

Grado en Ingeniería de Sistemas Audiovisuales

2019-2020

Trabajo Fin de Grado

EMPRESAS DE
TELECOMUNICACIONES
TRADICIONALES Y OTT:
COMPARATIVA DESDE EL PUNTO DE
VISTA DE GESTIÓN DE RIESGOS

Álvaro Alcázar López

Tutor

Francisco Javier López Benito

Escuela Politécnica Superior

10/03/2020



Esta obra se encuentra sujeta a la licencia Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada

RESUMEN/ABSTRACT

Este trabajo pretende hacer un análisis de la conflictiva y compleja situación de los sectores audiovisual y de telecomunicaciones. El estudio se centra en la competitividad de los dos grandes grupos de empresas que controlan ambos sectores, se trata de los agentes OTT y las empresas tradicionales de cada uno de los sectores.

Con el objetivo de evidenciar las principales diferencias entre los dos grupos se presentan varias comparativas mediante ejemplos concretos manteniendo la perspectiva del análisis de la gestión de riesgos. Se busca dar a conocer cuáles son las diferencias más prácticas contemplando comparativas directas entre compañías como Movistar y WhatsApp, en el mundo de las telecomunicaciones, o Netflix frente a Atresmedia o Mediaset, para el caso del sector audiovisual.

Ambos sectores, con la digitalización de la economía y la mejora constante de la tecnología, conforman algunas de las principales empresas tecnológicas de la actualidad de cara al consumo del gran público.

Los servicios audiovisuales se consumen a diario desde cualquier plataforma y a cualquier hora, y las principales plataformas de vídeo bajo demanda obtienen elevados ingresos, gracias a cuotas de usuario y a la propaganda.

Los teléfonos móviles y el desarrollo permanente de las capacidades y posibilidades de Internet, logran tener a millones de usuarios pendientes de las pantallas, consumiendo servicios de mensajería instantánea y todo tipo de servicios apoyados en Internet, gracias a la contratación de tarifas de datos en sus dispositivos móviles y en muchas ocasiones mediante la fórmula de los paquetes de servicios. Los métodos tradicionales de comunicación utilizando el teléfono no dejan de transformarse y promueven el éxito de las compañías que desarrollan sus negocios a través de Internet sin tomar parte en el desarrollo y mantenimiento de la misma.

El conflicto entre los agentes OTT y las compañías tradicionales parece no tener una solución que llegue a contentar a ambas partes, y las diferencias entre ambas en cuanto a la regulación y la fiscalidad hacen que la competencia sea muy difícil de gestionar.

Palabras clave: Agentes OTT; Empresas tradicionales de Telecomunicaciones y Audiovisuales; Gestión del riesgo; Ecosistema Digital; Regulación; Economía.

AGRADECIMIENTOS

*Este trabajo va dedicado a mi familia,
por su paciencia y apoyo incondicional
durante estos años de duro trabajo.*

ÍNDICE CONTENIDO

Índice de figuras	vii
Índice de tablas	x
Abreviaturas	xi
INTRODUCCIÓN	1
-OTT.....	2
-Empresas Tradicionales.....	3
-Análisis y gestión de riesgos.....	3
-Presentación de contenidos.....	4
1. EL ECOSISTEMA DIGITAL.....	6
1.1 La cadena de valor de Internet.....	10
1.2 Simbiosis en el ecosistema.....	13
2. GESTIÓN DEL RIESGO.....	17
2.1 Marco de trabajo.....	18
2.2 Proceso de gestión del riesgo.....	20
3. ÁMBITO DE COMPARACIÓN.....	23
3.1 Factor regulativo.....	23
3.2 Ámbito económico.....	25
3.3 La figura del cliente.....	27
3.4 aspecto tecnológico.....	29
4. COMPARATIVA DE EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES	
TELEFÓNICA vs. WHATSAPP.....	31
4.1 Agentes a comparar.....	34
4.2 Regulación.....	35
4.3 Información del sector.....	38
4.4 Regulación de servicios de la sociedad de la información.....	46

5. COMPARATIVA DE EMPRESAS AUDIOVISUALES.....	47
5.1 Información del sector.....	48
5.2 Agentes a comparar.....	49
5.3 Regulación.....	52
5.4 Información del sector.....	55
5.4.1 <i>Televisión en abierto</i>	58
5.4.2 <i>Televisión de pago</i>	59
6. CONCLUSIONES.....	61
6.1 Regulación.....	62
6.2 Económico.....	65
6.3 Tecnológico.....	66
6.4 Cliente.....	69
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	72
ANEXO A - RESUMEN EN INGLÉS.....	86

ÍNDICE FIGURAS/IMÁGENES

Las imágenes utilizadas en el trabajo están extraídas de las siguientes fuentes:

- 1.1 Fundación Telefónica, *Las reglas del juego en el ecosistema digital_Level Playing Field*, Ed.Ariel, 2016, página 3.
- 1.2 Fundación Telefónica, *Las reglas del juego en el ecosistema digital_Level Playing Field*, Ed.Ariel, 2016, página 3.
- 1.3 Fundación Telefónica, *Las reglas del juego en el ecosistema digital_Level Playing Field*, Ed.Ariel, 2016, página 5.
- 1.4 Informe encargado por la GSMA y producido de forma independiente por la consultora A.T. Kearney, *The Internet value chain: A study on the economics of the Internet*, Mayo 2016, página 12.
- 1.5 Fundación Telefónica, *Las reglas del juego en el ecosistema digital_Level Playing Field*, Ed.Ariel, 2016, página 11.
- 1.6 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2018*, ESTAD/CNMC/004/19, página 121.
- 1.7 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2018*, ESTAD/CNMC/004/19, página 125.
- 1.8 Mary Meeker , *Internet Trends 2018*, Kleiner Perkins, 30 de mayo de 2018, página 23.
- 1.9 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2018*, ESTAD/CNMC/004/19, página 142.
- 2.1 UNE-ISO 31000, *Gestión del riesgo - Principios y directrices*, Julio 2010, página 15.
- 2.2 UNE-ISO 31000, *Gestión del riesgo - Principios y directrices*, Julio 2010, página 20.
- 3.1 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2018*, ESTAD/CNMC/004/19, página 44.
- 3.2 Mary Meeker , *Internet Trends 2018*, Kleiner Perkins, 30 de mayo de 2018, página 11.
- 4.1 Jacob Poushter, Caldwell Bishop and Hanyu Chwe, *Social media use continues to raise in developing countries but plateaus across developed ones*, Pew Research Center, 19 de Junio 2018.

- 4.2 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 46.
- 4.3 Paul Hiltin, *Internet, social media use and device ownership in U.S. have plateaued after years of growth*, Pew Research Center, 28 de Septiembre 2018.
- 4.4 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 82.
- 4.5 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 83.
- 4.6 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 89.
- 4.7 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 96.
- 4.8 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 98.
- 4.9 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 102.
- 4.10 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 156.
- 4.11 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 46.
- 5.1 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 71.
- 5.2 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 181.
- 5.3 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 176.

