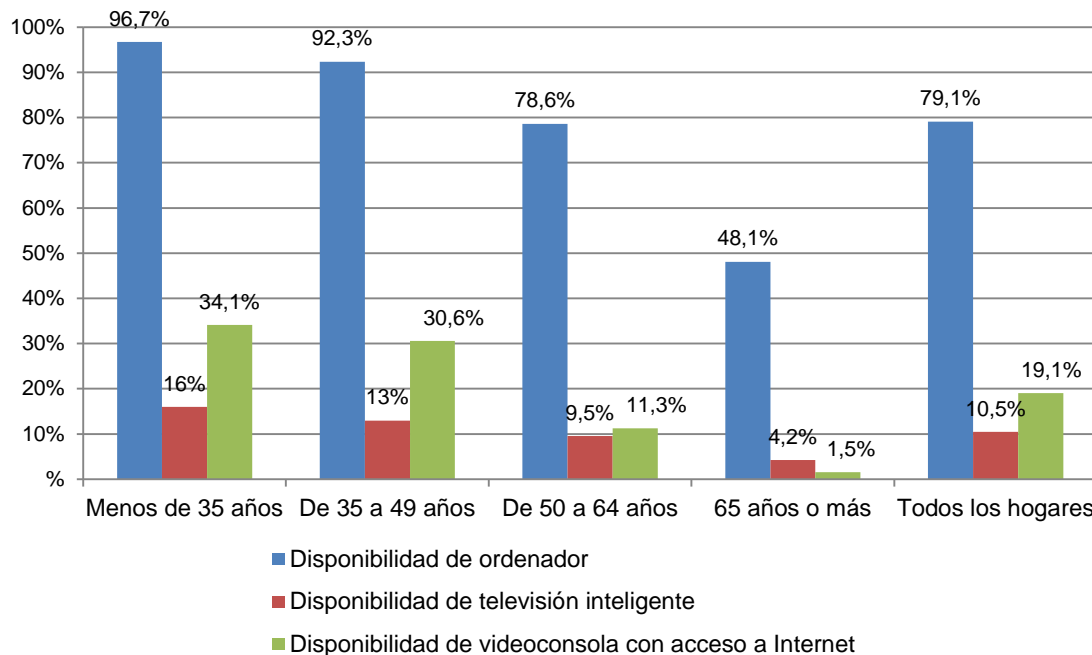


Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Individuos por rango de edad.

<sup>7</sup> Spain 2018, forecast highlights, Cisco.

Adicionalmente, también existen diferencias en la disponibilidad de equipos de uso compartido por todos los miembros del hogar según la edad del cabeza de familia. Los hogares cuya cabeza de familia tiene 65 años o más son mucho menos proclives a disponer de equipos para conectarse a Internet, y, en particular, las tecnologías de comercialización más recientes como la televisión inteligente son más comunes entre los hogares jóvenes.

Gráfico 6. Disponibilidad de equipos de conexión compartidos por los miembros del hogar según la edad del cabeza de familia (2014).



Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Hogares por rango de edad del cabeza de familia.

Finalmente, también existen divergencias en los tipos de uso de Internet de los usuarios según sus edades: los usuarios de Internet en las franjas de menor edad son más proclives a usar herramientas de comunicación y socialización online y, también, la descarga de contenidos o el uso de juegos en red. Por ejemplo, un 77,3% de los usuarios entre los 16 y los 24 años emplean el servicio de mensajería y un 76,5% las redes sociales, cuando los porcentajes respectivos para todos los usuarios son del 59,4% y del 55,6%. De modo similar, estos usuarios son los que más descargan música, vídeos y películas, y los usuarios entre 25 y 34 años los que más emplean las descargas de software y los juegos en red.

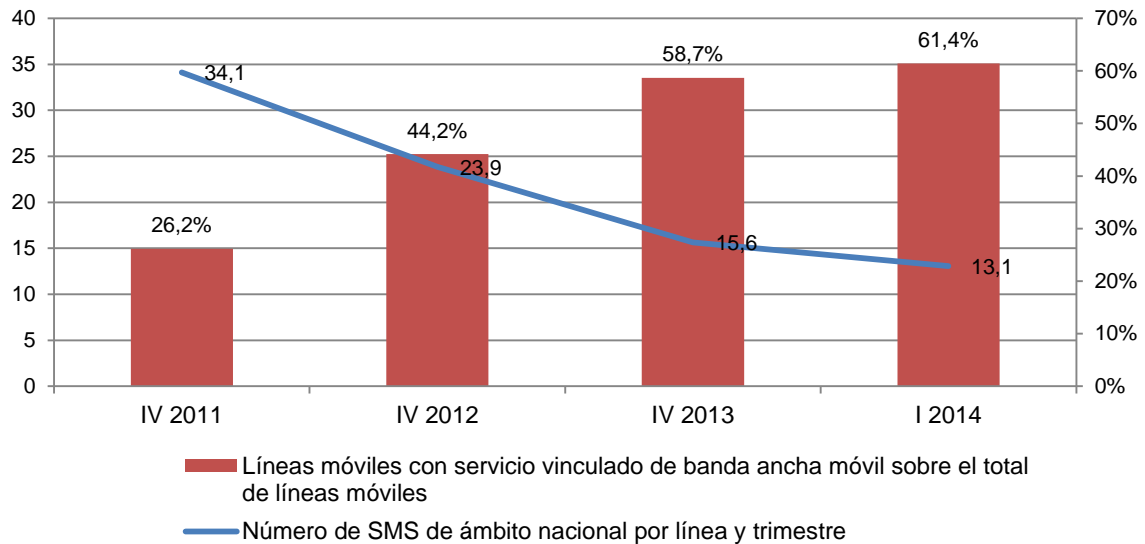
## **5. Efectos sobre la demanda de servicios tradicionales de los operadores**

