



Universidad  
Carlos III de Madrid



Universidad  
Carlos III de Madrid

Máster universitario en Derecho de las Telecomunicaciones, Protección  
de Datos, Audiovisual y Sociedad de la Información.

(2015-2016)

TRABAJO FIN DE MÁSTER

---

# “Regulación de los Servicios OTT”

Noela Cordero Rodríguez

Tutor: Ángel García Castillejo

En Madrid, 1 de Julio de 2016.

**Palabras clave:** Comunicación OTT, audiovisual, telecomunicaciones, regulación, comunicaciones electrónicas

**Resumen:** El presente TFM ofrece un análisis relativo al marco jurídico vigente regulador de los servicios OTT, ofreciendo de la misma manera una propuesta de regulación acorde al nuevo paradigma digital.



# INDICE

INDICE.....	3
GLOSARIO.....	4
PRESENTACIÓN.....	5
1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. DEFINICION Y CONTEXTO.....	9
2.1 IRRUPCIÓN DE LOS SERVICIOS OTT.....	9
2.2. NUEVO ECOSISTEMA DIGITAL.....	15
2.3. BRECHA DIGITAL.....	18
2.4 NEUTRALIDAD DE RED.....	20
2.5 IMPACTO EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES.....	22
3. TIPOLOGIA DE SERVICIOS OTT.....	25
3.1 SERVICIOS DE COMUNICACIÓN.....	26
3.1.1. VoIP.....	26
3.1.2. MENSAJERÍA.....	28
3.2. AUDIOVISUAL.....	29
3.2.1 TIPOS DE SERVICIOS AUDIVISUALES BAJO DEMANDA.....	29
3.2.2 DISPOSITIVOS PARA SU VISUALIZACIÓN.....	31
4. REGULACIÓN ACTUAL DE LOS SERVICIOS OTT.....	33
4.1 SERVICIOS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS vs SERVICIOS OTT.....	33
4.2. INICIATIVAS EN MARCHA.....	45
4.2.1. EUROPA: MERCADO ÚNICO DIGITAL.....	45
4.2.2. INICIATIVAS A NIVEL NACIONAL.....	47
5. PROPUESTA DE REGULACIÓN.....	48
5.1. SIMETRÍA EN LA REGULACIÓN. ¿LA CAÍDA DE LOS VIEJOS DINOSAURIOS?.....	48
5.1.1. SERVICIOS DE COMUNICACIONES.....	48
5.1.2. SERVICIOS AUDIOVISUALES.....	51
5.2. COMPETENCIA.....	54
6. CONCLUSIONES.....	54
7. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	56

## GLOSARIO

2G: Segunda generación de tecnología móvil. Forma de marcar el cambio de protocolo de tecnología móvil analógica a digital.

3G: Tercera generación de transmisión de voz y datos a través de telefonía móvil mediante el servicio universal de telecomunicaciones móviles (UMTS).

4G: Cuarta generación de tecnologías de telefonía móvil. Basada exclusivamente en protocolo IP como sistema y red gracias a la convergencia entre redes de cable e inalámbrica.

BEREC: Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónica (ORECE)

CDN: Red de entrega de contenidos.

CMT: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones.

CNMC: Comisión Nacional de Mercados y Competencia.

FCC: Comisión Federal de Comunicaciones de los EEUU.

FTTH: Tecnología de telecomunicaciones basada en sistema de fibra óptica hasta la casa.

HTML: Lenguaje de marcas de hipertexto.

IP: Número que identifica a una Interfaz en red de un dispositivo.

IPTV: Televisión por Protocolo de Internet.

LGTEL: Ley General de Telecomunicaciones.

LSSI: Ley de Servicios de la Sociedad de la Información.

OTT: Over The Top.

RPTC: Red Pública Telefónica Conmutada

TIC: Tecnologías de la información y la comunicación.

VoD: Vídeo Bajo Demanda.

VoIP: Voz sobre protocolo de Internet.

## PRESENTACIÓN

El presente Trabajo de Fin de Máster ofrece una visión clara y precisa del marco jurídico en el que se encuadran los nuevos prestadores de servicios Over The Top. Adoptando el esquema de un informe, se inicia con un análisis del contexto que motivó la aparición de estos nuevos actores que entraron a competir directamente con los viejos prestadores de servicios de comunicaciones electrónicas y audiovisual. Un panorama plural marcado por una alta penetración de las tecnologías en el día a día alcanzando prácticamente todos los sectores y modificando nuestras pautas de vida. El informe analizará esta nueva Era Digital latente y la problemática subyacente de ese nuevo escenario en donde operadores OTT, circunscribiéndose a un marco normativo más laxo, progresivamente se erigen como los grandes vencedores frente a los tradicionales prestadores y empresas de telecomunicaciones.

El objetivo del informe reside en exponer una comparativa del marco legislativo aplicable a cada uno de los sujetos y a tenor de ese plano de desigualdad ofrecer una propuesta de regulación acorde a la nueva realidad, una realidad en donde los OTT disfrutan de notables ventajas frente a los “viejos dinosaurios de las telecomunicaciones”.



## 1. INTRODUCCIÓN

A comienzos del año 2014, en el Mobile World Congress, *Mark Zuckerberg*, creador de Facebook, auguraba lo que inevitablemente terminó desencadenando en una auténtica guerra entre operadores de telecomunicaciones y proveedores de servicios Over The Top (en adelante, OTT).

Se definen los servicios OTT como aquellos servicios que se brindan a través de la red, sin mediación ni control por parte de los operadores de telecomunicaciones y que únicamente detentarán la responsabilidad de la entrega de los paquetes IP (el tráfico no se gestiona). El proveedor del servicio recibe el contenido de esos paquetes IP de un tercero y lo envía bajo demanda del usuario final que podrá disponer del servicio de que se trate, voz, mensajería, audiovisual y visualizarlo, o cualquier otro, mediante un dispositivo con conexión a Internet (Tablet, Smartphone, Smart TV, etc.).

El Internet de la Banda Ancha, así como la democratización de la tecnología unida a la alta penetración de los dispositivos móviles han provocado cambios disruptivos en las pautas de consumo de los usuarios, modificando consecuentemente el paradigma de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's). Los usuarios deciden ya dónde, cómo y cuándo consumir los servicios que tienen contratados.

Pero este nuevo marco de telecomunicaciones sin barreras que surge ante nosotros tiene su origen en el S.XX con la liberalización de las Telecomunicaciones. En la década de los setenta y ochenta, Estados Unidos y Japón asistieron a una oleada de cambios en el sector tecnológico que transmutó el modelo de prestación de servicios de las telecomunicaciones, la teoría del monopolio natural por la cual un único operador se encargaba de la prestación de los servicios de telecomunicaciones, peligraba. Y esta nueva concepción de las telecomunicaciones alcanzó a Europa en donde se hizo eco la dificultad del mercado europeo por poder competir contra la fuerza imparable de los Estados Unidos y Japón; la fragmentación y la escasa innovación constituían los principales problemas así, la Comisión Europea y el Consejo aprobaron la liberalización del sector de las telecomunicaciones quedando ciertos servicios sometidos aún al régimen de monopolio natural.

En España la ruptura con dicho modelo tradicional fundado en la prestación de los servicios a cargo de una única empresa se efectuó de manera progresiva a raíz de

la aprobación de la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones (LOT) en Diciembre de 1987, lo que supuso la aprobación del primer marco jurídico básico sentando así las bases para el futuro de las telecomunicaciones en España. Proceso de liberalización que inicialmente se encontraba previsto que culminaría en 1998 de acuerdo con el calendario comunitario, se adelantó a 1996, con la aprobación por el Gobierno del Real Decreto-Ley de liberalización de las Telecomunicaciones de 1996 y que terminó dando lugar, tras su tramitación parlamentaria, a la Ley 12/1997, de Liberalización de las Telecomunicaciones, fecha en la cual se daría la total liberalización del sector con la liberalización de la telefonía fija en España. Hasta dicha fecha las telecomunicaciones se organizaron tras un modelo de servicio público, asumiendo los poderes públicos el desarrollo de la actividad en condiciones de monopolio, de forma directa o indirecta, siendo la encargada de la prestación de dichos servicios desde 1924 a resultas del proceso de nacionalizaciones impulsado por la dictadura de Primo de Rivera y de manera exclusiva, la Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE), luego Telefónica.

Pero con la irrupción del proceso de liberalización en el sector de telecomunicaciones las reglas del juego dejaron de ser las que eran. Telefónica que hasta ese momento se venía erigiendo como el gran incumbente tendría ya la obligación de permitir el acceso a sus redes a los nuevos sujetos, se eliminarían las trabas en el acceso al ejercicio de la actividad imponiendo a su vez, obligaciones para que nadie quedara privado del acceso a los servicios ni tratado de manera desigual (servicio universal) y las telecomunicaciones pasarían a concebirse ya no como un servicio público sino como un servicio de interés económico general con la nueva legislación en materia de telecomunicaciones, tras la aprobación de la primera Ley General de Telecomunicaciones en 1998. En definitiva se buscaba fomentar la competencia así como la inversión y en general el bienestar del sector. Nos encontramos pues, en un espacio de pluralidad de sujetos encargados de la prestación de los servicios de telecomunicaciones y que hunde sus raíces ya no en la tradicional concepción del “monopolio natural” sino en la idea de la competencia.

La liberalización de las telecomunicaciones junto con la digitalización de las redes fueron los catalizadores del surgimiento de nuevos servicios y tecnologías para la transmisión de datos. Y los sucesivos cambios tecnológicos han impulsado la arquitectura de Internet abierto caracterizada por unas barreras de entrada



prácticamente inexistente favoreciendo el nacimiento de nuevos agentes, hablamos aquí de los servicios OTT.

La gran disputa subyace del impacto que supone hoy en día la coexistencia de estos nuevos sujetos con los tradicionales prestadores. Tal y como se analizará en el presente trabajo de fin de máster (TFM) el debate acaece como consecuencia del plano legislativo en el cual se hallan insertos ambos prestadores, los prestadores tradicionales se encuentran sometidos a una ardua y rígida legislación de la cual se derivan obligaciones y derechos de los usuarios, lo que los sitúa en una posición de desventaja frente a los OTT, servicios no sometidos a una legislación precisa y que por las facilidades de entrada en el mercado poco a poco van desplazando a los primeros.

Esta situación resulta de la legislación actual, una legislación previa que no se ha ajustado a las nuevas realidades del sector no dando respuesta a la innovación y que por lo tanto, deviene obsoleta. Nos encontramos ante un mundo caduco. Y como es lógico pensar, la tecnología va por delante de la actividad legislativa pero el objetivo ha de ser siempre mantener un marco normativo actualizado y acorde a la situación real de cada momento.

## 2. DEFINICION Y CONTEXTO

### 2.1 IRRUPCIÓN DE LOS SERVICIOS OTT

Los servicios Over The Top que surgen como negocios adyacentes al mercado de la conectividad, se definen como aquellos que se brindan a través de internet sin que se dé intervención alguna por parte de los operadores de red, tal y como se venía dando hasta el momento. La característica principal de los servicios OTT radica en la ausencia de control y de gestión en la prestación de los mismos por parte del operador de la infraestructura de telecomunicaciones y del servicio de acceso, siendo necesario única y exclusivamente que el usuario final disponga de una conexión a Internet, condición ineludible para la recepción de los mismos. Los servicios se prestan desde el servidor hosting o nube hasta el usuario final quedando los propietarios de las infraestructuras satélites, cable o TDT como meros intermediarios. De esta manera los servicios OTT no requieren de grandes inversiones para dar

comienzo a la prestación y además, no se encuentran sometidos a regulaciones estrictas que impidan o dificulten su actividad. Este nuevo entorno marcado por altas dosis de innovación propició la aparición de nuevos modelos de negocio y de un crecimiento en la oferta, lo que favoreció la entrada al mercado de nuevos servicios concebidos como complementarios de los tradicionales (al ser un servicio novedoso que no encuentra competencia en el mercado), otros sustitutos de estos o aquellos que no siendo idénticos por las prestaciones que ofrece se conciben como tal.

La controversia tal y como se viene exponiendo reside en el ya tan trascendente papel que juegan en la vida de los usuarios; como veremos a continuación nos encontramos ante una nueva era, la Era de la Información; el empleo de los medios electrónicos y en definitiva de las nuevas tecnologías constituye ya un hecho generalizado y el uso de éstos va más allá de los sectores en los que vieron la luz tales como el sector financiero o la medicina. Las tecnologías se han convertido en el gran aliado (o enemigo) del ser humano al permitir un tratamiento inusualmente más rápido de la información<sup>1</sup>, rapidez tanto en su difusión como en su transmisión. Panorama que auspició la aparición de estos nuevos servicios que se contrastan con los servicios IP ofrecidos por los operadores de comunicaciones electrónicas. Dichos servicios emplean una red de comunicaciones electrónicas como medio de difusión de la señal dando lugar a la comunicación. Entre otros nos referimos a los servicios de telefonía fija, móvil, acceso a internet así como a la televisión de pago.

La vigente Ley 9/2014 General de Telecomunicaciones (en adelante LGTel) en su artículo 2, define los servicios de telecomunicaciones, como servicios de interés general que se han de prestar en régimen de libre competencia, calificados como indispensables para la población y que por lo tanto se tendrán que someter a la regulación por parte del Estado<sup>2</sup>. Son varias las notas que caracterizan estos servicios: 1) permiten la comunicación, estar disponibles; 2) se ofrecen a cambio de una contraprestación económica; 3) los prestadores asumen la responsabilidad por el servicio prestado al usuario.

Y de su tratamiento como servicio de interés general y por lo tanto esencial no sólo para la economía del país sino también, para el conjunto de la sociedad, deviene la

---

<sup>1</sup> *Contratos electrónicos y contratos informáticos*; Agustín Madrid Parra.2010.

<sup>2</sup> Situación de desigualdad generada por la ausencia de normativa reguladora de los servicios OTT.

obligación de sometimiento a un régimen regulatorio por parte del Estado en aras de dar cumplimiento efectivo a la Ley General de Telecomunicaciones y como técnica de control efectivo de la actividad desarrollada por los operadores de telecomunicaciones. La economía digital y la economía real convergen, la revolución digital es ya un hecho innegable, y constituye un elemento fundamental capaz de modificar las reglas del juego de cualquier sector. A grandes rasgos de dicha regulación nace el sometimiento de estos sujetos a obligaciones de diversa índole, entre las cuales destacan la obligación con respecto a sus usuarios de garantizar una calidad mínima, la continuidad en la prestación de los servicios, posibilidad de efectuar reclamaciones, portabilidad móvil; obligación frente a sus competidores a brindar acceso a sus infraestructuras e interconexión; obligaciones frente a las Administraciones Públicas en materia de registro concesiones, licencias, permisos para poder desplegar infraestructuras, entrega de información periódica; obligación de servicio universal recogida en el artículo 25 entendida por tal como la exigencia de garantía de acceso a estos servicios con independencia de la localización geográfica, a una calidad determinada y precios asequibles; especial mención a los operadores con poder significativo en mercado de referencia a los cuales se les podrá imponer un abanico más extenso de obligaciones por su posición relevante en el mercado (artículo 14 de la LGTel), hablamos de obligaciones de transparencia en relación a con la interconexión y el acceso, no discriminación, separación de cuentas, acceso a elementos o recursos específicos de sus redes, control de precios etc.<sup>3</sup>.