- 5.4 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 177.
- 5.5 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 179.
- 5.6 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 180.
- 5.7 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 182.
- 5.8 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 193.

ÍNDICE TABLAS

Tabla 6.1 OTT.....	70
Tabla 6.2 Empresas Tradicionales.....	70
Tabla 6.3 Cliente.....	71

LISTA ABREVIATURAS

TV	Televisión
PC	Personal Computer (Ordenador Personal)
SMS	Short Message Service (Servicio de Mensajes Cortos)
VoD	Video on Demand (Video bajo Demanda)
OTT	Over the Top (Sobre la cima)
TDT	Televisión Digital Terrestre
IPTV	Televisión sobre protocolo IP
IP	Protocolo de Internet
PMI	Project Management Institut
CNMC	Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia
ORECE	Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas
SW	Software
HW	Hardware
UE	Unión Europea
EEUU	Estados Unidos de América
I+D+I	Investigación, Desarrollo e Inversión
4G	Cuarta Generación de tecnología móvil
5G	Quinta Generación tecnología móvil
ORLA	Oferta de Referencia de líneas Alquiladas
NEBA	Nuevo Ethernet de Banda Ancha
PEBA	Programa de Extensión de la Banda Ancha
MMS	Multimedia Messaging Service (Servicio de Mensajería Multimedia)
A2P	Application to Person (Mensajes desde Empresas a Personas)
ERGA	European Regulators Group for Audiovisual Media Services (Grupo de Reguladores Europeos sobre los Servicios Audiovisuales)

INTRODUCCIÓN

La tecnología más reciente ha transformado de forma radical el mundo de las telecomunicaciones así como el sector audiovisual. Estas transformaciones han sido de un grandísimo calado en la sociedad actual, llegando a conformar los nuevos métodos de comunicación entre las personas. El avance en el desarrollo de las redes, conduce a hablar de Internet ultrarrápido y ha traído de la mano un grupo de empresas que centra su actividad en estos soportes. Por otro lado las empresas encargadas de proporcionar el acceso a este nuevo tipo de redes, han llevado a cabo importantes innovaciones en cuanto a la tecnología empleada como a las infraestructuras empleadas en los últimos años.

El panorama conformado hoy día deja una foto muy diferente, aunque quizá previsible, a las técnicas de comunicación utilizadas hace años. Se habla de redes sociales, de mensajería instantánea, de economía colaborativa, de Internet de las Cosas, de 5G, de Vídeo Bajo Demanda (VoD, del inglés *Video on Demand*)... Lógicamente estas transformaciones tan importantes han llevado consigo cambios fundamentales para el gran público, hoy la vida es impensable sin acceso a Internet y lo más importante, desde cualquier sitio y cualquier dispositivo.

Desde que las redes han superado las últimas barreras en cuanto a velocidades y accesos, el consumo de los servicios de Internet se ha desplazado a los dispositivos móviles, los cuales también han evolucionado, principalmente los teléfonos móviles, pero también las tabletas y ordenadores. En este contexto, todas las actividades que hace quince años se debían hacer desde un ordenador hoy por hoy son perfectamente realizables desde el teléfono móvil y consecuentemente desde cualquier sitio.

El modo en que se comunica el público y en que se consumen los servicios de Internet ha propiciado el traslado de todos los servicios a los dispositivos móviles, con un objetivo de inmediatez y accesibilidad multiplataforma. En el caso de la mensajería instantánea con aplicaciones como Internet o Telegram, se cambia el conducto de las comunicaciones y se desvía todo al teléfono móvil, de la misma forma, el material audiovisual es consumido desde cualquier dispositivo capaz de conectarse a la red, ya sea la smartTV, el ordenador portátil, la tableta o nuestro teléfono móvil, con la obsesión de adquirirlo a la mayor brevedad posible.

La idea general es un avance generalizado en las capacidades y velocidades de las redes de acceso y un consumo multiplataforma instantáneo. Estas dos claves permiten comprender el panorama actual a nivel tecnológico, desde la perspectiva del cliente, en cuanto a la economía y la necesaria regulación al respecto.

El objeto de este trabajo es desgranar desde una perspectiva de la gestión de riesgos y, en base a los cuatro grandes factores citados en el párrafo anterior, cómo se define el tablero de juego en el sector audiovisual y de las telecomunicaciones, diferenciando aquellas empresas que se encargan de proporcionar el acceso a las redes o aquellas más

tradicionales, y por otra parte las que fundamentan su actividad en la red y disponen de una infraestructura ya desplegada y que operan aparentemente en un mundo muy ligeramente regulado e infinito, como es Internet.

Durante este trabajo se hablará de dos grupos de agentes dentro de los dos sectores a valorar, estos son: los agentes OTT y las empresas tradicionales dentro de cada ámbito. De esta forma, se concentran los campos de estudio en el sector de las telecomunicaciones y el sector audiovisual. Se procede a introducir los conceptos fundamentales del trabajo: OTT, empresas tradicionales y en qué consiste la gestión de riesgos.

OTT

Su nombre proviene del inglés y significa *Over the Top*, se trata de aquellos agentes que sin participar en absoluto de la gestión de la red, ofertan sus servicios y sus actividades comerciales sobre Internet. Es decir, estas empresas no apuestan, ni participan, ni intervienen ni tampoco desarrollan el avance o el estado de la red, sencillamente utilizan este cauce para ofrecer sus contenidos a coste cero, generalmente a través de una aplicación, bien de tipo web o bien descargable para los dispositivos móviles, que funciona como portal al usuario para acceder a sus contenidos.

Esta clasificación engloba multitud de contenidos y servicios y su alcance es idealmente infinito dentro de la red. Su control resulta muy difícil de gestionar mientras que su difusión es absolutamente amplia. En muchos casos estas empresas emplean tácticas de deslocalización e ingeniería fiscal, para después incluirse en el mundo de las telecomunicaciones o el audiovisual que están fuertemente regulados y protegidos.

Según las empresas tradicionales de cada sector han ido incrementando la oferta de sus servicios se han encontrado la competencia de los OTT, amparados por marcos de regulación e imposiciones fiscales absolutamente diferentes, lo que ha complicado el tablero de juego y precisa de actuaciones regulativas casi inmediatas que debían ir adaptándose al ecosistema digital con cada nuevo avance. Se trata de un ecosistema ligado a la evolución tecnológica y los reclamos cambiantes de los clientes.

Estas empresas tienen una gran capacidad de maniobrabilidad en el sector, pueden "escuchar" las necesidades del público y sus demandas, que normalmente cambian de manera volátil, mientras que en otros casos son las propias OTT las creadoras de las tendencias de consumo por parte del gran público.