En algunos casos, los servicios OTT tienen prestaciones similares a los servicios tradicionales de telefonía, mensajería o audiovisual ofertados por los operadores de telecomunicaciones. Por ejemplo, un servicio de voz OTT permite al usuario final comunicarse mediante su conexión a Internet con otras personas, también conectadas a Internet o incluso con usuarios del servicio telefónico tradicional. A pesar de ello, los servicios no son exactamente iguales, por ejemplo: un servicio de telefonía sobre banda ancha OTT no está obligado a dar prestación a los números de emergencia, ni sujeto a las mismas obligaciones de calidad que un servicio de telefonía tradicional prestado sobre la infraestructura propia de un operador. Además, los servicios OTT dependen del funcionamiento de la conexión a Internet y, por ejemplo, algunos dejarían de funcionar si hubiera un corte en el suministro eléctrico, lo que difícilmente sucedería, por ejemplo, con la telefonía fija tradicional.

Generalmente, la calidad de conexión de un servicio IP de un operador es mayor que las de los servicios OTT, tanto en términos de velocidad de la conexión, como de menor latencia y pérdidas de información. No obstante, no todos los servicios que se prestan sobre Internet requieren de la misma calidad de la conexión. Son precisamente los servicios en tiempo real y los que requieren la transferencia de una gran cantidad de información los que más se ven afectados por diferencias en la calidad de conexión, como, por ejemplo, los servicios audiovisuales de emisión en directo en tiempo real (*streaming*).

Por ello, en algunos casos, las diferencias de calidad entre los servicios tradicionales y los OTT no pesan demasiado en la elección de los usuarios, especialmente si los segundos se prestan de modo gratuito o a precios muy reducidos respecto de los primeros. De hecho, en ocasiones, la experiencia para el consumidor de los servicios OTT podría incluso ser superior a la de los servicios tradicionales, como en el caso de los servicios de mensajería online que permiten además de enviar y recibir mensajes, la comunicación entre los miembros de un grupo de individuos y la transferencia sin coste de todo tipo de archivos como fotografías o vídeos. En consecuencia, algunos servicios OTT han supuesto una nueva forma de competencia para los servicios tradicionales y han afectado claramente a su capacidad de generación de ingresos. Un ejemplo es el servicio de mensajería tradicional sobre terminal móvil, cuyo consumo por línea ha disminuido un 61,5% desde el último trimestre de 2011.

Gráfico 7. Evolución de los consumos de SMS nacionales y de la penetración de la banda ancha móvil sobre el terminal (2007-2013).



Fuente: Observatorio trimestral de las telecomunicaciones y del audiovisual (residencial y empresa)

Dada la disminución de consumos e ingresos derivados de los operadores, ha existido cierta inquietud respecto a que algunas prácticas de gestión de red de estos se motivaran por tratar de favorecer a sus propios servicios impidiendo o entorpeciendo el acceso de los consumidores a servicios OTT alternativos o degradando la calidad de los mismos. De hecho, en 2012, el ORECE concluyó que las restricciones específicas de las aplicaciones OTT empleadas por los operadores no son comunes en Europa, con la excepción de algunas en el segmento móvil<sup>8</sup>. Esta conclusión se derivaba de un informe<sup>9</sup> en el que, empleando información aportada por 381 operadores europeos, se describía qué prácticas de gestión de red eran más comunes, qué las motivaba y cuál era la importancia en Europa de las prácticas que podrían restringir la competencia por parte de operadores OTT, como la voz sobre banda ancha y el P2P. De los 115 operadores móviles que participaron en el estudio, 28 declararon imponer alguna restricción en los tráficos de Voz-IP<sup>10</sup>, mientras que el resultado en el segmento fijo era de 2 de 266 operadores. Normalmente, las restricciones impuestas por los operadores estaban informadas en los contratos con los usuarios.

<sup>8</sup> "Summary of BEREC positions on net neutrality". BoR (12) 146.

<sup>9</sup> A view of traffic management and other practices resulting in restrictions to the open Internet in Europe. BoR (12) 30.

<sup>10</sup> Según el mismo estudio estas restricciones podrían afectar, como mínimo, a un 20% de los usuarios de banda ancha móvil.

Por otro lado, los servicios OTT y todos los que se prestan por Internet, aumentan la disposición de los consumidores a pagar por la conexión de banda ancha ofertada por los operadores. De hecho, en Europa, algunos operadores, han intentado monetizar esta mayor disposición a pagar aumentando el precio de la conexión a Internet que presta acceso a ciertos servicios OTT respecto del precio de la conexión que no permite el acceso.