En definitiva nos encontramos por lo tanto ante servicios de comunicaciones electrónicas prestados por empresas de telecomunicaciones definidas por la

---

<sup>3</sup> Cuando la CNMC considere que concurren circunstancias excepcionales y debidamente justificadas podrá imponer obligaciones específicas relativas al acceso o a la interconexión. Así, el mismo precepto se establece que dicho organismo para la imposición de la obligación de acceso se tendrá que considerar los siguientes aspectos:

a) la viabilidad técnica y económica de utilizar o instalar recursos que compitan entre sí, a la vista del ritmo de desarrollo del mercado, teniendo en cuenta la naturaleza y el tipo de interconexión o acceso de que se trate, incluida la viabilidad de otros productos de acceso previo, como el acceso a conductos,

b) la posibilidad de proporcionar el acceso propuesto, en relación con la capacidad disponible,

c) la inversión inicial del propietario de los recursos, sin olvidar las inversiones públicas realizadas ni los riesgos inherentes a las inversiones,

d) la necesidad de salvaguardar la competencia a largo plazo, prestando especial atención a la competencia económicamente eficiente basada en las infraestructuras,

e) cuando proceda, los derechos pertinentes en materia de propiedad intelectual, y

f) el suministro de servicios paneuropeos.

Directiva Marco como el servicio “*prestado por lo general a cambio de una remuneración que consiste, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de comunicaciones electrónicas, con inclusión de los servicios de telecomunicaciones y servicios de transmisión en las redes utilizadas para la radiodifusión, pero no de los servicios que suministren contenidos transmitidos mediante redes y servicios de comunicaciones electrónicas o ejerzan control editorial sobre ellos; quedan excluidos asimismo los servicios de la sociedad de la información*” y que quedan sometidos a un régimen regulatorio extenso. La actual LGTel habla de servicios de telecomunicaciones empleando así una denominación más amplia y excluye de su ámbito de aplicación aquellos servicios audiovisuales que se verán sometidos a la Ley 7/2010 General de Comunicación Audiovisual que recoge en su Capítulo XX el conjunto de derechos del público y obligaciones a las cuales se verán sujetos los prestadores de servicios de comunicación audiovisual consecuencia del mayor peso y magnitud que ha ido adquiriendo el sector audiovisual para la economía.

No debemos olvidar que tanto los servicios de voz y mensajería como los de audiovisuales son soportados a través de las redes de telecomunicaciones, redes e infraestructuras que deberán dar observancia a la LGTel.

En contraposición a estos servicios descritos tropezamos con las empresas encargadas de la prestación de los servicios OTT que rompen con el modelo de negocio de las empresas de comunicaciones electrónicas al no servirse para la prestación de los servicios tradicionales de infraestructuras de comunicaciones electrónicas propias, requiriendo únicamente la conexión a Internet<sup>4</sup>, es a través de este medio por el cual viaja la señal. Sin perjuicio de ello, los usuarios por regla general disfrutan de estos servicios previa descarga de una pieza de software, lo que conocemos como aplicación, APP.

La amenaza de los servicios OTT constituye ya una realidad al competir directamente con los operadores de telecomunicaciones pero enmarcándose en un plano antagónico al no verse sometidos a la regulación prevista para los servicios de comunicaciones electrónicas ni a otra específica que regule los servicios de voz, mensajería o vídeo. Estas empresas distribuyen los servicios beneficiándose de las

---

<sup>4</sup> Conjunto de redes de comunicación de alcance mundial.

infraestructuras que están en manos de las empresas telecomunicaciones ofreciendo los mismos servicios pero sin carga obligacional alguna o prácticamente inexistente y que, a razón del peso tan importante que están adquiriendo, generan nichos de mercados haciéndose eco la necesaria regulación y la consecuente imposición de derechos y obligaciones. Retomamos aquí la idea de la obsolescencia normativa al ir siempre por detrás de la tecnología<sup>5</sup> y los nuevos servicios, y que insta a una nueva revisión del marco regulatorio para romper ya con la situación de desequilibrio que se está dando consecuencia de la regulación tan intensiva a la que se ven sometidos los prestadores de servicios de comunicaciones electrónicas en materia de obligaciones minoristas, mayoristas etc. El principal reclamo es pues, dotar a las empresas OTT de un marco regulatorio que los equipare a la situación actual de los viejos prestadores de servicios de comunicaciones electrónicas partiendo de la siguiente premisa, prestan servicios que compiten en el mercado pero en situación de desigualdad<sup>6</sup>. A modo de ejemplo las empresas OTT al prestar los servicios a través de la red y consecuentemente al ser soportados por medio de infraestructuras desplegadas previamente por los operadores de telecomunicaciones tradicionales se sitúan en una posición más ventajosa al ahorrarse el coste de la inversión en infraestructura y en el mantenimiento de la red. Lo que atendiendo al número de usuarios que han progresivamente abandonado los servicios audiovisuales y de telecomunicaciones prestados en su forma más tradicional, coloca a los prestadores de dichos servicios en una posición de no retorno económico<sup>7</sup>. La evolución tecnológica permite hablar de un ecosistema digital entendido como una comunidad de agentes que interactúan entre ellos en la misma esfera, Internet.

El modelo regulatorio del sector de las telecomunicaciones, no sólo el español, es un modelo tradicional en donde los servicios se encuentran ligados a las

---

<sup>5</sup> Cuando se aprobaron las directivas europeas de telecomunicaciones, *Skype* estaba a un año de ver la luz y *WhatsApp* todavía necesitaría 7 años para ser lanzada al mercado. <http://www.movilonia.com/noticias/conflicto-operadores-ott/>

<sup>6</sup> Alierta (presidente de Telefónica) afirmó que las operadoras de telecomunicaciones han invertido 80.000 millones de euros en Europa, mientras que los servicios OTT no han superado los 40 millones. "Hay que cambiar el sistema regulatorio o Europa y Latinoamérica perderán competitividad y crecimiento"

<sup>7</sup> El cliente para poder disfrutar de los servicios OTT requerirá únicamente de una conexión IP lo que implica la contratación con un proveedor; no obstante, con la aparición de los servicios OTT el cliente dejará de acudir a los sistemas tradicionales evitando así el coste que llevan implícito. A modo de ejemplo usará aplicaciones de llamadas tales como FaceTime o Skype, aprovechándose de las ventajas que ofrecen.

infraestructuras, claramente definidos y regulados, no dando cabida a las nuevas actividades que se han venido desarrollando ajenas a ese marco orientado a la liberalización y que han llevado a la implementación de un sistema basado en la autorregulación.

En Europa se trabaja actualmente en la equiparación del tratamiento legal de ambos servicios, decisión que repercutirá principalmente en las empresas OTT; así, el BEREC (Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas) defiende la implantación de las reglas del Level Playing Field<sup>8</sup>, o lo que es lo mismo situar a los OTT y las telecos en condiciones de igualdad, eliminando el panorama tan sesgado en el que se encuentran a día de hoy.

Actualmente en el mercado conviven una amplia gama de servicios OTT de diversa naturaleza que han ido adquiriendo peso gracias al aumento de la banda ancha, así como la naturaleza abierta de Internet y de la World Wide Web y a la alta penetración de dispositivos móviles tales como los Smartphone, elemento clave en el impulso de los servicios Over The Top. El crecimiento de la penetración de los Smartphone encuentra su justificación en el abaratamiento de la banda ancha y la posición cambiante de los usuarios como ávidos demandantes consumidores del contenido móvil, de los videos susceptibles de visualización y alojamiento en dispositivos inteligentes, en su consideración como instrumento clave en la comunicación con familiares, amigos etc. tal y como explica M<sup>o</sup> Angeles Hernández Prados<sup>9</sup>.

No existe actualmente una clasificación de dichos servicios, si bien atendiendo a diversos parámetros podemos categorizarlos de la siguiente manera: servicios de negocios en donde podemos encontrar diversas modalidades de obtención de beneficios tales como 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 usuario<sup>10</sup>. Asimismo hallamos aquellos que tienen origen en el sector más profesional y otros que por el contrario encuentran su arranque en las aportaciones de los usuarios finales o bien y ya acotado al sector

---

<sup>8</sup> El diccionario de Cambridge define la expresión «*level playing field*» como «una situación en la que todos tienen las mismas oportunidades de tener éxito». *Las reglas del juego en el ecosistema digital*.

<sup>9</sup> M<sup>a</sup> Ángeles Hernández Prados. "La comunicación en la familia a través de las TIC. Percepción de los adolescentes. Dialnet. 2014.37.35-58.

<sup>10</sup> *Caracterización del uso de algunos servicios Over The top en España (comunicaciones electrónicas y servicios audiovisuales)*.CNMC. Diciembre 2014.

audiovisual aquellos servicios que permiten la visualización de los contenidos vía “*streaming*”, es decir, a través del visionado directo o los que requieren de la previa descarga a su visualización.

## 2.2. NUEVO ECOSISTEMA DIGITAL

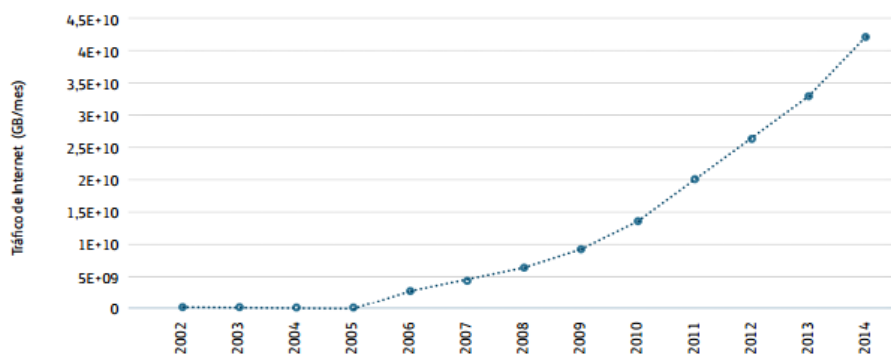
Pero hablar de servicios OTT significa hablar de un nuevo ecosistema digital, un nuevo entorno marcado por la alta penetración de las tecnologías, aclamadas ya como un elemento necesario en el día a día de las personas. Este nuevo panorama se caracteriza por la innovación en el desarrollo de modelos de negocios, la aparición de nuevos sujetos y la existencia de un amplio abanico en la oferta de servicios que favorecen a la configuración de una verdadera competencia en el sector (competencia como paradigma que ha regido tanto las instituciones como la adopción de decisiones). Las notas comunes a todos ellos, si bien algunos son complementarios a otros, es la *sustituibilidad* de los servicios tradicionales, nacen para cumplir las mismas funcionalidades tecnológicas y se conciben como sustitutivos de los servicios tradicionales, así como su uso intensivo. Los negocios de las telecomunicaciones evolucionan y con ello se produce un abandono de las tradicionales telecos para ser otros nuevos proveedores quienes se encarguen de ofrecer estos servicios.

Desde los años noventa numerosos acontecimientos y factores han propiciado la creación de este nuevo paradigma digital. Tradicionalmente los servicios se han brindado a través de la tecnología de cable pero la innovación tecnológica ha permitido que la prestación se efectúe a través de líneas DSL, fibra óptica así como las tecnologías móviles lo que trajo consigo mayor velocidad en el acceso a Internet y por ende, un mayor consumo y tráfico en la red. No obstante el cambio digital irrumpió de manera desigual en los distintos sectores económicos, siendo los sectores de la teledifusión, el sector cinematográfico, musical etc. los primeros en verse afectados por la digitalización de la información, la generalización del protocolo de Internet.

Cambian los modelos de negocio y con ello se produce una mutación en la forma de interacción de los usuarios. Progresivamente desde los años noventa la irrupción de las tecnologías ha alcanzado una penetración casi total, en la Unión Europea se habla de un 70% de penetración; la tecnología evoluciona y nosotros con ella, la

comunicación en sus orígenes se basaba en el empleo de la telefonía mediante redes de telecomunicación, el uso de Internet se limitaba al envío de correos y el acceso a estos servicios se acotaba a una parte reducida de la población; pero con el progresivo abaratamiento de la banda ancha (el precio al por menor se redujo un 20% entre 2009 y 2014), los servicios paquetizados y la aparición de nuevos dispositivos y terminales (tv conectadas, videoconsolas etc.), el tráfico global de internet se ha disparado, tal y como se muestra en la siguiente gráfica.

**Gráfica 1: Evolución del tráfico global de Internet**



**Fuente:** CISCO

Valiéndose de la conectividad global los nuevos agentes han podido operar al margen del control y gestión de los operadores tradicionales de telecomunicaciones encargados de ofrecer las infraestructuras que soportan los servicios Over The Top, lo que limita la capacidad de reacción de los operadores tradicionales frente a los servicios OTT. La innovación tecnológica ha derivado a su vez en la aparición de nuevos servicios que en gran medida han requerido de notables inversiones en infraestructuras así como en el acceso a la red.

Todo ello ha alterado los hábitos de consumo por parte de los usuarios finales, Internet se democratiza y por consiguiente, las barreras de entrada se desvanecen. La web deja de ser el elemento central dando paso a la era digital móvil en donde las aplicaciones se alzan como la gran novedad en el acceso a Internet alcanzando a casi todos los sectores, tal y como afirma Jean Paul Simon<sup>11</sup>; el usuario abandona su papel pasivo de mero consumidor de contenidos a generador de los mismos, erigiéndose como una tesela clave en este nuevo mosaico que forma el ecosistema

<sup>11</sup> *La transformación digital. Nuevos agentes en la industria de los medios y contenidos.* Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación).2016



digital. Fenómeno que se vio beneficiado por el impulso de la banda ancha 4G en telefonía móvil suscitando la evolución generacional.

Acudiendo al informe emitido por Red.Es sobre la *Demanda de las Telecomunicaciones en el Segmento Residencial Español* publicado en 2004 se hace manifiesta los cambios generados por la evolución tecnológica, los hogares se equipan con tres o cuatro servicios TIC (dispositivos fijos, móvil, internet y/o tv de pago) y el número de usuarios que consumen internet se multiplica un 124,3% desde 2003<sup>12</sup>. Por su parte entre 2012 y 2013 se produce un crecimiento exponencial en el consumo de vídeos streaming en un 91,7%, así como en las descargas y de aplicaciones y software un 88% y los servicios de voz sobre banda ancha alcanzan un 85,3%<sup>13</sup>. En 2015 27,15 millones de españoles han accedido de forma regular a la red, dato que revela la posición consolidada de Internet como herramienta de comunicación y de ocio; fundamentalmente, los usuarios acceden a la re para realizar búsquedas de información así como para comunicarse<sup>14</sup>.