Hoy este tipo de empresas se encuentran en cualquier tipo de sector, por citar algunas fuera del ámbito de comparación de este trabajo pero de máxima relevancia: Amazon en comercio electrónico, Uber o Cabify en transporte, Deliveroo o Glovo en mensajería y reparto. Todas ellas han irrumpido en un sector tradicional y regulado y han cambiado por completo las reglas de juego con su aparición, obligando a las administraciones y entidades regulativas a actuar con inmediatez. El principal motivo de discordia reside en

que las OTT al diseñar de esta forma sus actividades comerciales, pueden ofertar sus contenidos o servicios a un precio muchas veces inigualable por las empresas tradicionales de cada uno de los diferentes sectores en los que se encuentran.

Empresas Tradicionales

Con este calificativo en este trabajo se pretende hacer referencia a aquellas empresas presentes en cada sector, de forma persistente a lo largo de cierto tiempo y que suponen aquellas dedicadas a los servicios de telecomunicaciones o servicios audiovisuales entendidos de forma fundamental, es decir, en cada caso, los operadores de telefonía y las grandes productoras de contenidos audiovisual como las cadenas de televisión que se citarán en el estudio.

Generalmente este tipo de empresas se encuentran en mercados conformados como oligopolios en los que una minoría de compañías controla el grueso del sector. En telecomunicaciones se refiere a aquellas encargadas del mantenimiento y despliegue de la infraestructura y accesos necesarios para poder realizar comunicaciones telefónicas o el acceso a Internet, es decir, aquellas compañías que los usuarios contratan para poder tener dichos accesos, con estructuras tradicionales de empresa.

En cuanto al sector audiovisual, se incluye para esta clasificación a las empresas dedicadas a la emisión de televisión de forma tradicional, es decir, cadenas de televisión encargadas de emitir una señal accesible por el gran público mediante la tecnología predominante de la TDT (Televisión Digital Terrestre) en abierto, en el caso español. También comparten esta clasificación empresas como Movistar o Vodafone que ofertan su catálogo mediante servicios de pago, como estrategia de diferenciación y recaudación. De esta manera tanto las productoras de contenido audiovisual en abierto como las de pago que emiten sus contenido mediante los cauces actuales de emisión de televisión, consiste tanto en la TDT, como la vía IPTV (Televisión sobre Protocolo de Internet) o tecnologías que hoy están más en decrecimiento como la TV por cable terrestre o la TV vía satélite (en vías de extinción).

Análisis y Gestión de Riesgos

Actualmente esta tarea es de obligada realización y consideración para cualquier empresa. La necesidad de controlar y gestionar la incertidumbre sobre un proyecto determina el éxito potencial o el fracaso en toda empresa. Si se considera el ecosistema digital como el factor ambiental y cultural a estudiar y a controlar en la gestión de riesgos, comprende un mecanismo complejo y difícil de prever puesto que es muy cambiante y volátil.

Al tener esto en cuenta, tanto en el sector de la telecomunicaciones como en el audiovisual resulta imprescindible la tarea de controlar los factores de riesgo que permita detectar las potenciales amenazas y oportunidades que determinarán el resultado de cualquier empresa.

Para realizar este trabajo se ha tenido en cuenta esta parte fundamental a la hora de valorar ambos grupos competidores, los OTT y las empresas tradicionales, desde la perspectiva de la metodología PMI (Project Management Institut), concretamente en el capítulo 11 del PMBOK [0.1] relativo a la gestión de riesgos, así como la normativa española UNE-ISO 31000 sobre *Gestión del riesgo, principios y directrices*[0.2]. El hecho de que ambas referencias presten tanta atención a la gestión de riesgos conduce a tener muy en cuenta que en ambientes como el ecosistema digital, este tipo de tareas son primordiales y pueden llevar a acentuar aún más las diferencias existentes entre las OTT y las tradicionales, puesto que las políticas y capacidades de detección de los riesgos tienen mucho que ver con la componente innovadora y aventurera de cada empresa.

Presentación de contenidos

Para desarrollar correctamente el trabajo, una vez definidos los conceptos clave en esta introducción, se disponen los diferentes contenidos del trabajo. En primer lugar, se lleva a cabo un breve análisis del denominado ecosistema digital, en este punto se valora la coexistencia de los dos agentes de este trabajo, empresas OTT y empresas de telecomunicaciones y audiovisuales tradicionales, y cómo queda definido el terreno de juego. También será preciso repasar la cadena de valor de Internet y en qué se basa la diferenciación de los agentes según una descripción menos técnica y más reglamentaria.

Después se hablará de la gestión de riesgos, cómo las nuevas normativas para el desarrollo de cualquier proyecto deben empezar por este proceso y cómo, además, es crucial mantenerlo en el tiempo, con constantes revisiones y consideraciones. Se analizará la metodología PMI en este aspecto o normativas de carácter estandarizado en el ámbito español.

A continuación será clave, establecer cuáles son las principales diferencias que argumentan esta comparación, objeto del trabajo. Para ello, se contemplan diferentes prismas y permite diferenciar cuatro grandes campos susceptibles de este estudio: el campo de la regulación, la economía, la figura del cliente o la tecnología. Con ello se busca evidenciar la diferenciación de los servicios o del tipo de servidores de los mismos.

Continuará con una comparación más explícita entre diferentes agentes concretos para cada uno de los sectores a comparar, se compararán casos concretos y empresas existentes que se clasifican dentro de los OTT o de las compañías tradicionales teniendo muy en cuenta qué elementos son diferenciadores entre ambos casos.

Por último se pretende llegar a una conclusión lo más esclarecedora posible acerca del objeto del trabajo. La diferencia entre estos diferentes tipos de empresas complica la coexistencia de ambas en el mismo ecosistema y la figura del cliente será determinante a la hora de alcanzar cualquier tipo de conclusión.

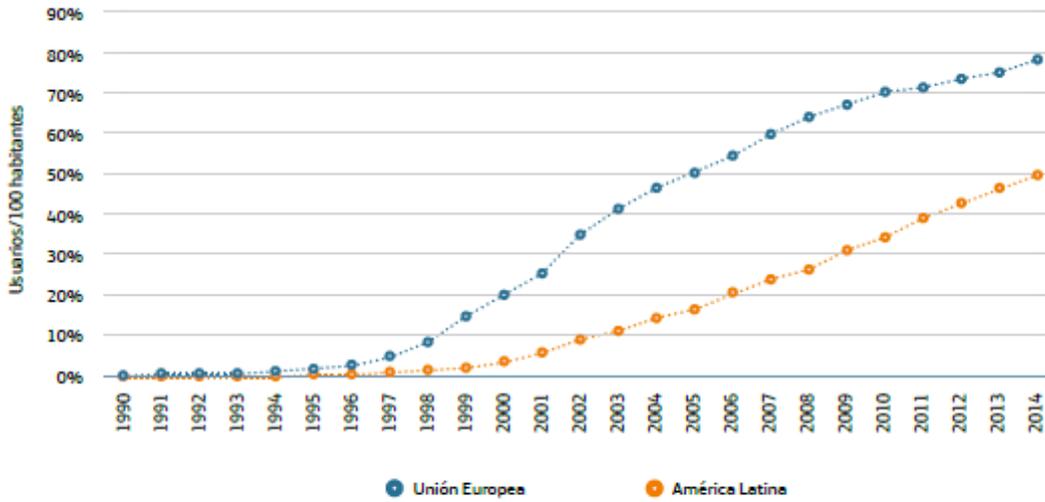
1. EL ECOSISTEMA DIGITAL

El ecosistema digital es la comunidad que interacciona y comparte el espacio que conforma Internet. Esto abarca tanto las actividades que se realizan en este espacio como las estructuras que lo soportan y mantienen. Esta definición se atribuye a Martin Fransman que pretende describir la situación de Internet con las teorías de Darwin en su libro *The new ICT Ecosystem*[1.1].