Las siguientes dos subsecciones tratan separadamente el caso de los servicios OTT de comunicación y de los servicios OTT audiovisuales.

### 5.1 Servicios de comunicación

El fenómeno del éxito de los servicios de telefonía por Internet es global: en Europa un 30% de los individuos pertenecían a hogares en los que se había suscrito este tipo de servicio (UE 28, 2013). El porcentaje en España era del 29%. De forma similar, un 21% de los individuos de la UE 28 habían suscrito algún servicio de voz sobre Internet para su teléfono inteligente y, en España, la cifra era diez puntos mayor: un 31%.

Tabla 8. Uso de telefonía sobre Internet en varios países europeos (2013).

	Individuos que han suscrito un servicio de telefonía por Internet gratuito o que pertenecían a hogares en los que algún miembro había suscrito este tipo de servicio.	Individuos que han suscrito un servicio para efectuar llamadas baratas sobre Internet con el teléfono inteligente, tableta u otro dispositivo móvil.
España	29%	31%
Portugal	27%	9%
Reino Unido	40%	30%
Alemania	23%	18%
Italia	25%	20%
Francia	30%	24%
UE 28	30%	21%

Fuente: Eurobarómetro 2013

De hecho, los servicios OTT de comunicación parecen ser más exitosos en los casos en que hay una mayor penetración de la banda ancha móvil, como en el Reino Unido, o cuando los precios unitarios de los servicios tradicionales son mayores, como España.

Tabla 9. Uso de telefonía sobre Internet en varios países europeos, ingreso medio por minuto de telefonía de voz y penetración de la banda ancha móvil.

	Uso de una suscripción para efectuar llamadas baratas sobre Internet con el teléfono inteligente, tableta u otro dispositivo móvil (2013)	Ingreso medio por minuto de telefonía de voz (2011) (céntimos de euro por minuto)	Penetración de la banda ancha móvil (2013)
España	31%	13,3	54%
Reino Unido	30%	9,7	84%
Francia	24%	12,7	44%
Italia	20%	6,9	52%
Alemania	18%	8,8	41%
Portugal	9%	7,6	33%
EU 28	21%	9,1	54%

Fuente: Eurobarómetro 2013, Cocom (2011), Cocom (2013)

En particular, en España, los servicios de mensajería móvil OTT, como WhatsApp, Line u otros similares, son muy populares. Según los datos del Panel de Hogares CNMC-Red.es, en 2014, un 51,5% de los usuarios de móvil los usaban diariamente. Esta cifra supone que entre los usuarios con un terminal inteligente el porcentaje de uso era del 94%.

Tabla 10. Frecuencia de uso de la mensajería instantánea por Internet sobre terminal móvil.

	2013	2014
Varias veces al día	43,6%	51,5%
Varias veces a la semana	7,1%	7,9%
Varias veces al mes	1,5%	1,4%
Esporádicamente	4,1%	3,9%
Nunca	42,7%	34%
Ns/nc	1%	1,3%

Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Individuos con teléfono móvil.

Otra información publicada por Deloitte confirma el alto grado de penetración de este tipo de servicio en nuestro país. Según este informe<sup>11</sup> en España un 83% de los usuarios de teléfonos inteligentes emplean la mensajería OTT al menos una vez por semana, mientras que en otros países este indicador es bastante menor (por ejemplo: un 67% en Holanda, un 43% en Alemania, un 34% en Portugal, un 30% en el Reino Unido, un 20% en Bélgica y, por último, un 15% en Francia).

<sup>11</sup> Deloitte, The state of the mobile global consumer, II-trim 2013



Un resultado que explica la reducción de los ingresos tradicionales de los operadores es que los usuarios más regulares de los servicios de mensajería OTT declaran que, desde que usan este servicio, han disminuido sustancialmente su consumo de SMS tradicionales. Más de la mitad de estos usuarios ya no demandan servicios SMS y entre los que los continúan utilizando el grupo mayoritario es el de los individuos que han reducido sus consumos considerablemente (“aun uso SMS pero menos de la mitad”).

Tabla 11. Cambio de la frecuencia de uso de los SMS una vez se utiliza la mensajería instantánea por Internet sobre terminal móvil.

	2013	2014
Ya no uso SMS	52,6%	63,3%
Aún uso SMS pero menos de la mitad	32,7%	23,5%
Aún uso SMS pero un poco menos	8,8%	9%
No ha cambiado mi uso de SMS	5%	3,3%
Ahora uso más SMS	0,6%	0,5%
Ns /nc	0,3%	0,3%

Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Individuos que usan la mensajería online varias veces al día o a la semana.

Así, la consecuencia de la aparición de los servicios OTT de comunicación móvil ha sido una disminución de los consumos tradicionales de los usuarios que disfrutaban de banda ancha móvil. En particular, los consumos tradicionales más afectados negativamente han sido los del servicio de SMS que han caído un 40% entre 2012 y 2013, mientras que los consumos de voz han disminuido en un 13,2%.