A todo ello y sumado la falta de regulación sobre los servicios OTT este nuevo contexto tecnológico se ha caracterizado por altas dosis de innovación en donde se ven atraídas las grandes empresas al poder acceder a la prestación de servicios que hasta este momento se encontraban vedados a los proveedores de telecomunicaciones tradicionales. Pero esta línea divisoria de los servicios OTT y los servicios tradicionales, evidente al inicio de su prestación por la baja penetración en los usuarios y por lo tanto soslayada a los ojos reguladores por la situación asimétrica en la que se hallaban, hoy en día es difícilmente apreciable no sólo por el creciente número de usuarios finales que explotan dichos servicios sino por su capacidad de monetización. Por ello no debemos hablar pues de mercados diferenciados y por lo tanto separados, sino de un verdadero ecosistema digital en donde convive pluralidad de agentes y en donde deben ser contemplados todos los servicios,

---

<sup>12</sup> “Informe sobre la Demanda de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información en el Segmento Residencial Español”, RED.ES, 2004.

<sup>13</sup> “Caracterización del uso de algunos servicios Over The Top en España (Comunicaciones electrónicas y servicios audiovisuales”); CNMC, 2014.

<sup>14</sup> El 81,5 usa internet para acceder a su correo electrónico el 79,6% para leer noticias, periódicos o revistas y un 69,9 para buscar información sobre bienes y servicios; una de las actividades que más ha aumentado este a lo largo del 2015 es el consumo de videojuegos, películas o músicas a través de internet (...) situando su porcentaje en el 67,5%- *La sociedad de la información*. Fundación Telefónica, 2015.

atendiendo y adecuándose a las características de cada uno.

### 2.3. BRECHA DIGITAL

La transición hacia un mundo basado en la tecnología IP es ya un hecho irreversible y como consecuencia de este nuevo mundo digital el consumidor ha alterado su forma de consumo, pero este nuevo comportamiento y el papel que ha adquirido se encuentra condicionado por una pluralidad de factores tales como la edad, el lugar de residencia etc. Lo que nos permite hablar de la Brecha Digital. El concepto brecha digital proviene de la expresión inglesa *digital divide* acuñado durante la presidencia de Clinton y que hacía referencia a las diferencias latentes entre los conectados y no conectados, vinculado esto a la labor administrativa con el objetivo de impulsar el despliegue infraestructuras. Dicha expresión tal y como explica Pedro Maya Álvarez<sup>15</sup> debe ser analizada desde una doble perspectiva: La primera de ellas se vincula a los condicionantes socioeconómicos que restringen el acceso al servicio de Internet a ciertos grupos o comunidades sociales; y por otro lado ha de ser entendido como el acceso a instrumentos relacionados con los dispositivos de las TIC (teléfonos móviles, tecnologías de redes etc.). Esta brecha social nos dimensiona y nos permite entender el comportamiento de los grupos personas etc. Inclusión o exclusión del mundo digital que refuerza las desigualdades entre unos grupos o clases sociales y otros alcanzando una perspectiva política y educativa y que por consiguiente acentúan el vínculo de la participación social con la brecha social y el requerimiento de la alfabetización digital. Así, podemos hablar de tres clases de brechas en las TIC:

Brecha generacional: El uso más intensivo de las tecnologías lo encontramos en los jóvenes de entre 16 y 34 años tal y como se recoge en el informe elaborado por la CNMC, sector poblacional que no sólo efectúa un mayor acceso a internet sino que a su vez se caracteriza por una mayor disponibilidad de equipos y servidores que presenten los servicios descritos. La penetración en la era digital es prácticamente absoluta. En el polo opuesto nos encontramos aquellos hogares cuya cabeza de familia tiene más de 65 años, la tendencia en estos casos es de disponer de menos dispositivos por hogar (ordenadores, videoconsolas o televisiones inteligentes, estos

---

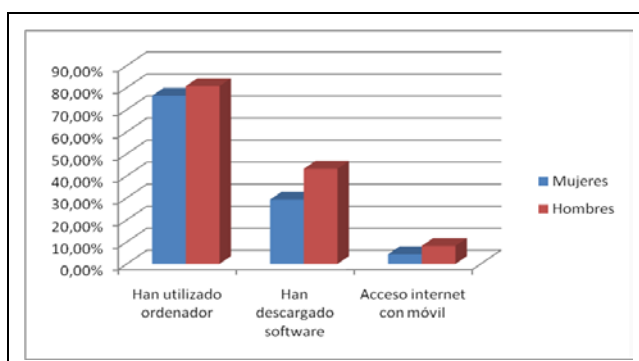
<sup>15</sup> *La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital ('elearning')*. Pedro Maya Álvarez. 2008. *Gazeta de Antropología*.

dos últimos más presentes en hogares jóvenes). Efectuando una comparativa entre población infantil (niños de entre 10 y 15 años) y el sector comprendido por la franja de edad de entre 65 y 74 años, la tasa de acceso se reduce a un 31,3 %, se hace materializa esta brecha generacional. Se evidencia analizando el comportamiento del usuario final comprendido entre 16-24 su preferencia por el uso de estos dispositivos como herramienta de socialización, comunicación así como para la descarga de contenidos y juegos online.

**Brecha territorial:** las diferencias entre las zonas rurales y las zonas urbanas son notables. Existen municipios que por el difícil acceso a la banda ancha son alcanzadas por el servicio universal en donde la calidad del mismo dista mucho de una conexión en zona urbana ergo, la conexión decrece a medida que nos adentramos en zonas rurales. Además de ello, esta situación se alimenta del perfil de internauta que reside en estos núcleos poblacionales.

**Brecha de género:** también conocido como el techo de cristal digital define las diferencias existentes entre hombres y mujeres en el acceso a equipos informáticos y en el uso de las TIC (ordenadores, Internet, etc.) La práctica actual acusa un notable descenso en el acceso a las ITC en el tramo de edad comprendido entre 65 a 74 años, siendo prácticamente inexistente en edades más jóvenes. No obstante si bien es cierto que en el acceso a los ordenadores las diferencias poro a poco se van desvaneciendo en otros aspectos tales como la descarga de software o el acceso móvil a internet las diferencias se mantienen tal y como se muestra en el siguiente gráfico.

**Gráfica 2: Brecha digital de género.**



**Fuente:** BusinessSchool.

## 2.4 NEUTRALIDAD DE RED

La pugna entre los operadores de telecomunicaciones y prestadores de contenidos OTT no se agota en la controversia originada por ese desequilibrio normativo latente en la actualidad. El telón de fondo reside en la incógnita de cómo se efectuará la distribución de los gastos e ingresos en la prestación de internet así como quiénes se encargarán del despliegue de las redes; y este inédito escenario obliga a aceptar esta una nueva conciencia en torno a las telecomunicaciones y dotarlas de un marco normativo equitativo. Y consecuencia de este panorama, a nivel mundial está siendo objeto de debate la neutralidad de red. La neutralidad de red ha de ser entendida como la prohibición de introducir distorsiones de forma intencional en el tráfico de la red, refutando cualquier forma de discriminación (positiva o negativa) en torno a la prestación de contenidos o servicios.

Los fundamentos que rigen la neutralidad de red tal y como explica Ángel García Castillejo<sup>16</sup>, residen en la concepción de internet como una herramienta clave en la consecución y realización de derechos fundamentales tales como el acceso a la información o la libertad de expresión y opinión y por ello, dada su importancia deberá ser objeto de un tratamiento en condiciones de igualdad, ofreciendo el derecho a que cada usuario de Internet pueda usar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido sin bloqueos arbitrarios.

Neutralidad de red supone hablar en resumen de: 1) no bloqueo; 2) no discriminación; 3) gestión de tráfico; 4) transparencia.

Pero la defensa de la neutralidad de red se enfrenta a barreras impuestas que generan un tráfico de contenido por Internet en condiciones de desigualdad. Primero, por el propio funcionamiento de la red, del internet basado en protocolo IPv4 que supone dar priorización a paquetes de contenidos sobre otros. Discriminación provocada no por el contenido que contenga, sino que por el propio funcionamiento de Internet. Asimismo, a través de la adopción de las denominadas medidas de gestión de tráfico los operadores de red establecen ciertas priorizaciones en relación con su contenido así como con sus servicios y por último, los prestadores de mayor calado económico a nivel mundial acuden a la contratación de servicios de redes de

---

<sup>16</sup> Régimen jurídico y mercado de la televisión en abierto en España. Angel Garcia Castillejo 2014.

entrega de contenidos (CDN).

Numerosas cuestiones traslucen al hablar de neutralidad de red y buscan un consenso a nivel global todavía no alcanzado. La problemática se acentúa con la progresiva consolidación de los operadores OTT que haciendo un uso intensivo de la red acaparan parte del bando de ancha. Los tradicionales prestadores respondieron a través de prácticas intencionales que afectarían al consumo de los usuarios (no debemos olvidar que generan beneficios a costa de las redes e infraestructuras desplegadas y mantenidas por los prestadores de servicios de comunicaciones electrónicas). Esta situación generó por parte de los operadores OTT al establecimiento de acuerdos de “vías rápidas” tal y como explica Gustavo Fondatanals<sup>17</sup>, mediante los cuales a cambio del pago de una tasa a los operadores de red estos privilegiarían sus contenidos (está práctica actualmente se encuentra desregulada, existe un vacío legal pero que, por el impacto de los OTT, implora una regulación).

La neutralidad de red surge en los EEUU pero pronto acabaría alcanzando a Europa. En el 2015 la FCC (Federal Communications Commission), llevo a cabo una normativa específica en materia de acceso a Internet colocándola al auspicio de la regulación existente en materia de telecomunicaciones y dictando un acta sobre Internet Abierto a través de la cual se vetaban cualquier acto de discriminación e interferencia no razonable de contenidos o servicios que deben ser tratados en “forma abierta” y “en condiciones de igualdad, bajo reglas claras y transparentes”, veto que no alcanzaba a los acuerdos privados de *peering* que otorgan la posibilidad a los operadores de, mediante acuerdo, establecer prácticas que prioricen contenidos . Pero las declaraciones últimas del FCC, tras una ardua batalla por garantizar el acceso a Internet de gran velocidad obtener el reconocimiento como organismo con facultades para regular el acceso a la banda ancha, admiten los acuerdos privados de interconexión con la siguiente salvedad, que éstas no generen efectos anticompetitivos. Se incluye asimismo una prohibición al zero rating.

A nivel europeo desde 2015 para dar cumplimiento al mercado único digital de las comunicaciones electrónicas se dictaron diversas Directivas en las que sin mencionar el término neutralidad de red, abogaban ya por el derecho de los

---

<sup>17</sup> “La Neutralidad de Red, la apertura de Internet”. *Revista Fibra*. Gustavo Fondatanals.

ciudadanos a un Internet abierto. Pero dicho marco normativo sería cumplimentado en enero de 2016 a través de una recomendación más expresa a favor de la neutralidad de red, manteniendo las excepciones relativas a un tratamiento diferenciado, preferente del tráfico sobre acuerdos privados que en cualquier caso no supongan un perjuicio a la asequibilidad, performance y calidad de los servicios de acceso. Concluye que no se admitirá discriminación de servicios o aplicaciones en base a acuerdos de exclusividad o de tarifas, no pronunciándose acerca del *zero rating*.

Mención expresa requiere además Chile, siendo el primer país en la adopción de una Ley sobre neutralidad de red.

Pero todo ello no deja de ser líneas de un plano todavía por concluir y que se deberán precisar de manera más pormenorizada. Determinar con claridad las condiciones en las que se podrán llevar a cabo prácticas de distinción de contenidos y servicios como los servicios especializados; se empieza a admitir su separación con respecto a la neutralidad de red como una forma de compensar las inversiones de red estableciendo un impuesto para los grandes OTT, sin perjuicio en todo momento del respeto a un Internet Abierto que no suponga un privilegio en la comercialización, ni el bloqueo o degradación del resto de servicios.

Paralelo al progresivo desarrollo normativo en torno a la neutralidad comienzan a despuntar nuevas prácticas en torno a la tarificación de la banda ancha (si bien la disputa giraba en torno a las tasas de rentabilidad, el coste de las inversiones acababa repercutiendo sobre los usuarios a través del pago a los servicios contratados). Se pasa, en los terminales móviles, y de forma más paulatina en terminales fijos, de las tarifas planas a los “caps” o límites por abono, práctica cada día más habitual que consiste en pagar por el consumo adicional a la tarifa contratada; la implantación de este nuevo uso halla su razón de ser en el crecimiento de los OTT de manera que aquellos usuarios que efectúen un uso más intensivo de estos servicios sean los que rentabilicen los costes.

## 2.5 IMPACTO EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES

La evolución de las redes de comunicación hacia una tecnología IP basada en 4G y en la FTTH ha permitido a los servicios OTT ganar protagonismo e irrumpir con

fuerza en el sector. Y con ello la aparición de diversas empresas de servicios OTT, empresas que se pueden clasificar atendiendo a los servicios prestados.

- Por una parte tenemos aquellas empresas que ofrecen servicios de comunicación equivalentes y por lo tanto sustitutos a los ofertados por las operadoras. Servicios de voz y mensajería tradicionales dejan de emplearse a favor de servicios como Skype y WhatsApp<sup>18</sup>.
- Por otro lado empresas cuya actividad se centran en nuevos servicios que si bien no sustituyen directamente colaboran en el desplazamiento de los viejos operadores. Hablamos aquí de empresas tales como Google o Amazon que ofrecen a su vez una multitud de servicios tales como la mensajería, redes sociales, compras on-line etc.
- Y por últimos empresas aun no proporcionando servicios de telecomunicaciones generan un tráfico masivo en las infraestructuras de las operadoras. El ejemplo más evidente YouTube.

La crítica a la praxis de estos nuevos sujetos que paulatinamente van desplazando a los operadores tradicionales y que si las previsiones se cumplen acabarán copando el mercado reside en el siguiente hecho, los servicios prestados de Voz Ip, VoIP y mensajería emplean las infraestructuras y las redes de telecomunicaciones desplegadas previamente por los operadores, es decir, no requieren de altas inversiones para poder iniciar su actividad, estos viajan por las redes ya construidas, requiriendo únicamente que el usuario final disponga de una conexión a Internet.