Tanto el sector de las telecomunicaciones como el sector audiovisual hasta hace relativamente poco tiempo (hace 15 años aproximadamente) estaban controlados por los grandes proveedores de servicios. En telecomunicaciones las empresas encargadas de proporcionar el acceso a la telefonía fija y móvil y el creciente mercado de acceso a Internet de aquellos años monopolizaban el sector. Los proveedores de acceso e infraestructuras conformaban generalmente la oferta de servicios accesibles por el usuario. Por ejemplo, hace 15 años el envío predominante de mensajes cortos era vía SMS (Servicio de Mensajes Cortos), así como las llamadas o incluso las primeras videollamadas, las ofertaba el propio proveedor de servicios de telecomunicaciones. En la actualidad ese tipo de servicios se realizan desde aplicaciones web o móviles mundialmente conocidas y que son percibidas como gratuitas por el gran público. La lucha del usuario era encontrar la oferta mejor dentro de la limitada oferta existente.

De igual manera ocurría en el sector audiovisual, por un lado se encontraban las productoras de TV en abierto, los proveedores de pago y aquellas dedicadas a la producción de largometrajes. En este caso los proveedores eran los encargados del sustento de la infraestructura y de los accesos a la oferta de aquel momento. Su estrategia se basaba en la exclusividad y las cadenas competían por contenidos en primicia, para los canales de pago los contenidos estrella eran la Liga de Fútbol Profesional y los estrenos en televisión de películas. Las siguientes imágenes permiten un análisis de cómo creció y se potenció el acceso a Internet en el móvil y de banda ancha, así como el tráfico global de Internet.

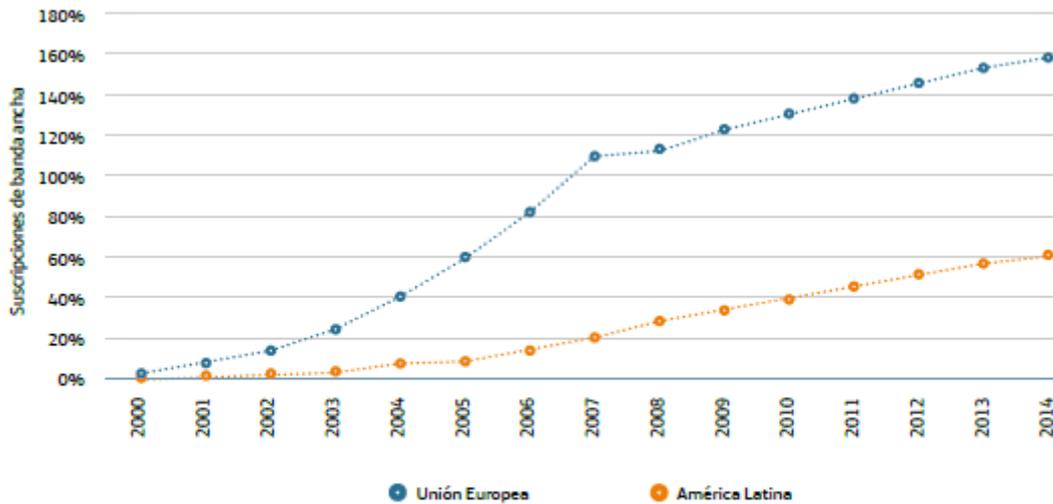
En esta gráfica se aprecia la evolución de los usuarios de Internet en la Unión Europea y América Latina:



Fuente: World Development Indicators 2014, Banco Mundial.

Fig. 1.1 Fundación Telefónica, *Las reglas del juego en el ecosistema digital_Level Playing Field*, Ed.Ariel, 2016

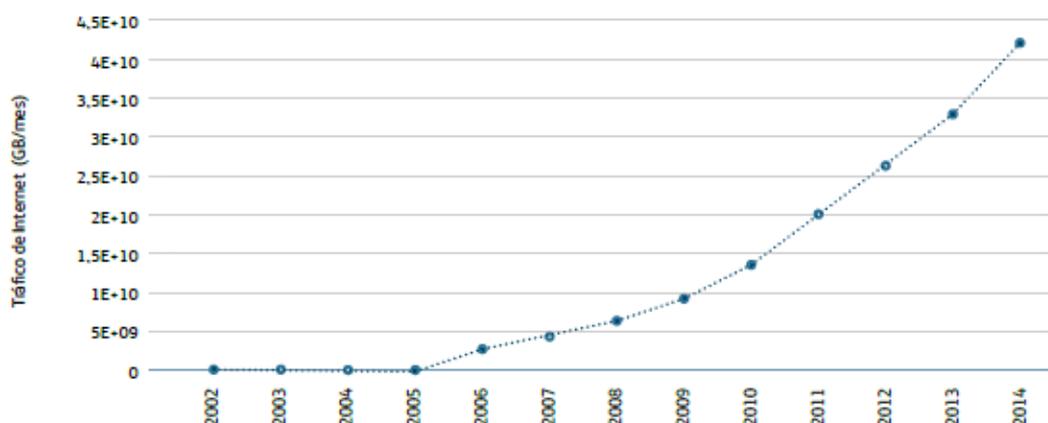
En esta se muestra la penetración de la banda ancha en la Unión Europea y América Latina:



Fuente: World Development Indicators 2014, Banco Mundial.

Fig. 1.2 Fundación Telefónica, *Las reglas del juego en el ecosistema digital_Level Playing Field*

Por último, la siguiente imagen da una idea de la evolución del tráfico global de Internet:



Fuente: CISCO.

Fig. 1.3 Fundación Telefónica, *Las reglas del juego en el ecosistema digital_Level Playing Field*, Ed.Ariel, 2016

Con estas gráficas queda contextualizado el crecimiento de la industria dedicada a Internet y como surgen las OTT. Estos agentes, sin proporcionar ningún tipo de servicios sobre la infraestructura o la red, aprovechan la ola de Internet para crear modelos de negocio apoyados únicamente en la red. De esta forma convierten sus servicios en negocios mundiales, con apenas control legal sobre los mismos y sin invertir ni un euro en el desarrollo o el acceso a Internet de sus clientes. Parte de su éxito y difusión se explica gracias a la deslocalización de sus entidades que operan a nivel global/mundial, y por otro lado, la fuerte inversión que desde diferentes industrias se estaba y está dando a la tecnología. Esto se traduce en muchos casos en incrementar el poder o alcance de las herramientas que se estaban desarrollando, tanto a nivel de software como de hardware.