Tabla 12. Consumos de voz y de SMS según si el usuario dispone de banda ancha móvil

Periodo	SMS al mes		Minutos de voz al mes	
	No usan banda ancha móvil	Usan banda ancha móvil	No usan banda ancha móvil	Usan banda ancha móvil
IV 2012	8,5	9,5	63,5	77
IV 2013	5,9	5,7	69,42	66,8
Tasa de variación interanual	-30,6%	-40%	9,3%	-13,2%

Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Individuos con servicio de telefonía móvil no empacotado con servicio fijo<sup>12</sup>.

Dadas las fuertes externalidades de red de estos servicios, la reducción en la demanda de servicios tradicionales de un gran grupo de usuarios que usan servicios OTT también debería incidir sobre la demanda de servicios tradicionales que demandan los consumidores que no disponen de banda

<sup>12</sup> No se dispone de información de los consumos de los usuarios que contratan paquetes convergentes de servicios fijos y móviles, ni información del primer trimestre de 2013.

ancha móvil. Respondiendo a esta dinámica, los operadores gradualmente han optado por comercializar la banda ancha móvil empaquetada con servicios de voz y de SMS para sostener los consumos de sus servicios y aumentar el atractivo de su oferta.

Por ello, los consumos de SMS tradicionales han disminuido tanto para los usuarios que disponen de banda ancha móvil como para los que no, encontrándose las mayores disminuciones en el primer grupo. En cambio, en el caso de la telefonía móvil, si bien es cierto que los consumos de los usuarios con banda ancha móvil han disminuido con el tiempo, los consumos de los usuarios sin servicio de banda ancha móvil han aumentado.

## 5.2 Servicios audiovisuales

Otra de las principales actividades de los operadores de telecomunicaciones es la provisión de servicios de televisión de pago bajo suscripción, que suelen comercializar en un paquete con otros servicios de comunicaciones electrónicas, mayoritariamente la banda ancha y telefonía de red fija. Los operadores, además, complementan su oferta de televisión de pago poniendo a disposición de su cliente videotecas y catálogos a los que pueden acceder bien gratuitamente, pagando por una suscripción (a todo o parte del catálogo), o por pago por visión (es decir, costeando la visualización de un contenido concreto). Por ello, resulta interesante estudiar cómo son los contenidos audiovisuales ofertados sobre Internet y cómo pueden afectar a la posibilidad de generación de ingresos de los operadores. A su vez, también permite conocer cómo está cambiando la experiencia del consumo de servicios audiovisuales dado que hoy en día existen más dispositivos, más agentes y tipos de oferta, que permiten al cliente final acceder a una oferta muy personalizada o a la carta.

### 5.2.1 Descripción de los servicios audiovisuales a petición en España.

Esta sección describe brevemente y clasifica los servicios audiovisuales a petición (en inglés, “*on demand audiovisual services*”) en España y en el entorno europeo. Para ello se emplea información disponible en la página web del Observatorio Europeo del Audiovisual. En particular, se utilizan algunos datos disponibles en el informe “*On demand audiovisual markets in the European Union*”<sup>13</sup> y también los datos de Mavise, el censo de servicios audiovisuales a petición (en adelante, servicios AaP) que gestiona el mismo Observatorio.

Mavise dispone de listados de servicios AaP de cada país de la UE (tanto de los servicios disponibles en el país como de los allí establecidos)<sup>14</sup>. No

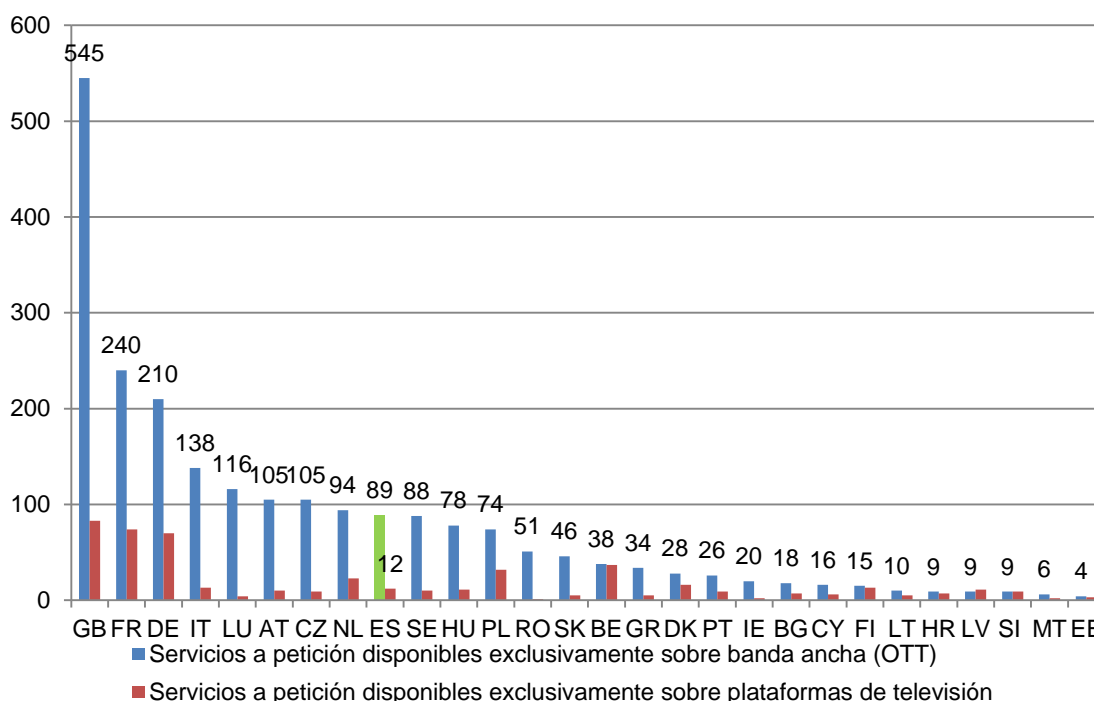
---

<sup>13</sup> Ver nota número 3.