El ecosistema trazado en la actualidad y marcado por la alta presencia de las tecnologías en el día a día sitúa a los viejos prestadores en una posición desventajosa. Los operadores se ven obligados a reducir los márgenes de la banda ancha para hacerla generalizada mientras que los prestadores de servicios OTT se lucran de la expansión de la banda ancha. Por ello son notables las diferencias entre unos prestadores y otros, por una banda tenemos a los viejos operadores de telecomunicaciones sometidos a un fuerte régimen regulatorio: servicio mayorista, servicio universal, una intensa política de privacidad y de seguridad que conduce al necesario cumplimiento de normativa referente a la calidad en la prestación de las

---

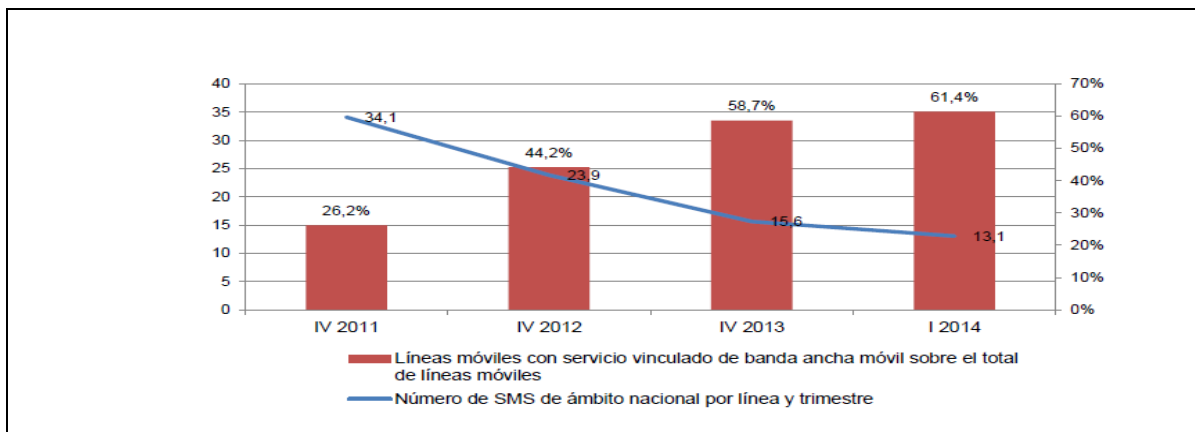
<sup>18</sup> Lanzada en julio de 2009, actualmente constituye una de las más relevantes APP, en el 2013 contó con más de 300 millones de usuarios activos.

llamadas telecomunicaciones o que obliga a permitir el seguimiento de una llamada y a su vez a fuertes cargas fiscales (impuestos, tasas para la ocupación de espectro radioeléctrico, tasas destinadas a soportar las televisiones públicas, licencias etc.); en el otro extremo se sitúan los prestadores OTT que tienden a la contratación de mano de obra y a optar por cargas fiscales en aquellos países dotados de una menor presión fiscal y con sometimiento a una regulación marcadamente más laxa y que no les exige ofrecer garantías de calidad ni impone la obligación de duplicar las infraestructuras, entre otras.

No podemos hablar por lo tanto de servicios exactamente iguales; así, los servicios OTT dejarían de funcionar si se produjera una caída en la conexión a Internet al depender su prestación íntegramente a su correcto funcionamiento.

Este panorama trajo consigo el desplome y el desplazamiento de servicios prestados a través de las operadores tradicionales, siendo el caso más notorio el de la mensajería instantánea a través de SMS, los usuarios han optado por servicios OTT atraídos no sólo por su rapidez y comodidad sino también por razones de precio, funcionalidades, elementos clave en el abandono del servicio SMS, sacrificando calidad y seguridad<sup>19</sup>.

**Gráfica 3. Evolución de la penetración de la Banda Ancha y caída del consumo del SMS.**



Fuente: Observatorio trimestral de las telecomunicaciones y audiovisual

<sup>19</sup> Tal y como se evidencia en el informe presentado por la CNMC la calidad de un servicio IP es mayor a la reactiva a un servicio OTT en cuanto a su velocidad, menor latencia y pérdida de información. Sin embargo no todos los servicios requerirán el mismo grado de calidad, así, los servicios de streaming son los que requerirán una mayor calidad por el gran flujo de información que se transfiere. *Caracterización del uso de algunos servicios Over The top en España* (comunicaciones electrónicas y servicios audiovisuales). 2014.



Las consecuencias derivadas de la aparición de estos nuevos actores en el campo de la tecnología han suscitado notables críticas. Los viejos operadores vieron reducidos sus ingresos por mensajería SMS y llamadas hasta un 4% en concepto de llamadas y SMS. Todo ello en contraposición con el auge de los servicios OTT tales como WhatsApp que no dejan de ver incrementados sus usuarios y beneficios. Se habla de cifras de hasta 200 millones de usuarios con un tráfico diario de 64.000 millones de mensajes diarios. La era dorada de la mensajería por SMS no volverá.

Otro de los grandes perjudicados son los servicios VoIP. Skype se erige como su gran enemigo sin perder la vista a las grandes empresas como Facebook que tras la compra de WhatsApp también ofrece servicios de video llamadas y llamadas a través de sus diferentes App.

En el sector audiovisual las nuevas plataformas como Netflix abanderan la transformación de la televisión a nivel mundial, brindando servicios a más de 69 millones de miembros en todo el mundo en el tercer trimestre del 2015.

Esta situación crítica obligó a los operadores de telecomunicaciones a reaccionar a través de nuevas estrategias basadas en la réplica de los servicios desde sus posiciones de operadores para poder competir y hacer frente así, a grandes empresas como Google y Facebook. Pero estos intentos resultaron completos fracasos al intentar instalar servicios complementarios, aplicaciones preinstaladas que obligaba a los usuarios a su uso. El gran problema derivó de su régimen impositivo, en vez de crear un buen producto que atrajera a los usuarios. Por todo ello la capacidad de reacción frente a los servicios OTT es bastante limitada. Otra de las estrategias promovidas por las Compañías de Telecomunicaciones en conjunto ya con los OTT consiste en la venta de información de cliente a las OTT tales como la ubicación, datos relativos al uso de la red por el cliente, manteniendo en todo momento el respeto a la privacidad de los mismos. Se trata de la denominada "*Share Income*" y que permite a las compañías de telecomunicaciones participar en los ingresos y ganancias de los OTT.

### 3. TIPOLOGIA DE SERVICIOS OTT

Actualmente el desarrollo de este nuevo modelo de negocio derivado de la aparición

de los servicios OTT supuso una reestructuración de las comunicaciones electrónicas, es decir, los servicios prestados a través de diferentes redes han ido migrando progresivamente a la tecnología IP (Internet Protocol), alcanzando a servicios de voz, mensajería y video.

Así, y aun no existiendo una clasificación de los servicios OTT, podemos hablar de servicios de comunicación en donde incluimos voz y mensajería y servicios audiovisuales.

### 3.1 SERVICIOS DE COMUNICACIÓN

La prestación de los servicios de comunicaciones llamadas y SMS hasta no hace mucho quedaba en manos de operadores tradicionales de telecomunicaciones (telefonía analógica RPTC) y a través de sus redes se encargaban de ofrecer la prestación de los servicios a los usuarios finales. Pero la irrupción de los servicios OTT hizo peligrar su posición de dominio en el mercado de las telecomunicaciones; las llamadas y la mensajería dejan de proporcionarse exclusivamente a través de las redes de telecomunicaciones extremo a extremo y pasan a ser ofrecidas a través de redes IP.

Así, poco a poco se han ido revelando las posibilidades que ofrece internet en el campo de las comunicaciones junto con su naturaleza transformadora, lo que ha dado lugar a la aparición de multitud de servicios. Y esta nueva realidad revolucionó el modo en el que nos comunicamos; en 2015 el porcentaje de usuarios que empleo como medio de comunicación Internet, alcanzó un 87%, del cual un 31,4 lo utilizó como motivo fundamental<sup>20</sup>.

#### 3.1.1. VoIP

Con la llegada de los OTT llegan las llamadas de VoIP, voz sobre protocolo de internet o voz por protocolo de Internet, en donde la señal de la voz se transporta por Internet, mediante el protocolo IP. De este modo la señal de voz se envía en forma digital, mediante paquetes de datos en vez de forma analógica. La comunicación se efectúa de la siguiente manera, el cliente es el que produce la llamada de voz consistente en información recibida por un micrófono a través del cual se da entrada

---

<sup>20</sup> Informe “*La Sociedad de la Información en España 2015*”. Fundación Telefónica.

a la misma, ésta se codifica y se empaqueta, llegando al otro extremo y que mediante otro dispositivo de salida, se descodifica y posteriormente se reproduce. Esta modalidad de llamadas permite al usuario final conectarse con otros usuarios, mediante su conexión a Internet, que también de dispongan de acceso a la red IP o bien con usuarios finales de servicios de telefonía tradicional.

Consiste pues en el empleo de red de datos y exige de una conexión a internet (2G, 3G, 4G o Wifi), para canalizar estos servicios. Esta nueva modalidad de prestación presenta notables ventajas tales como: la escalabilidad, ofrece facilidades para su adaptación tecnológica a las necesidades del momento; abaratamiento de costes derivado de la integración tráfico de voz datos y video a través de una red IP; facilita un mejor uso del bando de ancha con la transformación de la información enviada al lenguaje IP; emplea únicamente una red de Internet para voz y datos por lo tanto supone dotarse de un número menor de equipos para la realización de la llamada no siendo necesario disponer de una red dedicada de manera exclusiva a la prestación de este servicios. Y esta transmisión de voz puede dirigirse a través de una pluralidad de equipos tales como un Smartphone, ordenadores personales así como cualquier tipo de dispositivo, como por ejemplo una Tablet.

Pero frente al conjunto de ventajas que lo convierten en un modelo de negocio atractivo para los usuarios finales nos encontramos con la problemática derivada de su dependencia total a la conexión de Internet, es decir, la calidad de la llamada dependerá de la capacidad bando de ancha contratada. Si este no es suficientemente bueno la calidad de la misma será baja, así, si se produce una caída del servicio de internet no se podrá efectuar la comunicación.

Pese a todo ello cada vez somos más conscientes del tan relevante papel que juegan las tecnologías en el día a día, necesitamos estar informados y comunicados las 24 horas del día. Y esta dependencia asevera la VoIP como la gran alternativa a los servicios tradicionales.

El ejemplo paradigmático lo tenemos en aplicaciones como Viber o Skype (el mayor proveedor de servicios de larga distancia en el mundo). Estas aplicaciones conceden la posibilidad de efectuar llamadas gratis con ciertas salvedades. Si el usuario a la hora de realizar la llamada la efectúa a través de una conexión WIFI el coste que se le repercutirá será nulo, no obstante cuando se lleve a cabo a través de una la

conexión 3G o 4G llevará acarreada un consumo de datos que puede derivar en un coste económico cuando se trate de una llamada internacional así como del consumo por incurrir por extra de datos que tarifican ciertas empresas de telecomunicaciones.

### 3.1.2. MENSAJERÍA

Pero la entrada de los OTT alcanza no sólo el mundo de la comunicación por voz sino también a la comunicación efectuada por mensajería, siendo el canal más empleado alcanzado un 91%. La aplicación que se alcanza como la gran triunfadora es sin duda alguna WhatsApp alcanzando en 2013 más de 300 millones de usuarios.

El siguiente cuadro muestra cómo los servicios OTT han ido desplazando progresivamente a los servicios tradicionales de telecomunicaciones y cómo la tecnología IP supuso una disrupción en el sistema de comunicaciones gracias a su escalabilidad y flexibilidad.

**Cuadro 1: Medios de comunicación empleados entre familiares y amigos.**

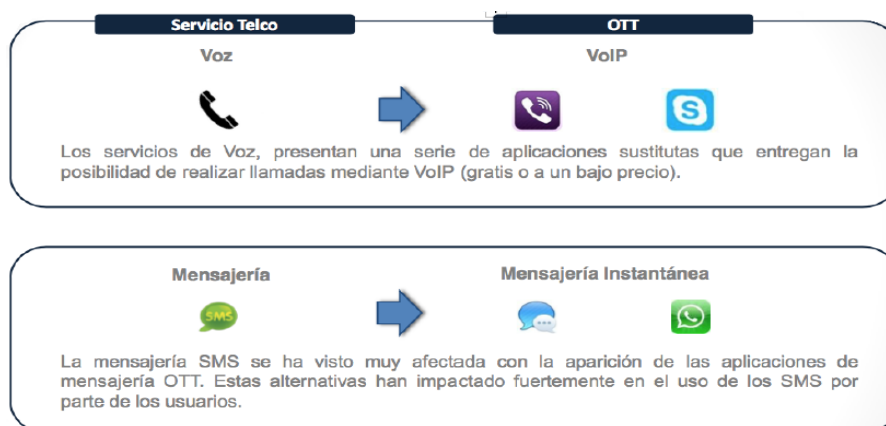
Medios de Comunicación	Media	14-19 años
Llamada a fijo	54,80%	31,00%
Llamada a móvil	90,90%	82,00%
Correo electrónico	40,40%	24,80%
Mensaje Instantáneo (Whatsapp)	91,60%	100%
SMS	20,8%	24,90%
Mensaje en Redes Sociales	39,6%	50,80%
Videollamada	20,40%	21,60%

**Fuente:** Elaboración propia. *Informe la Sociedad de la Información 2015*. Fundación Telefónica.

Tal y como hemos venido exponiendo a lo largo del presente TFM nos encontramos con la insólita situación generada por la lucha entre los operadores de telecomunicaciones y los operadores OTT por alzarse con la victoria en el campo de las telecomunicaciones y servicios audiovisuales. Y es que nos encontramos pues, con servicios que si bien no pueden calificarse de idénticos las aproximaciones entre unos y otros convierten a los OTT en sustitutos de los tradicionales servicios y por ende, en una nueva forma de competencia afectando a la capacidad de generar ingresos de los viejos prestadores. Sin embargo esa nota de sustituibilidad viene condicionada por determinados factores entre los cuales podemos destacar la calidad de los servicios (los servicios tradicionales se generan extremo-extremo

garantizando los prestadores calidad en los mismos), cuando ésta no pesa en la correcta prestación, el usuario preferirá los servicios OTT.

#### Gráfica 4: Impacto de los servicios OTT en las comunicaciones electrónicas:



**Fuente:** Cristian Sepúlveda Torno (Universidad de Chile).

## 3.2. AUDIOVISUAL

### 3.2.1 TIPOS DE SERVICIOS AUDIOVISUALES BAJO DEMANDA

En radiodifusión hablar de contenidos o servicios OTT supone hablar de la entrega de audio, vídeo u otros medios de comunicación sobre Internet sin la intervención de un operador del sistema o de la red en cuanto a su distribución y control. El proveedor en este caso estará al tanto de los contenidos de los paquetes IP, pero no podrán controlar la visualización de las capacidades, derechos de autor y la redistribución de los contenidos y por lo tanto no podrá resultar responsable.

La aparición de estos servicios OTT han propiciado que los contenidos audiovisuales se erijan como la fuente principal de la información que nutre la industria de los contenidos.

Este modelo contrasta con el servicio de radiodifusión conocido como IPTV<sup>21</sup> (Internet Protocol Television) consistente en la distribución de canales de televisión tradicionales, películas, datos, contenidos de vídeo etc. sobre una red IP de banda ancha privada<sup>22</sup>. Mediante este sistema la señal digital de televisión viaja a través del Protocolo IP, usando la conexión de la banda ancha; normalmente se acudirá a la red

<sup>21</sup> En España, distintos servicios se encargan de ofrecer IPTV tales como Movistar+ (Movistar), Orange TV (Orange) etc.