Las autoridades trataron de regular de alguna forma estos nuevos modelos de negocio, y lo hicieron basándose en un contexto técnico apartándose de la funcionalidad del servicio, lo que generó más conflicto.

Según esta definición técnica, las empresas tradicionales se configuran como *Servicios de Comunicaciones Electrónicas*, puesto que son la encargadas de proporcionar los accesos y la infraestructura y su aportación se limita al canal o conducto de información. En el caso de las OTT quedan definidas como *Servicios de la Sociedad de la Información*, puesto que proporcionan sus servicios apoyados en la red e infraestructura aportada por los servicios de comunicaciones electrónicas, y únicamente disponen la forma en que esta comunicación se va a dar. Si se emplea un símil lingüístico con este planteamiento, los servicios de comunicaciones electrónicas

conforman el canal y los servicios de la sociedad de la información suponen el lenguaje empleado.

Por otro lado el crecimiento de este sector ha terminado por convertir al usuario, que en los términos empleados antes, sería el emisor y receptor, en productor de contenido y no solo como consumidor, esto se debe a que el mensaje en sí mismo ha tomado valor económico aunque no de tipo monetario. Esta es una de las claves de la economía digital y la minería de datos.

En cuanto quedaron definidos los diferentes servicios en comunicaciones electrónicas y en sociedad de la información, ambos modelos de negocio se rigen por marcos regulativos completamente diferentes. Aunque se está hablando de servicios sustitutivos, según la descripción técnica del servicio, cada tipo de servicio queda bajo una ley o normas diferentes. Así, una llamada vía línea telefónica, desde nuestro teléfono con el acceso proporcionado por nuestra compañía, y una llamada mediante Skype o Internet quedan reconocidos como servicios diferentes a ojos de la norma. Aunque el servicio en sí mismo es fundamentalmente el mismo, la norma a la que se acogería la proveedora de telefonía sería clasificada como un servicio de comunicación electrónica, y el servicio prestado por Internet se trataría de un servicio de la sociedad de la información.

Más adelante se valorarán las diferencias legales en términos generales pero este punto es la clave para entender la diferencia entre ambos tipos de empresa. Por este motivo existe una grandísima competitividad entre los dos tipos de empresas, y por esto mismo se habla de *level playing field*. Se trata de un símil deportivo en el que este ecosistema digital queda definido por un campo de juego, que curiosamente aplica normas y reglas diferentes a cada grupo cuando en muchas ocasiones se está compartiendo el "juego". Lógicamente la demanda de igualdad de condiciones tanto para las OTT y tradicionales se atribuye a las segundas. Sus códigos, presiones y sanciones son más escrupulosas que para las OTT y la parte más discutida es la inversión realizada, que no comparten en ningún caso las OTT. No obstante los últimos reglamentos e intervenciones de las autoridades tratan de exigir mucho más a las OTT que hace unos años, pero la diferencia aún persiste.

1.1 La cadena de valor de Internet

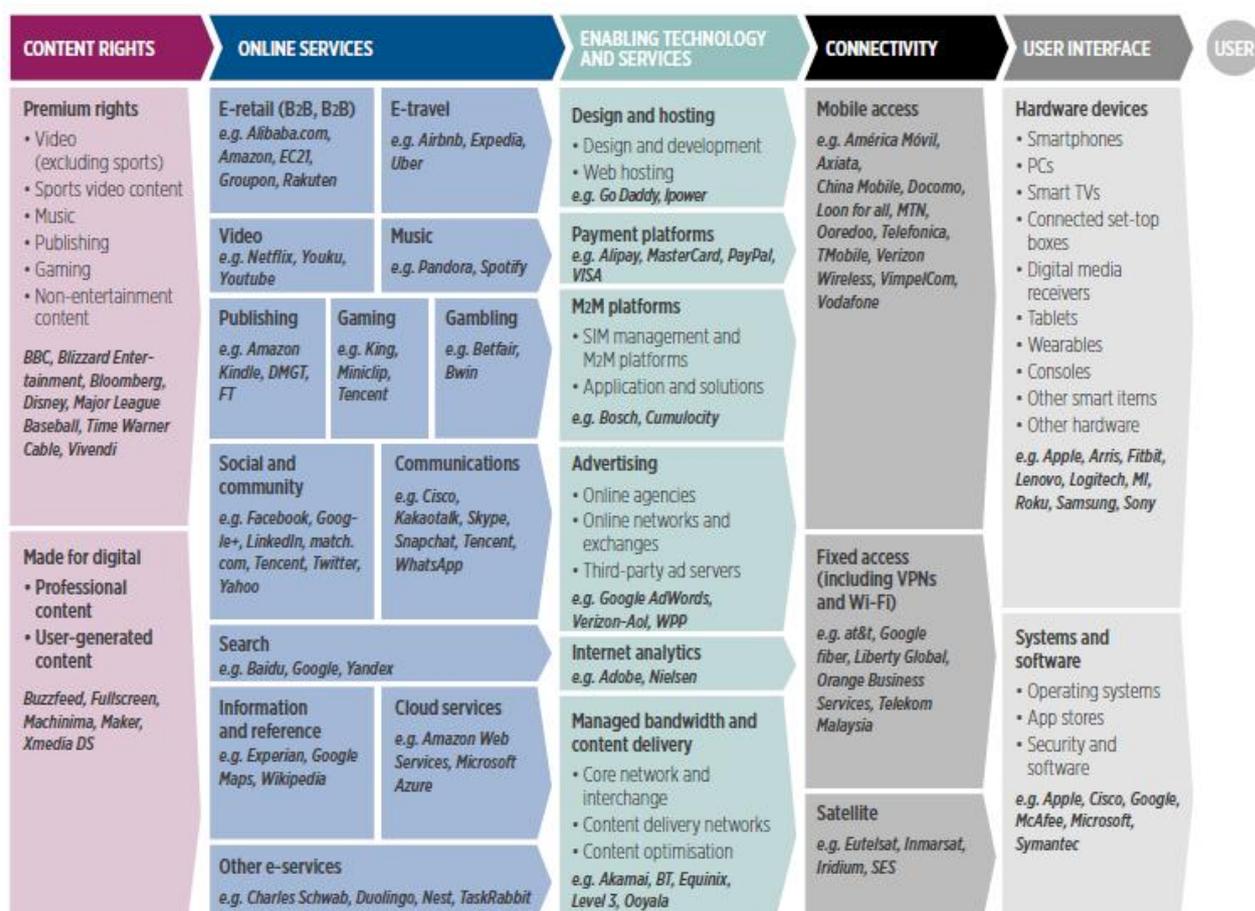


Fig. 1.4 Informe encargado por la GSMA y producido de forma independiente por la consultora A.T. Kearney, *The Internet value chain: A study on the economics of the Internet*, Mayo 2016.