<sup>14</sup> En Mavise se considera servicio AaP tanto a los así definidos por la Directiva Europea de servicios audiovisuales, como a otros, que no cumplen esta definición, como los servicios de iTunes, los catálogos  
Caracterización del uso de algunos servicios OTT en España.

obstante, no todos los servicios AaP incluidos en Mavise son servicios OTT, aunque la base de datos no permite distinguir unos u otros. En este sentido, el mencionado informe sí identifica el número de servicios AaP OTT establecidos en cada país europeo en diciembre de 2013. En el caso de España había 89 servicios OTT establecidos en el país, ocupando la novena posición del ranking de la UE 28.

Gráfico 13. Servicios audiovisuales a petición OTT y servicios audiovisuales a petición ofertados sobre plataformas de televisión<sup>15</sup> establecidos en los países de la UE 28, diciembre de 2013.



Fuente: On-demand audiovisual markets in the European Union (Tabla 10).

Además, el informe del Observatorio caracteriza a los distintos tipos de servicios OTT establecidos en cada país según cómo se distribuyen. A pesar

de videos de Xbox y de las aplicaciones para teléfonos inteligentes, o incluso, algunos servicios disponibles sobre plataformas como YouTube. Por otro lado, Mavise no incorpora información de los servicios AaP disponibles en todo el mundo, salvo que cumplan unos criterios estrictos que indicarían que son servicios orientados al público europeo, como, por ejemplo, si son servicios de pago que la divisa de pago sea europea. La base de datos informa sobre 3000 servicios audiovisuales a petición en la Unión Europea (y sobre 10.000 canales de televisión). Dado el dinamismo de estos servicios, la actualización del censo es una tarea muy complicada y de proceso continuo. El Observatorio no pretende que el censo sea completo dado que, por ejemplo, no existe un análisis sistemático de los servicios distribuidos sobre aplicaciones para teléfonos o televisiones inteligentes.

<sup>15</sup> Se incluyen servicios accesibles exclusivamente para clientes de televisión de pago de operadores de telecomunicaciones. En el caso de Francia, Reino Unido, Italia y Polonia se incluyen también servicios a petición disponibles a través de un decodificador híbrido ofertado por un operador de televisión de pago. Además incluye algunos servicios exclusivos para suscriptores de servicios de telefonía móvil.

de ser todos ellos servicios AaP OTT, es decir disponibles sobre Internet abierta sin gestión específica ni garantías adicionales de calidad por parte de los operadores de telecomunicaciones, es destacable que algunos de ellos se ofertan en exclusiva o casi en exclusiva sobre equipos y servicios de una misma marca, por ejemplo iTunes, que solo se puede visualizar sobre equipos de Apple o el catálogo de Xbox que está disponible sobre equipos de Microsoft.

Tabla 14. Tipos de distribución de servicios audiovisuales a petición OTT establecidos en los países con mayor número de servicios nacionales, diciembre de 2013.

	Sobre Internet	Sobre plataformas de intercambio y distribución de vídeos como YouTube o Dailymotion	Disponibles en tiendas de aplicaciones como iTunes	Servicios para videoconsolas como Xbox o PSP	Otros
GB	229	232	51	32	1
FR	78	118	29	10	5
DE	127	47	31	5	
IT	73	63		2	
LU	32	9	75		
AT	101	3	1		
CZ	97	8			
NL	49	45			
ES	45	38	1	5	

Fuente: On-demand audiovisual markets in the European Union (Tabla 9)<sup>16</sup>.

Para finalizar esta subsección, las siguientes tablas informan sobre el número de servicios AaP disponibles en España según Mavise<sup>17</sup>. Es decir, a diferencia de las informaciones anteriores, en estas, los servicios AaP pueden estar ofertados por operadores establecidos en el extranjero<sup>18</sup>.