<sup>22</sup> IPTV, la televisión por Internet. Fernando Boronat Seguí, Miguel Garcia Pineda, Jaime Lloret Mauri.

privada para garantizar así la calidad de servicio, seguridad, interactividad y fiabilidad, notas que caracterizan estos servicios y los distinguen de los OTT. La red que sirve de hilo conductor de los contenidos pertenece al operador el cual se encargará de ejercer el control sobre la misma así como fijar medidas como el ancho de banda (los contenidos transcurren paralelos a Internet, tiene asignada su propia red de datos), la continuidad de imágenes con el fin de asegurar una calidad (acotado en todo momento al ámbito geográfico determinado por la cobertura de la red).

Mediante este sistema de distribución por suscripción de señales de televisión o vídeo, operadores de televisión de pago e IPTV (al requerir una conexión bilateral) están impulsando el denominado sistema bajo demanda (Video On Demand-VoD) a través del cual el usuario final podrá tener acceso a contenidos solicitando la visualización de la película o programa en el momento en el cual desee bien mediante su visualización a tiempo real o *streaming* o bien por descarga previa ("*download*").

Así, a diferencia de los servicios IPTV, los OTT se transmiten por internet abierto utilizando el protocolo de internet HTML es decir, no requieren de una red o infraestructura propiedad del proveedor, la señal viaja punto a punto mediante conexiones privadas con protocolos de Internet en redes públicas y por lo tanto no opera ya, límite por razón geográfica al no depender de la cobertura de la infraestructura de red desplegada por el prestador. Aquí, el proveedor de internet si bien no es ajeno a los contenidos que viajan por los paquetes IP en ningún caso será responsable ni podrá ejercer un control en torno al número de visualizaciones, derechos de autor, restricciones de contenidos. Y de la misma manera se puede concebir los VOD como valor agregado OTT, en este supuesto el operador se encargará de ofrecer la plataforma peor el que genera el contenido es otra empresa (ejemplo: HBO TV).

Tal y como queda recogido en el informe realizado por la CNMC en el 2013 en España operaban 234 servicios audiovisuales de los cuales tan sólo 10 eran servicios IP ofertados por operadores de telecomunicaciones tales como ONO Videoclub, Yombi, Movistar Videoteca etc., el resto eran ya, servicios OTT. Lo que evidencia el papel que juegan ahora estos nuevos sujetos.

En cualquier caso, si bien no existe una clasificación que agrupe los distintos servicios audiovisuales OTT podemos catalogarlos atendiendo a distintas particularidades.

### 3.2.2 DISPOSITIVOS PARA SU VISUALIZACIÓN

La incidencia de este nuevo paradigma no se agota en el surgimiento de nuevos servicios y nuevos sujetos que se encarguen de su acercamiento a los usuarios finales, sino que va más allá, genera también consecuencias en la forma de distribución multimedia del contenido TV a través de nuevos dispositivos. La prestación que tradicionalmente se acotaba a la televisión supera los tradicionales dispositivos y nos acerca los contenidos audiovisuales gracias a las facilidades de visualización; en el centro y como principal vehículo de difusión informativo seguimos manteniendo la televisión digital terrestre (TDT), así como la transmisión por satélite (TV Satélite) a través de su visualización en directo o en directo y que permite la transmisión bajo demanda en el vídeo PVR<sup>23</sup>.

Pero paralelamente el impulso de los Smartphone generó un envite en la visualización en movimiento del video en *streaming* a través de estos dispositivos, el Smartphone se ha convertido en un instrumento para consumir todo tipo de consumidos aunque se vuelve especialmente relevante en los micro-momentos (noticias, vídeos musicales, tutoriales, Youtubers etc). Encontramos también la transmisión descrita anteriormente a través de la tecnología de los codificadores de los operadores (IPTV), las plataformas de contenidos con servicios de aplicaciones (servicios OTT que si bien todavía ocupan un papel secundario dentro del mercado de la tv de pago en España, plataformas como Netflix están obteniendo datos positivos), así como aquellos dispositivos que mediante una conexión permiten la visualización de los servicios tales como el tradicional PC, Tablet, Consolas de videojuegos etc.

La televisión de pago a través de la oferta *cuatriplay*, es decir, la oferta convergente de Internet+ Fijo+ Móvil+ TV ha supuesto un incremento en el número de usuarios e internautas abonados a esta modalidad de televisión por las ventajas que ofrece. Movistar + se erige como la gran vencedora en este plano, la oferta paquetizada es ya la única manera de generar nuevos suscriptores.

---

<sup>23</sup> Servicio live: permite la visualización en directo.

Servicio Network PVR: permite la grabación en la Guía de programación establecidas para los siguientes días

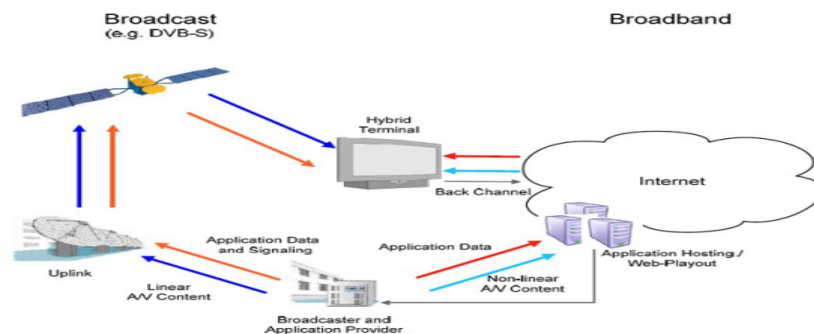
Servicio Catch UP TC: te permite seleccionar y visualizar a través de la conexión de banda ancha a internet, contenidos en diferido de los emitidos en directo por los canales de TV y que la plataforma referencia como piezas independientes a través de los diferentes motores de recomendación de la plataforma.

Especial referencia requieren las televisiones digitales interactivas a través de los cuales transcurre otra modalidad de televisión lineal, Internet TV, lo que realmente caracteriza a este servicio es la posibilidad que ofrece a los usuarios finales de interactuar con el contenido televisivo. Estos dispositivos son los encargados encargadas de trasladar los contenidos de la Red a la televisión, junto con los canales tradicionales y que permiten emisiones de programas, series, películas a la carta. Existen dos líneas fundamentales de desarrollo tecnológico entorno a estas. La Smart TV y la HbbTV.

La Smart TV: sistema que permite además de la visualización de los canales convencionales realizar otras acciones como ejecutar aplicaciones. El objetivo es asemejarse a los sistemas operativos móvil el mediante la incorporación de aplicaciones que permitan acceder a juegos, redes sociales etc. En este modelo tecnológico no existe un estándar común y cada fabricante se dota del mismo (a modo de ejemplo tenemos las Samsung con Smart TV, LG etc.). Cada uno con su propio sistema y por defecto son sus aplicaciones particulares. La Smart tv supone pues, un entorno cerrado.

La HbbTV: supone hablar de un entorno abierto. Producto de una iniciativa común de diferentes agentes europeos (fabricantes, cadenas de televisión etc.) con el objetivo ya sí de crear un sistema que facilite a los canales incluir una capa de información digita sobre los programas lo que permite al usuario cuando ve un determinado programa pulsar en el botón de HbbTV acceder a la carta de dicha cadena. Supone pues, la convergencia de la emisión tradicional televisiva (denominada broadcast) con servicios interactivos (broadband).

Busca alcanzar un estándar común para que cada cadena pueda confeccionar una parrilla virtual no existiendo un vínculo de dependencia con la plataforma de Smart tv que dispone cada fabricante.



**Fuente:** Streaming Media Europe.



## 4. REGULACIÓN ACTUAL DE LOS SERVICIOS OTT

### 4.1 SERVICIOS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS vs SERVICIOS OTT

El panorama legislativo presente en este nuevo ecosistema digital se caracteriza por la concurrencia de una pluralidad de normas reguladoras de los distintos servicios. Por un lado nos encontramos con la normativa sectorial, con la ya mencionada Ley General de Telecomunicaciones (a través de la cual se da transposición al “Paquete Telecom”) y por otro, la normativa genérica en materia de protección de datos, la Ley 15/1999, de 13 de diciembre de 1999 o su correspondiente ley sobre la protección del consumidor.

En materia de comunicaciones electrónicas, tal como hemos venido analizando, el sometimiento a una legislación u otra viene condicionada por tipo de servicio o cómo se preste el mismo (la tecnología empleada), así como por la actividad principal del prestador.

En el origen, cuando paulatinamente fueron surgiendo estos nuevos servicios de comunicaciones electrónicas y los nuevos sujetos encargados de suministrarlos a los usuarios finales, la problemática actual en torno a la legislación aplicable era prácticamente inexistente, ambos extremos se hallaban claramente diferenciados a razón de su actividad y funcionalidad y características, lo que los cercenaba a un marco normativo concreto.

Así teníamos por un lado los servicios de comunicaciones electrónicas que vienen definidos por la Directiva 2002/21/CE modificada por la Directiva 2009/140/CE como aquellos servicios prestados *“por lo general a cambio de una remuneración que consiste, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de comunicaciones electrónicas, con inclusión de los servicios de telecomunicaciones y servicios de transmisión en las redes utilizadas para la radiodifusión, pero no de los servicios que suministren contenidos transmitidos mediante redes y servicios de comunicaciones electrónicas o ejerzan control editorial sobre ellos; quedan excluidos asimismo los servicios de la sociedad de la información definidos en el artículo 1 de la Directiva 98/34/CE que no consistan, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de comunicaciones electrónicas”*; por otro lado, la actual Ley General de Telecomunicaciones en su Título

l establece que el marco de actuación no se limitará a la definición comunitaria de “comunicaciones electrónicas” sino que alcanzará al concepto genérico de telecomunicaciones recogido en el artículo 149.1.21 de la Constitución Española quedando excluidos aquellos servicios de comunicación audiovisual, así como los servicios que no consistan principalmente en la transmisión de señales a través de dichas redes de los cuales se ocupará de la Ley General de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico. De este modo, el paraguas normativo abarca a los servicios de voz y el servicio genérico de datos, así como a la infraestructura y las redes que soporten dichos servicios. Servicios calificados como esenciales y que se someterán a un riguroso marco regulatorio con el fin de garantizar su prestación en determinadas condiciones.

Por otro lado, nos encontramos con los servicios de la sociedad de la información no calificados como esenciales y que se refieren en definitiva a toda actividad prestada por vía electrónica, es decir, por Internet (servicios excluidos como tales de la legislación reguladora del sector de las telecomunicaciones). Para ello debemos acudir a la definición recogida en el anexo y que a tenor de lo dispuesto en dicho precepto hallamos encaje a los servicios OTT.

Se refiere pues, a los servicios prestados normalmente a cambio de una remuneración, a distancia, por vía electrónica y a petición de un destinatario de servicios. No obstante, para dar aplicación a dicha normativa habrá que atender al Título I donde se encuentran reguladas las disposiciones generales. El artículo 1 estipula que será objeto de la Ley *“la regulación del régimen jurídico de los servicios de la sociedad de la información y de la contratación por vía electrónica, en lo referente a las obligaciones de los prestadores de servicios incluidos los que actúan como intermediarios en la transmisión de contenidos por las redes de telecomunicaciones, las comunicaciones comerciales por vía electrónica, la información previa y posterior a la celebración de contratos electrónicos, las condiciones relativas a su validez y eficacia y el régimen sancionador aplicable a los prestadores de servicios de la sociedad de la información”*. Por otro lado, el Capítulo II regula el ámbito de aplicación de la presente Ley quedando acotado a prestadores establecidos en España, prestadores de servicios establecidos en otro Estado miembro de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo y por último los prestadores establecidos en un Estado no perteneciente a la Unión europea o al

Espacio Económico Europeo.

Sin embargo la aplicación de dichos regímenes en el momento de la confección de ambas definiciones no presentaba problema alguno al no darse colisión entre ambos servicios, pero el desarrollo tecnológico y la aparición de servicios tales como la VoIP o la mensajería instantánea, que por sus características entraron a competir directamente con los servicios tradicionales, comportaron progresivamente la disolución de las barreras que los separaban llevando a una confluencia de servicios similares sometidos a marcos jurídicos distintos. Y es que actualmente conviven numerosos servicios que si bien no llevan aparejada el transporte de señales (de modo que no se consideran comunicaciones electrónicas) sí se conciben como sustitutos de los prestados por los operadores de telecomunicación.

Los servicios Over The Top por su proximidad a la definición acordada en la LSSI al tratarse de servicios prestados sobre la Banda Ancha, no se verán sometidos al Régimen General de las Telecomunicaciones y es en este punto donde subyace la problemática actual ya que la actual LSSI supone una regulación más laxa vinculada a la protección de datos, la protección del usuario y el consumidor y el comercio electrónico, mientras que la LGTel, incluye obligaciones adicionales y rígidas en torno a cuestiones tales como la privacidad, transparencia, atención al cliente, accesibilidad, interoperabilidad y portabilidad, gestión de llamadas de emergencia y seguridad de redes. Asimismo, los prestadores de comunicaciones tendrán que velar por un cumplimiento correcto de la regulación transversal. Y es ante este contexto en el cual vislumbramos una posición contradictoria de los poderes públicos ante una realidad tan desequilibrada; una dualidad normativa que supone diversidad de implicaciones que alcanzan a aspectos fundamentales como la competencia entre agentes, innovación o competitividad y que puede llegar a ocasionar notables perjuicios en el sector de las telecomunicaciones: La proliferación de los servicios OTT puede suponer una reducción en la inversión de las infraestructuras, tan precarias en determinadas zonas geográficas y por lo tanto una peor calidad en las comunicaciones y del mismo modo se podría ver comprometida la seguridad de la red y la privacidad al servirse muchos servicios OTT de información contenida en los terminales móviles.

Analizando las consecuencias provocadas por las posiciones tan asimétricas en las

que se encuentran los diversos agentes que compiten por el mercado de las comunicaciones, concluimos que los servicios OTT con un mínimo esfuerzo económico están explotando y rentabilizando modelos de negocios hasta ahora servidos por los prestadores de telecomunicaciones ofreciendo a los usuarios finales un menor nivel de protección y provocando la paradoja al tratarse de servicios similares<sup>24</sup>. Y es esta nueva realidad la que justifica la adaptación del marco regulativo con el fin de dar cumplimiento a los principios que la fundamentan: protección de los usuarios, defensa del interés general y la competencia justa y respetuosa entre los distintos agentes.

a) Privacidad: A nivel europeo con el fin de unificar la normativa en materia de privacidad y secreto de las comunicaciones se aprobó la directiva 2002 con el objetivo de completar la Directiva 95/46/CE y que, reflejo de la creciente oleada tecnológica, muestra especial atención a cuestiones tales como los datos de localización y metadatos de tráfico, es decir, el origen y destino de la comunicación, la duración, hora de la llamada etc. Recogido en la LGTel en su artículo 48. Así, condiciona el acceso a dicha información al requerimiento del consentimiento, anonimizar los datos de tráfico e informar del tratamiento al cual se van a someter los datos y la finalidad. Pero la concurrencia de estos nuevos agentes de la sociedad de la información al encontrarse sometidos a un cuadro de obligaciones derivado de la normativa genérica de protección de datos encuentran más facilidades en cuanto a la comercialización de estos datos (en esta normativa no se da un tratamiento diferenciado a los datos de geolocalización).