Esta imagen procede del análisis económico realizado por A.T. Kearney[1.2] sobre Internet, este autor establece cuál sería la cadena de valor de Internet. Si se traduce, según esta teoría los eslabones de la cadena quedan formados por: derechos de los contenidos, los servicios en línea, tecnologías habilitadoras, conectividad, interfaz de usuario y finalmente el usuario. Este informe data de mayo de 2016 y salta a la vista que algunas o muchas compañías, OTT y tradicionales ocupan varios puestos en la cadena, es decir, han extendido su ámbito de negocio y actividades. Por ejemplo Amazon ocupa, sin ir más lejos, un puesto en los cinco eslabones, pero Telefónica también en el caso de las tradicionales. Este apunte permite evidenciar que cualquier aproximación o especialización en Internet no supone una única clasificación de sus servicios. Por tanto, en algunos casos, sería posible clasificar a una misma empresa como servidora de comunicaciones electrónicas o proporcionando servicios de la sociedad de la información. Otra apreciación importante es que el usuario aparece tanto al principio como al final de la cadena de valor. Como ya se ha mencionado, en la mitad de las ocasiones será el consumidor de los servicios como en las otras será el productor de contenido, que es la materia prima de este ecosistema.

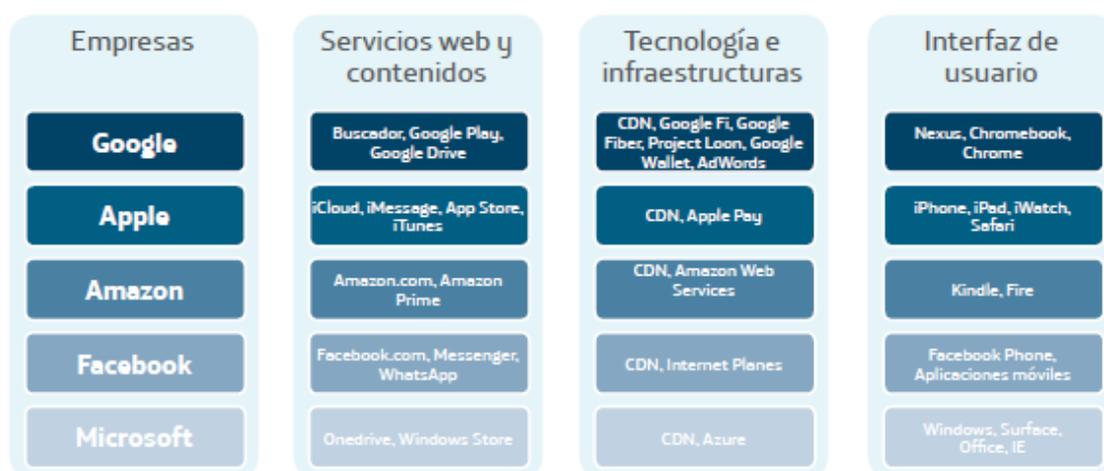


Fig. 1.5 Fundación Telefónica, *Las reglas del juego en el ecosistema digital_Level Playing Field*, Ed.Ariel, 2016

En esta imagen se muestran varios ejemplos de empresas que se despliegan a lo largo de la cadena de valor de Internet. El hecho de que esto suceda pone en telón de juicio la neutralidad del sector digital, puesto que si la misma empresa no se especializa sobre cada punto, sobre un mismo producto, obliga al cliente a consumir de un mismo proveedor los diferentes servicios de esta compañía. Por ejemplo en el caso de Apple, si un cliente desea su producto de hardware (un iPhone, por ejemplo) éste ya está obligado a obtener las aplicaciones o el software de este mismo proveedor, y especialmente con este ejemplo, cuando el proveedor desea dejar de proporcionarlos obliga al cliente a adquirir un nuevo hardware compatible a los últimos servicios en línea. En la imagen se puede ver cómo esto ocurre con más compañías. La libertad de consumo del cliente queda por tanto limitada y condicionada a un determinado proveedor en muchos casos.

El análisis de esta situación detecta varios conflictos debidos a la dualidad en regulación según se clasifican los servicios en comunicaciones electrónicas o de la sociedad de la información. En líneas generales aquellas compañías dedicadas a servicios de comunicaciones quedan sujetos a la normativa general de telecomunicaciones y directivas acerca de la privacidad de las comunicaciones que refuerza la protección de datos de los usuarios y sus intereses. Mientras las OTT, al enmarcarse como servicios de la sociedad de la información, únicamente parecen atenerse a la normativa general de protección de datos. El efecto inmediato de esta dualidad es que un cliente se acoge ante marcos legales diferentes en función de la clasificación de su proveedor de servicios, lo que implica que sus garantías legales y marco regulador es diferente en cada caso. Por ejemplo en el caso de un correo electrónico, si el dominio pertenece a Google (@gmail) o pertenece a Telefónica (@telefonica), las garantías del cliente son diferentes, mientras que el usuario consume un mismo servicio, en este caso un correo electrónico.

Por otro lado, según se analizan aquellas compañías de la cadena de valor, la libertad de consumo queda limitada en cuanto una misma compañía se extiende a lo largo de la cadena. La diferencia entre OTT y tradicionales en este caso, sería la que responde al siguiente caso. Telefónica es una empresa de telecomunicaciones tradicional que se extiende a lo largo de la cadena y que además proporciona infraestructura y soporte a la red. Por ejemplo, proporciona varios contenidos y servicios web, de correo electrónico y audiovisuales, con sus servicios de televisión de pago dispone una interfaz de usuario y otro tipo de servicios de soporte como la plataforma de consumo de sus contenidos audiovisuales, que también es exclusiva de la contratación de sus servicios. Sin embargo desde su soporte a la red se puede acceder a diferentes proveedores de servicios en la red. Si además se decidiese dar de baja la contratación de Internet con telefónica, lo más probable es que cuando se contrate otra compañía, esta nueva emplee la misma infraestructura y no necesariamente deberá cablear el hogar de nuevo, o incluso el edificio en el que se resida. En el caso de una tableta de Amazon (Fire o Kindle) no se puede instalar otro sistema operativo diferente al que trae sin corromper el propio dispositivo.

Con estos ejemplos, es evidente que las diferencias entre los servicios y soportes, entre los marcos normativos y la propiedad de las infraestructuras son muy diferentes en cada clase de empresa.