Primero, debe mencionarse que de los 234 servicios AaP disponibles en España, 10 eran servicios IP ofertados por operadores de telecomunicaciones, como Ono Videoclub, Yomvi y Movistar Videoteca, y, el resto, servicios OTT

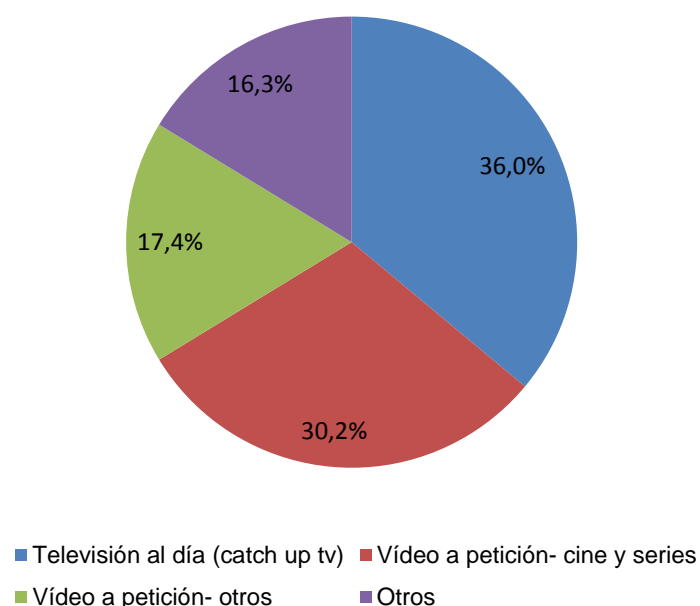
<sup>16</sup> Se aporta información de los países con mayor número de servicios.

<sup>17</sup> Aunque Mavise informa sobre los proveedores que prestan servicios AaP en España o incluso del grupo empresarial al que pertenecen, esta información es muy incompleta. Por ejemplo, no hay información sobre el proveedor en 26,5% de los servicios y no hay información sobre el grupo empresarial en un 76,9% de los casos. En la página web <http://mavise.obs.coe.int/about> se explican las dificultades que entraña la identificación de los proveedores de los servicios, que en muchos casos no están referenciados en las páginas web, o es difícil reconocer si se trata de la matriz o la filial de un grupo.

<sup>18</sup> El criterio de establecimiento utilizado por Mavise es el siguiente: "Por servicios establecidos en un país se consideran únicamente aquellos para los que hay una indicación clara de que cuando establecidos en el país A tienen como objetivo el país B: utilizan la lengua del país B que no usan cuando se distribuyen en el país A, tienen marketing comercial en el país B, o se distribuyen a través de una plataforma del país B". Ver esta descripción en la apartado 2.1 del Informe "On demand audiovisual markets in the European Union" y una breve explicación de los problemas de identificación del país de establecimiento en <http://mavise.obs.coe.int/about>.

(224 servicios). Entre los servicios OTT, había 99 canales de Youtube y Dailymotion, 40 canales de Xbox y 85 servicios más heterogéneos. Entre estos últimos 85 servicios, los mayoritarios eran servicios de televisión sobre banda ancha ofertados por las distintas televisiones en abierto (un 36%) y servicios de video a petición de cine (como Cineclik, Filmin, 400 films, Nubeox, Wuaki tv). Además, un 46,5% de estos 85 servicios eran de pago.

Gráfico 15. Género de los servicios audiovisuales a petición OTT (noviembre 2014)

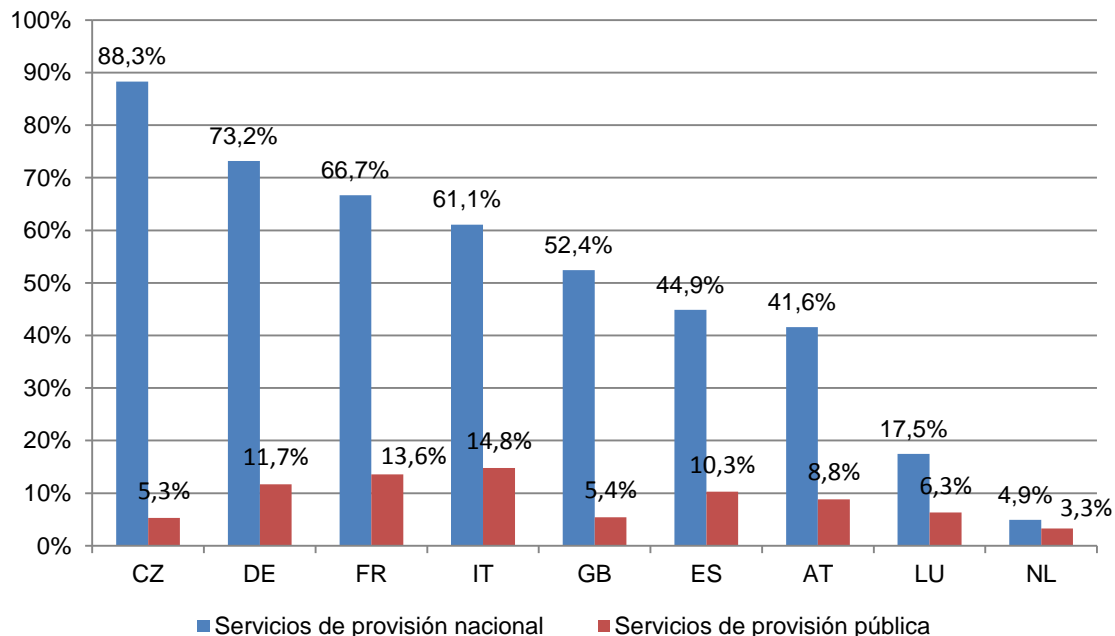


Fuente: Mavise, elaboración propia. Se excluyen los servicios ofertados sobre Youtube, Dailymotion y Xbox.