En definitiva si hablamos de comunicaciones sobre IP o conmutación de circuito se les aplicará además de la normativa general la Directiva a diferencia de los servicios OTT.

b) Accesibilidad y universalidad: obligación que lleva implícita la garantía al acceso a los servicios regulados en la LGTel con independencia de la situación geográfica en la que se halle, los niveles de ingresos etc. El servicio universal se con-

---

<sup>24</sup> El supuesto más ejemplificador de esta nota de sustituibilidad lo hallamos en los servicios de mensajería instantánea, en concreto Whatsapp en relación a los servicios SMS, realidad que pasó desapercibida en el 2014 por la Comisión Europea al asegurar que dichos servicios no se podían considerar de sustitutivos, siendo patente la realidad en el 2012. (Vid. Gráfica 2).

cibe con el derecho de los ciudadanos a poder disfrutar de los servicios de telecomunicaciones y de prestación del mismo en España se hacen cargo todos los prestadores de telecomunicaciones con una facturación anual superior a los 50 millones (esta política de reparto de la carga obligacional difiere en los distintos Estados) se trata pues, de la participación económica en el despliegue las redes e infraestructuras, en su mantenimiento, etc., obligación de la cual no participan los operadores de servicios OTT al encontrarse exentos. El servicio universal regulado en el artículo 25 de la LGTel supone un conjunto de servicios que resumen en el: Suministro de la conexión a la red pública de comunicaciones electrónicas desde una ubicación fija con capacidad de banda ancha a 1 Mbps; Prestación del servicio telefónico disponible al público desde una ubicación fija; Prestación del servicio de telefonía de pago con monedas o tarjetas a través de los terminales ubicados en la vía pública (cabines telefónicas); Elaboración y entrega de la guía de números de abonado; Servicio de consulta telefónica sobre de números de abonado; Medidas específicas para usuarios con discapacidad.

Lo cual choca con la realidad latente en la actualidad, si bien en el punto de arranque de estos nuevos sujetos la exigencia de un marco regulatorio desigual era evidente y necesario por el inexistente peso en el mercado de las telecomunicaciones, hoy en día esta teoría se alza como insostenible por los beneficios y el valor que han ido adquiriendo<sup>25</sup>.

c) Transparencia y calidad de servicio: la LGTel dota de especial relevancia al deber de respeto de los prestadores de telecomunicaciones al derecho de los usuarios al acceso de manera clara, transparente, actualizada y adecuada de información relativa a la gestión de los servicios, precios, tarifas aplicables, la obligación de ofrecer una factura desglosada, la posibilidad de elegir el medio de pago etc., así como garantizar un servicio de calidad (artículo 50 LGTel), por Orden del MINETUR<sup>26</sup> se impondrán los requisitos mínimos de calidad exigibles a los operadores de las redes públicas de comunicaciones electrónicas. En contraposición nos encontramos a los servicios OTT que si bien se encuentran sometidos a obligaciones moderadas, en ningún caso supondrán exigencias equiparables a los

---

<sup>25</sup> Facebook en el último año contaba con 1.650 millones de usuarios generando ingresos por valor de 4.750 millones de euros. El País. 2016.

<sup>26</sup> Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

prestadores tradicionales. Se exige en su correspondiente artículo 10 de la LSSI la obligación de disponer de medios que faciliten de manera electrónica a los usuarios el acceso a información relativa a: su nombre o denominación social; datos de inscripción en el Registro Mercantil, actividad que realice etc. Y en ningún caso se exige una cuota mínima de calidad en la prestación de los servicios. Coloca esta normativa en una posición de desprotección del usuario una merma de las garantías del Estado de Derecho, frente a servicios similares, que justifica este tratamiento diferenciado por su gratuidad.

d) Interoperabilidad: La obligación regulatoria en el campo de la interconexión ha exigido a los operadores tradicionales a acudir a una arquitectura abierta de redes y en cualquier caso a proveer la interconexión y la interoperabilidad en los servicios. La LGTel en varios de sus preceptos defiende la obligación de los operadores de redes públicas a negociar la interconexión mutua garantizando así la prestación de los servicios y la interoperabilidad. La evolución de la telefonía tradicional se fundamenta en la interoperabilidad con independencia del país en el que se encuentre o de la compañía que preste el servicio. Esto choca con la realidad de los servicios OTT en donde podemos ver cómo proveedores de servicios OTT todavía no se conectan entre sí ni emplean estándares abiertos. De la siguiente forma nos encontramos con la posibilidad de utilizar servicios OTT para efectuar llamadas a números de una red telefónica conmutada y a contrario sensu, no es posible establecer comunicaciones entre distintos servicios OTT (aplicaciones como Line, WhatsApp sólo funcionan entre usuarios del mismo servicio).

e) Portabilidad: Para garantizar el mantenimiento de la libre competencia así como la libre elección de los prestadores se exige la adopción de medidas que eviten o imposibiliten a los usuarios el cambio de prestadores, permitiendo la conservación de la numeración (artículo 21.1 de la LGTel) y reduciendo costes (los gastos derivados de la conservación del número serán sufragados por cada operador sin que genere derecho alguno a recibir indemnización, artículo 21.2 de la LGTel). Sin embargo, los consumidores de los servicios OTT, especialmente los consumidores de música películas, tropiezan con la obstáculo para poder trasladar dichos contenidos adquiridos a través de una tienda concreta, una aplicación a otra distinta. Con ello no sólo se verán perjudicados los consumidos (al ver cómo

su vida digital se ve reducida) sino también a las empresas encargadas de la creación de aplicaciones que tendrán que producir diversas versiones de las mismas a fin alcanzar a todos los usuarios. Por ello sería aconsejable es pues, la promoción una versión compatible con distintos dispositivos, de estándares abiertos que generen un verdadero espacio de competitividad.

f) Atención al cliente: con de comunicaciones electrónicas deberán ofrecer al público sistemas de atención al cliente (para cuestiones relativas al servicio técnico, como vía efectiva de consulta, contratación, reclamación etc.). Los operadores de servicios OTT no están sujetos a dicha obligación lo que genera la paradójica situación del incremento de llamadas a los “Call Center” ante la deficiente prestación de los servicios over the top.

En materia de seguridad digital:

- a) Interceptaciones de comunicaciones: garantizar la privacidad de los usuarios exige el establecimiento de mecanismos que aseguren el secreto de las comunicaciones sin embargo estas garantías no podrán suponer un detrimento de la defensa nacional autorizando a los operadores a realizar interceptaciones en las comunicaciones de acuerdo con lo establecido en el artículo 579 de la Ley de Enjuiciamiento Criminal con la debida autorización (artículo 39.2).
- b) Llamada de emergencia: el artículo 28.4 de la LGTel preceptúa un compendio de obligaciones de servicio público tales como la obligación de encaminar a los servicios de emergencia sin derecho a contraprestación económica; llamadas que se podrán hacer desde un terminal bloqueado y mediante la cobertura de cualquier operador. Sobre los servicios OTT no pesa dicha obligación al no permitir realizar estas llamadas y esto se debe a su falta de gestión sobre la infraestructura física que es la encargada de localizarla. Empero esta situación contradice la realidad en donde los servicios OTT empiezan a copar servicios de telecomunicaciones por lo que debería ser exigibles que estos también presten los servicios.
- c) Seguridad de las redes: regulado en el artículo 44 de la presente Ley se dispone el deber de gestionar los riesgos que puedan afectar en torno a la seguridad de las redes e infraestructuras.

Por otro lado los prestadores de servicios de telecomunicaciones tendrán que responder frente a las Administraciones Públicas en cuestiones relativas a las licencias exigibles para la presentación de los servicios cuando se efectúe a través del espectro radioeléctrico, registros, permisos para el despliegue de infraestructuras, concesiones, etc. y de la misma manera, a aquellos operadores con poder significativo de mercado (“PSM”) se les será aplicable obligaciones y condiciones específicas en la prestación de los servicios entre las que destacan la obligación de separación de cuentas, no discriminación, acceso a elementos o recursos específicos de las redes, control de precios etc.

Así, la evolución tecnológica ha permitido desarrollar nuevos sistemas o servicios de comunicaciones que no impliquen el transporte de señales en su totalidad es decir, extremo a extremo, al intervenir diversos actores en el proceso y del mismo modo, han ido surgiendo nuevos servicios prestados de comunicaciones por prestadores de servicios de la sociedad de la información que sin bien no son concebidos como comunicaciones electrónica son percibidos como tal por los usuarios<sup>27</sup>.

Esta dualidad normativa conlleva un marco sancionador desigual, nota característica de este panorama bifurcado y que supone un mayor número de sanciones para los servicios tradicionales atendiendo a las obligaciones que pesan sobre ellos.

Pero el cumplimiento legal de los servicios Over The Top no se agota en la ya mencionada LSSI cuando se trata de contenidos audiovisuales, al verse sometidos la normativa sectorial sobre comunicación audiovisual. Para analizar el régimen normativo aplicable debemos acudir al marco comunitario, en concreto a la Directiva 2010/13/UE de contenidos audiovisuales sin fronteras, que nace de una nueva realidad, no sólo concebir la TV en su forma tradicional sino también regular el acceso al contenido a través de la banda ancha (texto consolidado), servicios no lineales; y de aplicación en España a través de su trasposición mediante la aprobación de la ya mencionada Ley General de Comunicación Audiovisual. Dicha directiva extiende el ámbito de aplicación a los servicios de comunicación audiovisual entendiendo por estos, la prestación de imágenes en movimientos, con o sin sonido, destinados a informar, formar y entretener al público a través de las llamadas redes electrónicas. Servicios que a su vez pueden ser:

---

<sup>27</sup> *Las reglas del juego en el ecosistema digital*. Level playing field. Telefónica 2016.



- Lineales: el usuario se acomodará a las condiciones de índole temporal de difusión de los servicios o contenidos determinados por el proveedor, sea cual fuere el canal de distribución, Internet, telefonía móvil, satélite, cable, IPTV.
- No lineales: en estos el usuario tiene total libertad para decidir cuándo accede al servicio o contenido disponible en la oferta del proveedor. Servicios audiovisuales difundidos a través de los operadores OTT.

No obstante nos encontramos ante una paradoja, tenemos un mismo terminal, la televisión tradicional con servicio lineal a la cual se le aplicaba la Directiva de televisión sin fronteras pero si accedemos a un servicio VOD la aplicación de la Directiva será de forma parcial y si el acceso se hace vía Internet la directiva no es susceptible de aplicación. Así, en función de cómo se presta el servicio la regulación será una u otra.

La actual ley de comunicación audiovisual define los servicios de comunicación audiovisual como aquellos servicios *“cuya responsabilidad editorial corresponde a un prestador del servicio y cuya principal finalidad es proporcionar, a través de redes de comunicaciones electrónicas, programas y contenidos con objeto de informar, entretener o educar al público en general, así como emitir comunicaciones comerciales”*. Servicios objeto de prestación a través de distintas modalidades: servicios de comunicación audiovisual televisiva, a petición, en movilidad, radiofónica, radiofónica a petición y radiofónica en movilidad, bien será en abierto/codificado o de pago.

Como hemos dicho la modalidad de emisión condicionará su marco normativo, a modo de ejemplo la reserva de emisión de obras europeas variará en función de si nos hallamos ante un prestador de servicios de comunicación televisiva o un prestador de catálogo de programas o un proveedor de servicios OTT.

Aquí trasciende la problemática objeto de discusión a día de hoy. La legislación actual en materia de comunicación audiovisual recoge de manera pormenoriza los derechos de los usuarios a obtener no sólo una comunicación audiovisual plural, transparente que abogue por la diversidad cultural y lingüística, respetuosa con los derechos de los menores y los discapacitados y que favorezcan el ejercicio del derecho a la participación en el control de los contenidos audiovisuales; obligaciones aplicables a los prestadores de servicios de comunicación audiovisual

entendido como “la persona física o jurídica que tiene el control efectivo, esto es, la dirección editorial, sobre la selección de los programas y contenidos y su organización en un canal o en un catálogo de programas”. Y en menor medida a los prestadores de video bajo demanda, siendo su carga obligacional menor. Los prestadores de catálogos de programas se definen como “La persona física o jurídica reconocida como prestador de servicio de comunicación audiovisual en la modalidad de «comunicación audiovisual a petición» que, directa o indirectamente, ofrece bajo demanda de clientes minoristas el visionado de películas cinematográficas, películas para televisión y series para televisión en un reproductor fijo, portátil o móvil con acceso a redes de IP”. En el otro extremo nos encontramos a los contenidos audiovisuales contenidos en Internet, en YouTube, Facebook, Google los cuales no se verán sometidos a dicha legislación.

Pero el paisaje audiovisual se halla inmerso en pleno proceso de transformación y de ello se está haciendo eco Europa tal y como se refleja en la propuesta de modificación de la Directiva 2010/13/UE en donde se hace evidente, sin perjuicio del peso que siguen manteniendo los prestadores de servicios de radiodifusión, de la imperante necesidad de atender a los nuevos modelos empresariales. Las empresas de radiodifusión buscan expandir su actividad en línea y los nuevos operadores a través de los contenidos ofrecidos por internet van adquiriendo de forma progresiva, mayor calado social<sup>28</sup>. Es necesario pues y en consonancia con las políticas recogidas y defendidas por el Mercado Único Digital someter a un proceso de modernización de la directiva y por lo tanto de la legislación nacional.

Los Derechos de los usuarios se resumen en:

- Comunicación audiovisual: plural que muestre la pluralidad ideológica, cultura y se satisfagan las necesidades.
- Derecho a una diversidad cultural y lingüística: Recoge el artículo que los “prestadores del servicio de comunicación televisiva de cobertura estatal o autonómica deben reservar a obras europeas el 51 por ciento del tiempo de emisión anual de su programación. A su vez, el 50 por ciento de esa cuota queda reservado para obras europeas en cualquiera de las lenguas españolas. En todo caso, el 10 por ciento del tiempo de emisión estará reservado a

---

<sup>28</sup> Propuesta de modificación de la Directiva 2010/13/UE.

obras europeas de productores independientes del prestador de servicio y la mitad de ese 10 por ciento debe haber sido producida en los últimos cinco años. El tiempo de emisión a que se refiere este número se computará con exclusión del dedicado a informaciones, manifestaciones deportivas, juegos, publicidad, servicios de teletexto y televenta. Los prestadores de un catálogo de programas deben reservar a obras europeas el 30% del catálogo. De esa reserva la mitad lo será en alguna de las lenguas oficiales de España.

Asimismo los prestadores de servicios de comunicación audiovisual privados deberán contribuir anualmente a la financiación anticipada de la producción europea de películas cinematográficas, películas y series para televisión, así como documentales con el 5% de los ingresos de explotación de obras de menos de siete años desde su fecha de producción (ascenderá dicha cuantía al 6% para los prestadores de titularidad pública. Obligación de financiación que también se extiende a los servicios de catálogos de programa.