Si se examina entonces la figura del cliente, su posición se ve algo comprometida en medio de la dualidad del mercado digital. Al analizar la capacidad de elección que éste tiene, dentro de la oferta digital, queda demostrado que su capacidad de elección está condicionada. Por ejemplo, en el caso de los buscadores web más populares (el más conocido es Google) funcionan con motores de búsqueda sesgados que pretenden mejorar la experiencia de usuario, y terminan por proporcionar experiencias totalmente diferentes a cada usuario. Estos resultados de búsqueda se basan en la experiencia del usuario, de sus tendencias de búsqueda y preferencias de consumo, de modo que el objetivo es mejorar la experiencia del usuario, aunque supone que se está accediendo a sólo una parte de la información susceptible de la búsqueda.

Este tipo de "conflictos" también se encuentran en el mercado del hardware, el propio sistema operativo influye después en la capacidad de consumo de software, por el hecho de que en la mayoría de los casos el producto está vinculado. De nuevo la capacidad del usuario a elegir y consumir servicios a posteriori para su terminal se ve condicionada al dispositivo que decida comprar y también al software que desee utilizar.

Al evaluar la competencia en el sector, sobre los servicios en línea, se aprecian dinámicas *winner takes all* en el caso de determinados sistemas operativos. Android y Apple abarcan el 90% del mercado con sus plataformas de venta de servicios, de manera que muchos desarrolladores de software no se plantean desarrollar para otras plataformas que no sean estas dos. De modo que también se habla de oligopolio, donde además de controlar sólo estos dos grandes grupos, el hardware no es libre y se asocia a una oferta de servicios limitados y de nuevo la capacidad del usuario se ve en entredicho.

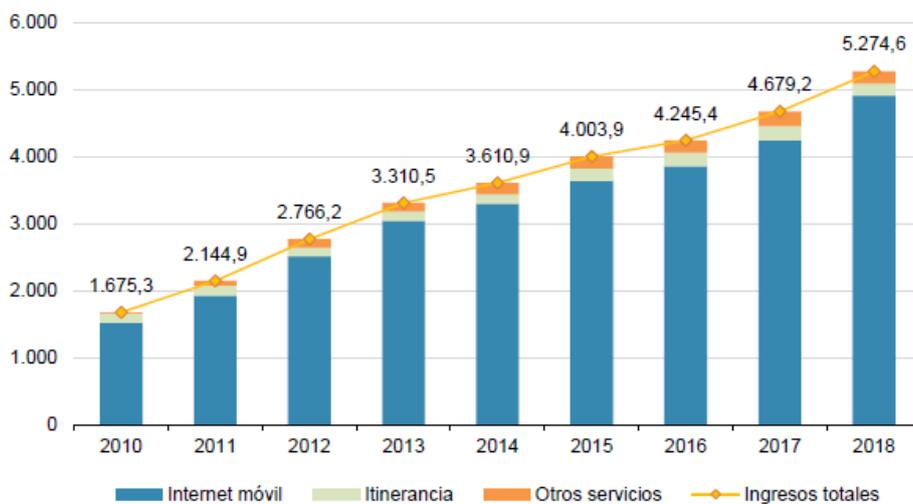
1.2 Simbiosis en el ecosistema

Si se emplean los términos darwinistas del ecosistema digital es necesario enfatizar una situación por la que ambos agentes materializan una relación simbiótica en ese supuesto ambiente compartido. Lo cierto y evidente es que la proliferación de empresas de naturaleza digital en esencia, cuya actividad reside únicamente en Internet, son responsables de un despunte y aumento desmesurado del tráfico de datos en Internet. Este crecimiento vertiginoso es causante a su vez de la dependencia de los clientes a contratar proveedores de acceso a la red, primeramente desde el hogar pero también desde los dispositivos móviles, responsables probablemente de la mayoría del tráfico de datos en la red.

Es por tanto un éxito compartido, que aunque bien es cierto no comparten reglas de juego, sí que podría interpretarse que comparten beneficios de su éxito por este motivo. De esta forma, todo el tráfico totalmente implantado en la sociedad de hoy en día, como el uso de Internet, o el procedente de Netflix, supone al final una dependencia del cliente de su proveedor de servicios de Internet. Evidentemente las compañías de telecomunicaciones que proveen de Internet a los hogares y dispositivos móviles de la gente, han encontrado la forma de beneficiarse de esta situación, ofreciendo al cliente la máxima de cantidad de servicios en un paquete de contratación. Así fideliza a dicho cliente y permite que este tipo de consumos que se desvían hacia servicios proporcionados por OTT, recaigan de alguna forma en beneficios para ambos agentes.

Si el cliente demanda acceso desde su teléfono móvil a redes sociales, servicios de mensajería instantánea, correos electrónicos, acceso a plataformas de Internet de cualquier tipo, acceso a plataformas de recursos audiovisuales y musicales... Esto se traduce en una cantidad inmensa de tráfico de datos que necesita de contratos de servicios de red móvil que puedan cubrir estos reclamos, por tanto necesitan contratar tarifas de gran capacidad. Muy importante recalcar, que el aumento en el tráfico de datos de los últimos años se debe precisamente al consumo multiplataforma de contenidos audiovisuales. Según ha ido creciendo el número de terminales móviles, este tráfico ha crecido de la mano.

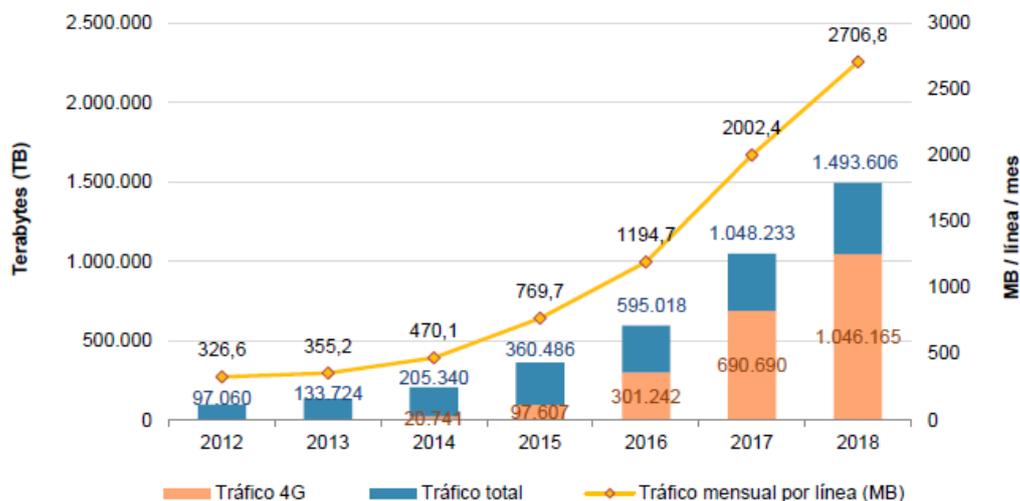
Evolución de los ingresos por banda ancha móvil (millones de euros)



Fuente: CNMC

Fig. 1.6 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2018*, ESTAD/CNMC/004/19

Tráfico total y mensual por línea (TB y MB/línea/mes)



Fuente: CNMC

Fig. 1.7 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2018*, ESTAD/CNMC/004/19