Por último, de los 234 servicios AaP disponibles en España y listados en Mavise en noviembre de 2014, 105 estaban establecidos en España y el resto en el extranjero, mayoritariamente en los EEUU (99 servicios) y en el resto de la Unión Europea (24 servicios)<sup>19</sup>. De hecho, la producción española supone un 44,9% de la oferta disponible, un porcentaje más bajo que el de algunos países de nuestro entorno. Otro hecho destacable es que en el caso español, existe un porcentaje relativamente elevado de servicios de titularidad pública (10,3%). Se trata por lo general de servicios a petición ofertados por los operadores de servicios públicos de radiodifusión (RTVE y las televisiones autonómicas).

<sup>19</sup> Incluye servicios OTT y servicios IP ofertados por los operadores. Si se considera únicamente a los servicios OTT, la cifra de servicios establecidos en España es de 95, el resto de cifras se mantienen.

Gráfico 16. Provisión nacional y pública de servicios sobre el total de servicios AaP disponibles (noviembre 2014).



Fuente: Mavise, elaboración propia.

### 5.2.2 Consumos y dispositivos de los servicios audiovisuales en España

Una vez revisada la diversidad de servicios audiovisuales a petición en España, esta subsección informa sobre los hábitos de consumo de los individuos y hogares españoles, para concluir con la idea de que la mayor rivalidad a los servicios de televisión de pago ofertada por los distintos operadores de telecomunicaciones radica en la provisión de contenidos gratuitos, tanto por parte de las televisiones en abierto como por los contenidos gratuitos en Internet.

Más de un tercio de los individuos con acceso a Internet visionaban contenidos audiovisuales por Internet con una relativa frecuencia (al menos una vez en la última semana).

Tabla 17. Frecuencia de visión de contenidos audiovisuales por Internet (última semana).

	2013	2014
Ninguna	66,2%	62,7%
Entre 1 y 4 veces	24,9%	28,7%
Entre 5 y 10 veces	4,7%	4,2%
Más frecuentemente	3,7%	3,8%
Ns/nc	0,5%	0,7%

Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Individuos con acceso a Internet.

De hecho, cada vez son más los dispositivos que permiten, el visionado de contenidos audiovisuales y que además permiten que los servicios sean accesibles desde cualquier lugar e incluso en movilidad. El dispositivo de uso mayoritario para ver contenidos por Internet es el ordenador portátil empleado por un 52% de los usuarios que visionaron contenidos por Internet, seguido del ordenador de sobremesa (41,9%) y por el teléfono móvil inteligente (24,7%).

Tabla 18. Dispositivos utilizados para ver contenidos audiovisuales por Internet (2014)

Ordenador portátil	52%
Ordenador de sobremesa	41,9%
Teléfono inteligente	24,7%
Tableta	19%
Televisor	10,7%
Consola de videojuegos	2%

Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Individuos que han visto contenidos audiovisuales por Internet en la última semana. Posible respuesta múltiple.

No obstante, el visionado de contenidos audiovisuales por el teléfono móvil es aún poco frecuente entre los usuarios que disponen del mismo: más de la mitad de estos nunca emplean su teléfono para visionar contenidos audiovisuales.

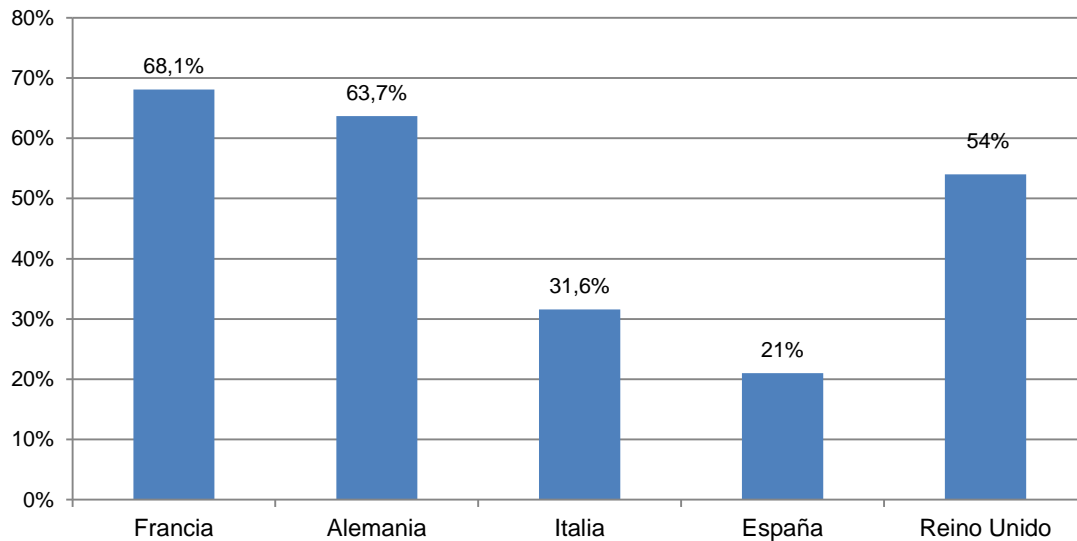
Tabla 19. Frecuencia de visión de contenidos audiovisuales por móvil (2014).