- Derecho a una comunicación audiovisual transparente: se vincula este derecho a la posibilidad de acceso a la identidad del servicio de comunicación audiovisual así como al de las empresas que formen parte del grupo y su accionariado. Derecho que va más allá y genera la obligación de disponer la programación televisiva con antelación suficiente (guías electrónicas o por otras vías también accesibles a las personas con discapacidad) y que exige además una clara diferenciación entre las comunicaciones electrónicas.
  
- Derechos del menor: con especial cuidado y cautela recoge la actual LGCA los derechos del menor. Se regula en su artículo 7 el derecho de los menores a que no se de tratamiento en los servicios de comunicación audiovisual ni de la voz ni la imagen del menor salvo consentimiento expreso. Asimismo se impone la obligación de no emisión de contenidos que puedan suponer un perjuicio para el desarrollo físico, mental o moral de los menores, en particular aquellos que incluyan escenas de pornografía , maltrato, violencia de género o violencia gratuita pudiéndose emitir dichos contenidos entre las 22 y las 6 horas previo aviso acústico o visual. El mismo precepto recoge tres franjas horarias de protección reforzada en las que quedará prohibida la emisión de contenidos para mayores de 13 años: entre las 8 y las 9 horas y entre las 17

y las 20 horas, en días laborables y entre las 9 y las 12 en sábado, domingos y fiestas de ámbito estatal. Se articula de la misma manera que la emisión de los juegos de azar y apuestas quedarán limitadas entre las 1 y las 5 de la mañana y los contenidos vinculados al esoterismo podrán emitirse entre las 22 y las horas de la mañana.

Normativa aplicable en exclusiva a los prestadores de servicios de comunicación audiovisuales no aplicable a los prestadores de catálogo cuyas obligaciones resultantes del mismo precepto se limitan a la obligación de elaborar catálogos separados para aquellos contenidos que puedan perjudicar el desarrollo físico mental o moral de los menores. Concorre la obligación de establecer dispositivos, programas o mecanismos eficaces (...) que permitan el control parental a través del bloqueo de contenidos para los menores.

- Discapacitados. El acceso debe ser universal a la comunicación audiovisual, por tanto la Ley establece que el 75% debe ser subtulado – con dos horas semanales en lenguajes de signos y audioescritas. Para los prestadores de catálogo de programas estas dos últimas obligaciones no serán objeto de aplicación.

Sometimiento a la ley por parte de los prestadores de catálogo o a petición, que se extiende a la obligación de disponer una clasificación por edades de sus contenidos así como el deber de colaborar en la limitación de la libertad de recepción de forma proporcionada por razones de orden público, seguridad pública (Art. 38.3 LGCA).

En materia de publicidad la ley concede amnistía a los prestadores de catálogo al no verse afectado por el esquema publicitario dispuesto en el artículo 14 regulador del tiempo máximo por hora permitido en materia de publicidad. El esquema queda definido de la siguiente manera: por hora los prestadores podrán insertar un máximo de 12 minutos de mensajes publicitarios quedando excluidos del cómputo el patrocinio y el emplazamiento así como las telepromociones, que no podrán superar los 3 minutos por hora (36 minutos al día). Se determina en dicho precepto las reglas de publicidad relativas al requerimiento de aviso mediante mecanismo acústico o sonoro, no interrumpir largometrajes, películas para televisión, programas informativos hasta que transcurran 30 minutos de emisión, no interrumpir los servicios religiosos etc.

Sin embargo aplicar la LGCA a los prestadores de catálogos de programa no supone inaplicar la LSSI a la cual también se deberá dar observancia y que seguirá siendo de atención en lo referido a los prestadores de servicios de la sociedad de la información, al encontrar encaje en el objeto previsto por esta Ley: *“los que actúan como intermediarios en la transmisión de contenidos por las redes de telecomunicaciones, las comunicaciones comerciales por vía electrónica, la información previa y posterior a la celebración de contratos electrónicos, las condiciones relativas a su validez y eficacia y el régimen sancionador aplicable a los prestadores de servicios de la sociedad de la información”*. Especial atención y cuidado se deberá poner en materia de responsabilidad de intermediarios en concreto a su artículo 17 por el cual se determina que aquellos prestadores de servicios de la sociedad de la información cuya actividad consista en facilitar enlaces a otros contenidos o incluyan directorios o instrumentos de búsqueda de contenidos no serán responsables por la información siempre y cuando: a) no tengan conocimiento efectivo de que la actividad o la información a la que remiten es ilícita b) cuando se de conocimiento efectivo no actúe con la diligencia debida en la retirada del enlace.

De este modo la LGCA se erige como la norma básica de coordinación y regulación del sector audiovisual y que despliega su articulado en un escenario marcado por la presencia de una radio digital y analógica y por un televisión digital, en TDT, satélite, cable además de la difusión de los contenidos OTT así como IPTV. LGCA objeto de aplicación en consonancia con la LSSI en el supuesto de los prestadores de catálogo de programas.

Sin embargo, prestación de estos servicios se ve afectada de forma transversal por un conjunto de normativa de obligado cumplimiento tales como la Ley General de Protección de Datos, Ley de Propiedad Intelectual, Ley de Defensa de la competencia.

## 4.2. INICIATIVAS EN MARCHA

### 4.2.1. EUROPA: MERCADO ÚNICO DIGITAL

El 19 de mayo de 2010 se remitía Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Consejo Económico Europeo y al Comité de las Regiones con la aprobación de la Agenda Digital Europea. Tras la revolución industrial no ha habido

fenómeno equiparable al mismo por sus incidencias en sectores punteros tales como el sector financiero o económico como la era de la Digitalización; por ejemplo, a día de hoy usamos términos como “nativo digital” para referirnos a todas las personas que nacieron y crecieron acompañadas de las tecnologías digitales así como inmigrantes digitales. Y esta circunstancia no ha pasado desapercibido a los ojos de los organismos europeos que haciéndose eco del ecosistema digital que nos rodean y queriéndose beneficiar de las notables ventajas que ofrece, han aprovechado para lanzar una serie de iniciativas destinadas a implementar el mercado único digital para alcanzar un desarrollo inteligente, sostenible e integrado. Se hace evidente la necesaria comprensión de este entorno digital y consecuentemente la adopción de medidas que fomenten la inversión en infraestructuras y se proteja la prestación en condiciones de igualdad. Por ello dicha agenda traza siete líneas de actuación, siete objetivos clave<sup>29</sup> con el fin de unificar los mercados digitales nacionales de manera que cada uno de los estados europeos constituya un engranaje clave del mismo. Sin embargo, no debemos olvidar que la Unión Europea constituye una realidad única, una unidad política y económica y que la digitalización es ya un proceso conjunto que no se podrá alcanzar a nivel individual.

Con el fin de alcanzar estos objetivos la Comisión aprobó la Estrategia para la creación del mercado único digital en el cual se establecen 16 acciones basadas en tres pilares y que deberán ser adoptadas a lo largo de 2016: i) *mejor acceso para consumidores y empresas a los bienes y servicios digitales en toda Europa*, ii) *creación de las condiciones adecuadas y de unas reglas de juego equitativas para que florezcan las redes digitales y servicios innovadores*, y iii) *maximización del potencial de crecimiento de la economía digital*.

Entre las acciones que se promueven desde la Comisión destaca la inexcusable actualización de la normativa sobre telecomunicaciones para poder romper así con esta situación de desigualdad en la que operan los prestadores de comunicaciones electrónicas y los operadores OTT, garantizando “*la igualdad de condiciones para todos los agentes del mercado, tanto los tradicionales como los nuevos, y crear un marco*

---

<sup>29</sup> Acciones claves de la Agenda Digital: 1) fragmentación de los mercados digitales, 2) falta de interoperabilidad, 3) incremento de la ciberdelincuencia y riesgo de escasa confianza en las redes, 4) ausencia de inversión en redes, 5) insuficiencia de los esfuerzos de investigación e innovación, 6) carencias en la alfabetización y la capacitación digitales, y 7) pérdida de oportunidades para afrontar los retos sociales

*institución eficaz.*” Se pretende con ello, construir una economía de datos, eliminar las barreras y trabas legislativas relativas a la portabilidad de datos, o en materia de protección intelectual etc. Buscando la promoción de la seguridad de los datos personales, aumentar la competitividad, fomentar un verdadero comercio electrónico.

Igualmente, se estipuló una revisión del marco audiovisual haciendo hincapié en el papel de los distintos actores en la promoción de la obra europea, idea que se materializó con la propuesta de modificación de la Directiva 2010/13/UE como se analizará a continuación; estudiar el papel que desempeñan las plataformas online en el mercado tales como las redes sociales, motores de búsqueda etc.; proponer una libre iniciativa para el libre flujo de datos así como una iniciativa de nube europea etc.

En definitiva se abre el camino hacia un nuevo marco regulatorio estatal que abogue ya por la instauración de un verdadero mercado digital; los mercados de las telecomunicaciones siguen siendo predominantemente nacionales, regionales o locales, por lo tanto cohabitan distintas reglas de oferta y demanda generando una dicotomía a nivel normativo en los distintos Estados en materias como la regulación de espectro, telecomunicaciones<sup>30</sup> y que no pueden justificarse en base a circunstancias nacionales ya que consecuentemente impiden la creación de grandes empresas europeas que puedan competir a nivel extracomunitario con la potencia mundial de los EE.UU.

#### 4.2.2. INICIATIVAS A NIVEL NACIONAL

A nivel nacional se lanzó paralelamente y en consonancia con la Agenda Digital Europea, la Agenda Digital para España en 2013 con los objetivos de alcanzar una mayor digitalización en los servicios públicos, incrementar la alfabetización así como la economía digital y potenciar el despliegue de redes de alta velocidad (FTTH); España actualmente y según el Índice de la Economía y la Sociedad Digitales de la Comisión Europea (DESI) de 2016 ocupa el puesto quince<sup>31</sup>.

---

<sup>30</sup> En el 2013 se observan notables diferencias en los precios de los alquileres mensuales de la desagregación del bucle local “full” y compartido (“ULL”) en los diferentes estados miembros, de lo que se desprende que los beneficios de la liberalización ha alcanzado el mercado a nivel nacional pero no a nivel europeo.

<sup>31</sup> A lo largo de las últimas décadas ha experimentado un crecimiento en los avances hacia una economía y sociedad digital, se muestra cómo se registró un mayor crecimiento en cuanto a despliegue de fibra, el empleo de las tecnologías en los servicios públicos etc. Pero en cuanto al uso de internet la contratación electrónica su crecimiento es más lento. *Informe sobre el progreso digital en Europa (EDPR)- 2016*

## 5. PROPUESTA DE REGULACIÓN

### 5.1. SIMETRÍA EN LA REGULACIÓN. ¿LA CAÍDA DE LOS VIEJOS DINOSAURIOS?

#### 5.1.1. SERVICIOS DE COMUNICACIONES

El proceso de liberalización al que se vio sometido el sector de las Telecomunicaciones puso en jaque a Europa debiendo construir un marco regulatorio de las comunicaciones electrónicas a nivel europeo. Así, este proceso culminaría en el 2002 con la aprobación de la última de las Directiva que conforman el denominado Paquete Telecom. Dicho Paquete Telecom se compone de la Directiva Marco (2002/21/CE), en donde se precisa el servicio de comunicaciones electrónicas, y otras cuatro directivas específicas que abordaban cuestiones de diversa índole. Por un lado las Directiva de acceso (2002/19/CE) y la Directiva de autorización (2002/20/CE) afrontan cuestiones de competencia, mientras que la Directiva de servicio universal (2002/22/CE) y la Directiva sobre la privacidad y las comunicaciones electrónicas (2002/58/CE) se encargan de la salvaguarda de los derechos de los usuarios. Y como es sabido Directivas aplicables a nuestro ordenamiento jurídico mediante trasposición a la Ley General de Telecomunicaciones.

Este marco normativo regulador de las telecomunicaciones amparaba la protección de los usuarios, reforzaba los principios de la competencia que debían regir el sector de las telecomunicaciones y en cualquier caso garantizaba los derechos de los consumidores y el servicio universal.

Pero con los avances y la evolución tecnológica y junto con el plano de convergencia latente entre los diversos sectores de la electrónica, las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y audiovisual, sus premisas comenzaron a ser ya puestas en entredicho haciéndose evidentes la dificultad para afrontar los nuevos retos que surgen de este entorno del mercado digital. Un sector definido por su dinamismo<sup>32</sup> y por notables inversiones en I+D+I. Ergo, el individuo y su forma de vida han sido golpeados en sus bases más tradicionales a nivel individual y colectivo

---

<sup>32</sup> La Directiva Marco fue objeto de adaptación en el 2009 sin llegar a abordar de forma correcta los nuevos problemas de este nuevo panorama.



generándose una transformación del medio social alcanzando sectores impensables.

La estrategia para el mercado Único Digital para Europa del 2015 acoge ya de forma ambiciosa esa adaptación normativa que suplica a veces el marco normativo actual de las regulaciones abordando los nuevos retos del mercado actual.

Adaptación del mercado de las comunicaciones electrónicas y del mercado audiovisual, sectores actualmente amenazados por el surgimiento de nuevos servicios que entran a competir directamente.

Como hemos visto a lo largo del presente TFM, el debate que alcanza no sólo a nivel estatal sino a nivel mundial subyace de la desigualdad normativa a la que se enfrentan los distintos servicios que si bien no en todos los casos se muestran sustitutivos de los tradicionales, tienden a competir en el mercado, ofreciendo servicios muy similares o que el propio usuario final, aún no siéndolo, lo concibe como tal. Se genera pues una situación paradójica donde los prestadores tradicionales han de dar respuesta a nivel normativo a un amplio abanico de obligaciones y deberes, justificados al inicio de este nuevo panorama digital, y donde los servicios OTT gozan de un régimen más laxo, unido ello a su facilidad para entrar a competir con los *“viejos dinosaurios de las telecomunicaciones”*.

Se hace evidente pues, la necesaria adaptación de este marco. Con respecto a los servicios de comunicaciones electrónicas la aparición de los OTT al inicio de su actividad no eran concebidos como sustituidos de los propios de las telecos por el número de usuarios finales que empleaban dichos servicios así como por su casi inexistente capacidad de monetización. Pero progresivamente y ante una nueva realidad, los consumidores fueron redirigieron su consumo hacia los servicios OTT atraídos por el ahorro que conllevaba el uso de estos servicios y su capacidad para dar satisfacción a esa demanda tan intensiva de la red y de los servicios de comunicaciones de los usuarios finales.

Aplicaciones y servicios como Whatsapp o Skype se alzan como los grandes vencedores en el terreno de las comunicaciones, el usuario final ha ido desplazado definitivamente a los servicios de mensajería tradicionales como los servicios SMS ante imparable paso de los OTT. Práctica que progresivamente se ha ido replicando en múltiples servicios tales como las llamadas IP. En cuanto el tráfico internacional los elevados costes impuestos consecuencia de la tarifa *roaming*, tarifa que verá su

fin en Junio de 2017, propiciaron el uso masivo de las llamadas de larga distancia vías Skype. Servicios que no deben ser entendidos como gratuitos en tanto en cuanto suponen un consumo de datos, especialmente en telefonía móvil. Sin embargo ante los ojos del usuario medio, las ventajas que devienen del empleo de estos nuevos servicios los conducen a mutar sus hábitos en la forma de interactuar con familiares, amigos etc. La realidad es que el usuario se ha vuelto más exigente y caprichoso, demandando un tráfico veloz en la información y a un menor coste, exigencias satisfechas por los prestadores OTT.

Por ello, la desigualdad latente al comienzo del ejercicio de su actividad se ha visto superada situándose en un plano prácticamente equivalente en servicios de voz y mensajería, debiendo ser consideradas ya como una alternativa a las llamadas sobre la red telefónica tradicional. Por ello desde Europa a través del Mercado Único Digital se fijan como objetivos la adaptación de la regulación en materia de telecomunicaciones a esta nueva realidad digital. Con estas nuevas políticas se pretende alcanzar un equilibrio normativo y es que dicha rigidez normativa justificada en una primera etapa de impulso de los nuevos agentes a día de hoy es ya cuestionada. Y en consonancia con lo expuesto urge someter a los tradicionales prestadores a un leve proceso de desregulación es decir, atenuar el conjunto de obligaciones, liberarlos de esa presión regulatoria y someter a mayores obligaciones a los servicios OTT que por su peso actual se comparan a los servicios tradicionales.

Sin embargo, la actuación de los reguladores ha de darse con prudencia ya que la imposición de un marco regulatorio invasivo para estos servicios OTT puede llegar a generar un espacio insostenible que desincentive la inversión y la innovación en nuevos servicios y modelos de negocios. Supone pues, el establecimiento de unas pautas, adaptadas a la situación de cada sujeto, pero respetando en todo momento las reglas del juego justo en términos de competencia. Aproximar los servicios OTT a la normativa vigente de los servicios de comunicaciones electrónicas, lo que se traduce en exigir ya obligaciones tales como brindar la posibilidad de interoperabilidad entre los distintos servicios y sistemas operativos, a día de hoy los usuarios de un servicio concreto sólo se podrán comunicar con los usuarios que estén registrados en el mismo servicio así, entre usuarios de Whatsapp y Line no sería posible la comunicación. La pregunta que surge es, si a los SMS se les aplicada la obligación de interoperabilidad, ¿por qué a servicios como Whatsapp no, si

cumplen ambas la misma función? Se busca alcanzar un equilibrio normativo regulador de los diversos agentes que compiten en condiciones de competencia.

Igualmente se deberá exigir el cumplimiento de obligaciones de diverso índole a tenor de la nueva realidad en la que se ven inmersos tales como la contribución en la prestación del servicio universal. La presencia actual de los OTT supone a día de hoy un merma de los viejos prestadores que tienen la obligación de colaborar en la financiación del servicio universal, obligación no aplicable a los servicios OTT tal y como hemos visto y que por extensión de la normativa actual de telecomunicaciones debería ser exigible a los prestadores que alcance una cuota de ingresos mínima. Es decir, todos los sujetos que configuran el ecosistema digital deberán soportar económicamente en el despliegue de infraestructuras así como en la prestación del servicio universal para que nadie resulte excluido por cualquier razón. Y de la misma manera se debería aplicar por equivalencia de posiciones un conjunto de reglas más exhaustivas a aquellos operadores con poder significativo de mercado, sin que llegue a suponer una traba en su ejercicio.

Otra de las cuestiones objeto de controversia es la relativa a las llamadas de emergencia, a día de hoy los operadores OTT no están obligados en la prestación de este servicio sin embargo por el peso que paulatinamente han ido adquiriendo en el ofrecimiento de llamadas y el gran flujo de información que generan, debería ser extensible a los mismos.

Del mismo modo a aplicaciones tales como Whatsapp no se les demanda obligaciones relacionadas con la calidad del servicio de modo que si se genera un problema no es exigible un requerimiento de estar sometidos a la SETSI, oficina encargada de las reclamaciones ni a la CMNC, y de la misma manera no cabría reclamación legal ante fallos del sistema. En cualquier caso se deberán aplicar los indicadores de calidad propios de los servicios OTT. Tratamiento equiparable se tendría que dotar a la interceptación de llamadas o mensajes por requerimiento legal.

En definitiva supone equiparar posiciones de los distintos agentes que interactúan en el mercado de las telecomunicaciones.

### 5.1.2. SERVICIOS AUDIOVISUALES

Sin embargo, de la misma manera que es exigible un nuevo marco normativo en

materia de telecomunicaciones, esta reivindicación se extiende a la normativa vigente del sector audiovisual. Como hemos explicado los prestadores de servicios de comunicación audiovisual están sujetos al aseguramiento de un amplio catálogo de derechos de los usuarios, aplicables de forma parcial a los prestadores de catálogo de programas e inaplicable a los contenidos de Internet lo que vuelve a colocar a los prestadores de catálogos y al resto de sujetos a los cuales no se les aplica (ej. Youtube) en una posición de ventaja.

Pero de esta situación de desventaja y desequilibrio se hizo eco Europa a través de la propuesta de modificación de la Directiva 2010/13/UE, el objetivo tal y como se argumenta es modernizar el servicio audiovisual, las nuevas plataformas de video, los nuevos sujetos cada día ganan más peso y fuerza y si bien, no han conseguido desplazar a la modalidad de radiodifusión tradicional que sigue siendo la gran vencedora en términos de audiencia, no debe menospreciarse la competencia que generan.

El objetivo es equiparar la posición de los canales de televisión tradicionales, con los servicios de Vídeo a la carta (Netflix etc) y las plataformas de intercambio de vídeos (Youtube, Dailymotion, buscando un mayor equilibrio.

Así, la propuesta de modificación habla de un “marco para los medios de comunicación del siglo XXI.

A grandes rasgos ha propuesto:

- Plataformas responsables de intercambio de vídeos. Las plataformas que organicen una gran cantidad de vídeos deberán velar por la protección de los menores frente a los contenidos nocivos, pornografía, violencia, y prohibir toda conducta que incite al odio. Propone además establecer mecanismos que faciliten a los usuarios notificar o dar aviso de dichos contenidos así como aquellos que permitan el control parental.
- Papel de los reguladores audiovisuales más activo: en todo momento se ha de garantizar la independencia de las autoridades reguladoras estatales respecto de los gobiernos en aras de garantizar el interés de los espectadores. El ERGA (Grupo de reguladores para los servicios de medios audiovisuales) será la encargada de valorar los códigos de conducta y de asesorar a la CE.

- Creatividad europea: exigir al menos la participación en un 20% de contenidos europeos. No deja claro la propuesta de modificación si se va a exigir o no la contribución de financiación establecida.
- Flexibilidad en materia de publicidad: se mantendrá el límite de un 20% de publicidad entre las 7 horas y las 23 horas, pudiendo elegir con mayor libertad el momento en el que ofrecer la publicidad así como mayor libertad en la colocación de productos y patrocinio informando en todo momento al espectador.

En cuanto a las plataformas en línea establece:

- Normas comprobables. La comisión aplicará la legislación sobre telecomunicaciones de la UE y de la Directiva sobre privacidad electrónica por ejemplo en materia de confidencialidad.
- Obligación de las plataformas en línea actúen de forma responsable: se mantendrá el régimen actual en relación con la responsabilidad de los intermediarios pero se tendrá que hacer hincapié en materia por ejemplo de derechos de autor, normas audiovisuales.
- Respeto a los derechos de los consumidores, mostrar los resultados de las búsquedas patrocinadas. Y se promocionará la lucha contra las críticas falsas o engañosas.
- Economía de datos: conlleva esto a facilitar la “portabilidad de datos” y el traslado entre diferentes plataformas en línea y de computación en la nube. Esto supone por ejemplo facilitar que si dispone de Netflix España la visualización en el resto de estados que conforman la UE.

En resumen se busca dotar a estos actores de un marco normativo que responda al contexto actual en el que se enmarcan y flexibilizar y acomodar la normativa que oprime a los viejos prestadores. Una nueva realidad que a largo plazo puede suponer la caída de esos viejos “dinosaurios”. Como hemos ido analizando la tendencia del consumidor se fundamenta en un claro abandono de los tradicionales servicios de telecomunicaciones, dignificándose así la figura de los servicios OTT; los prestadores de telecomunicaciones paulatinamente están siendo desplazados, requiriendo una valoración y análisis de sus políticas de mercado y adecuando su modelo de negocio a la oferta basada en la centralización de la propuesta de valor a

los datos, “*data centrality*”. De este modo los servicios ya sean de voz, mensajería, vídeo se suministrarán mediante datos (vía IP) dejando de existir consecuentemente el concepto de minutos. El núcleo de la actividad de los viejos prestadores se ceñirá a la oferta del acceso a las infraestructuras y el acceso a la red, siendo las empresas de OTT las encargadas de suministrar los servicios y los contenidos, sin perjuicio de la posible prestación de los mismos por los prestadores de telecomunicaciones. Sin embargo la tendencia actual muestra un claro fracaso en sus intentos de réplica de los servicios OTT.

Asimismo se observa una nueva estrategia por parte de los servicios OTT en el tendido de infraestructuras, generándose una nueva amenaza a las empresas de telecomunicaciones tal y como hemos presenciado el pasado mes de mayo con el acuerdo de Microsoft y Facebook en el despliegue del cable submarino “Marea” consistente en pares de fibra óptica que unirán España con EEUU.

## 5.2. COMPETENCIA

La aproximación de los servicios OTT a los servicios tradicionales de telecomunicaciones en tanto en cuanto el centro de su actividad se basa en la prestación de servicios en gran medida equiparables supondría asimismo el sometimiento de los servicios OTT al regulador estatal, es decir, la CNMC (Comisión Nacional de Mercados y Competencias), organismo encargado de promover y defender la existencia de una competencia en los mercados.

Dentro del ámbito competencia de la CNMC encontramos el sector de las telecomunicaciones y servicios audiovisuales siendo el órgano competente en las funciones relativas a dichas materias, la Dirección de Telecomunicaciones y del Sector Audiovisual, organismo que ejerce sus funciones tras la promulgación de la Ley 3/2013, de 4 de Julio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia.

## 6. CONCLUSIONES

Como broche final al presente TFM concluimos que estamos ante un mundo en continua metamorfosis motivada por el surgimiento de nuevas tecnologías y la nueva concepción de las mismas; tecnologías que alcanzan una penetración en casi todos

los sectores y que suponen una transformación de los viejos modelos de negocio, lo que requiere de una cuidadosa labor por parte del legislador en adecuar dicha realidad a la nueva situación en la que nos vemos inmersos.

Los reguladores a través del BEREC reclaman este nuevo marco legislativo y la UE siendo consciente de la Era Digital de la que somos protagonistas comienza ya a avanzar hacia un nuevo futuro y en la lucha por ese mercado único europeo como política para poder competir contra las grandes potencias mundiales, y que ha de ser resultado de la puesta en común de todos los estados de forma conjunta y no a nivel individual.

Es necesario acudir al principio de equivalencia que permita asimilar los nuevos sujetos a los tradicionales prestadores luchando por un espacio competitivo y que busque en todo momento el bienestar del sector y de los usuarios finales.

Supone dotar a los servicios OTT como verdaderos competidores de los prestadores tradicionales de un marco regulatorio pero que en ningún momento constituya una traba en el ejercicio de su actividad y un impedimento en la innovación.

## 7. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

### **Bibliografía**

Bel, I., L. Corredoira, P. Cousido: *Derecho de la Información. Sujetos y medios*. Madrid: Colex. 1992.

Bergés Saura, Laura y de Mateo Pérez, R.: *Los retos de las televisiones públicas: financiación, servicio público y libre mercado*. Edit. Comunicación Social. ISBN (edición impresa): 978-84-96082-81-6. 2009

CNMC. *Caracterización del uso de algunos servicios Over The Top en España (Comunicaciones electrónicas y servicios audiovisuales)*; 2014.

Corredoira y Alfonso, L.: Veinte años de la Ley de Televisión Privada (1988/2008): cambios y perspectivas de futuro sobre el derecho audiovisual en Textual & Visual Media. *Revista de la Sociedad Española de Periodística, Issue 2*, pp. 129-146. 2009

Cutt, J. y Murray, V.: *Accountability and effectiveness evaluation in non-profit organizations*. London: Routledge. 2000.

De la Quadra-Salcedo, T. *Liberalización de las telecomunicaciones, servicio público y Constitución económica europea*: Madrid, Centro de Estudios Constitucionales. 1995.

Madrid Parra.A. *Contratos electrónicos y contratos informáticos*; 2010

Fernández, J.: “*Digitalización, convergencia, multimedia. Claves del nuevo escenario audiovisual español*”, *Cuenta y Razón*, nº 117. 2000

Florini, A.: *The Right to Know. Transparency for an Open World*. Nueva York: Columbia University Press. 2007.

Fontanals, Gustavo : *La neutralidad de la red, la apertura de internet Operadores, intermediarios y ciudadanos: la definición de las normas y las disputas en una*



guerra entre titanes. Fibra nº 08 Disponible en formato digital en: <http://papel.revistafibra.info/numeros-editados/la-neutralidad-de-la-red-la-apertura-de-internet/>  
2015

Fundación Telefónica. “*La sociedad de la Información en España 2015*”. 2015

Fundación Telefónica. *Las reglas del juego en el ecosistema digital*. Level playing field. Telefónica 2016

García Castillejo, Á.: “La televisión como acceso a la sociedad de la información”. *Telos. Cuadernos de comunicación e innovación*, 74. Madrid: Fundación Telefónica. 2008.

García Castillejo, Á.: Régimen jurídico y mercado de la televisión de pago en España. Barcelona: UOC. 2013.

Pedro Maya Álvarez. *La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital ('elearning')*. 2008. *Gazeta de Antropología*

RED.ES “*Informe sobre la Demanda de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información en el Segmento Residencial Español*”, 2004.

Simon, J. P. (2016): La transformación digital. Nuevos agentes en la industria de los medios y contenidos. *Revista TELOS (Cuadernos de Comunicación e Innovación)* ISSN: 0213-084X, pp. 2/17 Editada por Fundación Telefónica.

### **Referencias normativas**

Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

Ley 7/2010, de 31 de Junio, General de Comunicación Audiovisual.

Ley 34/2002 de 11 de julio de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSI)

Directiva 2000/31/CE del Consejo y del Parlamento Europeo en la que se regulan determinados aspectos jurídicos de los Servicios de la Sociedad de la Información, en particular los relativos al comercio electrónico.

Propuesta de DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por la que se modifica la Directiva 2010/13/UE, sobre la coordinación de determinadas disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la prestación de servicios de comunicación audiovisual, a la vista de la evolución de las realidades del mercado

DIRECTIVA 2010/13/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 10 de marzo de 2010 sobre la coordinación de determinadas disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la prestación de servicios de comunicación audiovisual (Directiva de servicios de comunicación audiovisual)