	Varias veces al día	Varias veces a la semana	Varias veces al mes	Sólo esporádicamente	Nunca	Ns/nc
Visionar contenidos audiovisuales	1,9%	7,3%	8,3%	22,5%	59,4%	0,6%

Fuente: Panel de Hogares CNMC-Red.es. Universo: Individuos con móvil con acceso a Internet.

En lo que se refiere a servicios audiovisuales de pago, su penetración en España es baja. Por ejemplo, según Idate, la penetración del servicio de televisión de pago alcanza el 21% de los hogares, cifra menor a la de algunos países de nuestro entorno.

Gráfico 20. Líneas de televisión de pago sobre hogares (2013)



Fuente: Digiworld Yearbook 2014. Idate,

En efecto, los datos del Panel de Hogares CNMC-Red.es del primer trimestre de 2014 también confirman la estimación del porcentaje de hogares que contrataban un servicio de televisión de pago: según dicha fuente este era de un 21,9%. Los mismos datos indican que la contratación de servicios de pago por visión sobre la televisión de pago no es muy frecuente y que el porcentaje de hogares que expresamente había contratado algún servicio audiovisual de pago por Internet era muy reducido: un 0,6%. De hecho, la razón más citada para no contratar un servicio de pago de televisión mencionada por los encuestados del Panel de Hogares CNMC-Red.es que la oferta gratuita resultaba suficiente para el hogar: un 79,4% de los hogares sin televisión de pago declaraban este motivo como razón para no disponer del servicio. Además, un 6,4% de los hogares declaraba que la razón para no disponer del servicio es que descargan contenidos por Internet.

Así, los datos sugieren que, a día de hoy, quien rivaliza con los servicios de televisión de pago de los operadores no son tanto otras ofertas de contenidos de pago por Internet sino todo tipo de oferta gratuita, principalmente la televisión en abierto, pero también los contenidos gratuitos distribuidos sobre Internet.

## 6. Conclusiones

En 2014 el porcentaje de usuarios de Internet en España alcanzó el 74,9% de la población. En los últimos periodos el crecimiento más importante en este servicio ha sido el de la banda ancha móvil sobre el terminal: entre 2011 y 2014 el porcentaje de líneas móviles con un servicio de banda ancha móvil vinculado creció un 134,5% y el número de individuos que disponía de terminal móvil inteligente prácticamente se multiplicó por siete.

Caracterización del uso de algunos servicios OTT en España.



Por lo general, no existen grandes diferencias entre los tipos de usos de Internet según si la conexión empleada por el individuo es fija o móvil sobre el terminal. La principal excepción radica en los servicios de mensajería OTT cuyo uso era mucho más frecuente sobre el móvil: un 76,2% de los usuarios de conexión móvil los empleaban, mientras que el mismo indicador entre los usuarios de conexión fija era del 43,5%. Otros dos usos que presentan diferencias según el tipo de conexión son la descarga de música y contenidos audiovisuales (porcentaje de uso entre usuarios de conexión fija del 38% y porcentaje de uso entre usuarios de banda ancha móvil sobre el terminal del 21,2%) y las compras (29,2% en usuarios de conexión fija y 16,4% en usuarios de conexión móvil).

Además, los datos indican que existen importantes asimetrías generacionales en los usos y disponibilidad de equipos que permiten el acceso a Internet. Así ocurre, por ejemplo, en la demanda de Internet en movilidad: aproximadamente siete de cada diez usuarios con edades entre los 16 y los 34 años disponía de Internet sobre el móvil, cuando la tasa en el conjunto de usuarios de Internet era del 59,6%. Además, estas generaciones también son las que más utilizan los servicios de mensajería OTT y las redes sociales, así como descargan contenidos, software o usan de juegos en red.

Más de la mitad de los usuarios de teléfono móvil utilizaron diariamente servicios de mensajería online ofertados por empresas de servicios OTT. Entre los usuarios de estos servicios (uso semanal) un 63,3% declaran que no demandaron servicios SMS y un 23,5% que redujo sus consumos a la mitad o más. Los servicios OTT de comunicación han afectado a la capacidad de generación de ingresos de los servicios tradicionales de telecomunicaciones móviles, y en el caso de algunos servicios, como los SMS, la disminución en la demanda por parte de los usuarios de alternativas OTT ha tenido también un efecto negativo sobre las demandas de los usuarios que no utilizaban servicios OTT.

En lo que se refiere a los servicios audiovisuales, se constata que el porcentaje de hogares que contrataba servicios audiovisuales OTT de pago es muy bajo (0,6%) aunque un 36,7% de los individuos con acceso a Internet declaraban visionar contenidos audiovisuales sobre Internet con una relativa frecuencia (al menos una vez en la última semana). La conclusión es que estos servicios de pago no son, a día de hoy significativos, mientras que la demanda de la televisión de pago sí parece estar limitada en España por la oferta gratuita, en gran parte por la televisión en abierto, pero también por los contenidos gratuitos distribuidos por Internet.

Por último, entre los usuarios que visionaban contenidos por Internet los dispositivos más empleados eran el ordenador portátil y el ordenador de sobremesa, seguidos por el teléfono móvil.