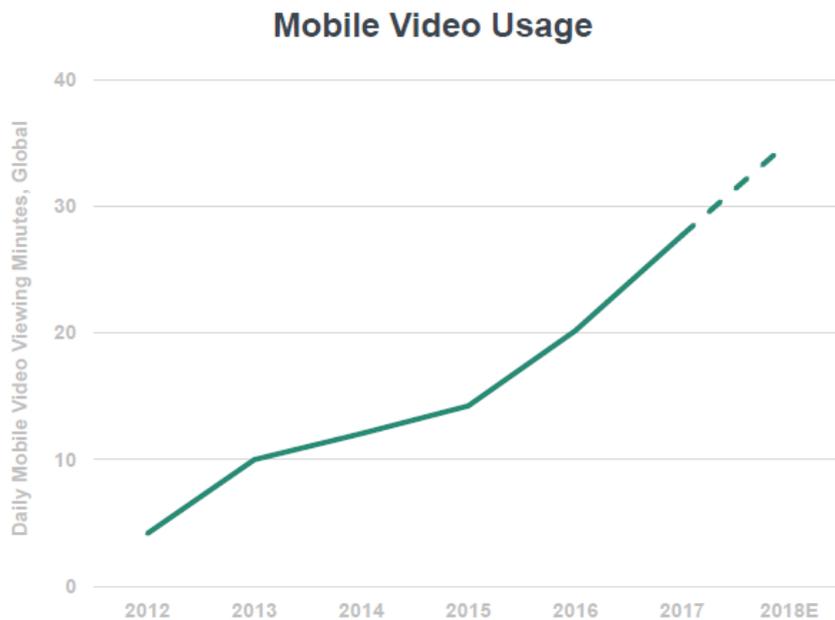
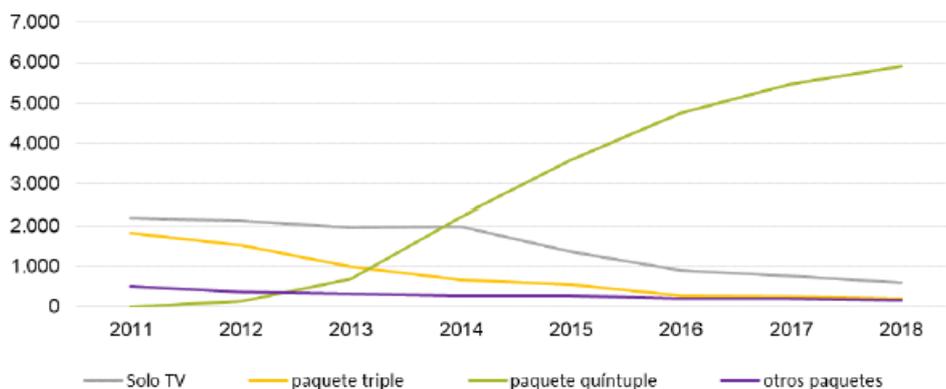


Fig. 1.8 Mary Meeker , *Internet Trends 2018*, Kleiner Perkins, 30 de mayo de 2018, página 23.

En esta última gráfica se puede apreciar la relación existente entre el aumento del tráfico de datos con el aumento del consumo y envío de contenido de video desde el móvil.

Si al mismo tiempo este cliente desde el hogar demanda acceso a Internet desde una red wifi doméstica, para de nuevo acceder a las plataformas anteriormente citadas desde su ordenador, tableta, o smartTV, serán los proveedores de comunicaciones electrónicas los que vuelvan a gestionar este nicho de mercado. De manera que con una estrategia de contratación de paquetes consiguen beneficiarse del consumo de los servicios de la sociedad de la información.

Evolución de los abonados a la televisión de pago por tipo de empaquetamiento⁶² (miles de abonados)



Fuente: CNMC

Fig. 1.9 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2018*, ESTAD/CNMC/004/19

No obstante son los agentes del lado de las comunicaciones electrónicas los que solicitan que se estandarice el mercado digital con unas mismas normas de juego. Al apreciar el éxito rotundo que los OTT están logrando en el mercado digital, creen que es injusto que los OTT no realicen ningún tipo de inversión en la infraestructura de Internet. Además las empresas tradicionales subrayan el hecho de que su marco regulativo es mucho más estricto, y no existe por tanto una igualdad de condiciones a la hora de competir. Sin duda es un hecho que ambos no quedan recogidos en el mismo marco legal, pero también se entiende de la propia reglamentación las diferencias que existen entre ambos mercados. Por un lado se refiere a una serie de servicios, en su mayoría comerciales, mientras que el apoyo de la infraestructura tiene un valor en sí mismo, estratégico y fundamental para la vida y desarrollo de la sociedad.

2. GESTIÓN DEL RIESGO

La gestión del riesgo es un punto crucial a la hora de evaluar y realizar cualquier proyecto. Tanto es así, que los organismos de regulación han establecido protocolos y estándares para definir este proceso que está estrictamente ligado al éxito de la empresa. Para este proyecto se utiliza el proceso y estudio de la *metodología PMI* a través de su manual *PMBOK*. A la hora de valorar el proceso de dicha gestión en este apartado se introduce la normativa española *UNE-ISO 31000 Gestión del riesgo, Principios y directrices* (2010) [0.2].

La trascendencia de este apartado en el desarrollo de un proyecto es de tal importancia que llega a elaborarse una normativa europea que desarrolla este tema con una serie de directrices sobre cómo llevarla a cabo. En esta norma se define el riesgo como la incidencia de factores internos y externos de la organización sobre la incertidumbre de la consecución de los objetivos de una empresa.

De esta manera, para poder realizar un correcto análisis de los riesgos, es necesario conocer cuáles son estos condicionantes internos y externos que pueden comprometer el éxito de la empresa. Como se ha detallado en el anterior capítulo, el ecosistema digital atiende normas de juego diferentes para cada tipo de agente, y además hay que tener en cuenta que se trata de un ambiente muy cambiante, ya que responde a unas tendencias de consumo muy variables e inestables.

Según la UNE-ISO 31000 al implantar una política y cultura del riesgo en la empresa es posible: aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos; estimular una gestión proactiva; ser consciente de la necesidad de identificar y tratar el riesgo en toda la organización; mejorar la identificación de oportunidades y amenazas; cumplir los requisitos legales y reglamentarios pertinentes y las normas internacionales; mejorar la redacción de informes obligatorios y voluntarios; mejorar el gobierno; mejorar la seguridad y la confianza de las partes interesadas; establecer una base fiable para la toma de decisiones y planificación; mejorar los controles; asignar y utilizar de manera eficaz los recursos para el tratamiento del riesgo; mejorar la eficacia y la eficiencia operacional; aumentar las prestaciones en materia de seguridad y la protección ambiental; mejorar la prevención de pérdidas y la gestión de incidentes; minimizar las pérdidas; mejorar el aprendizaje de la organización; y por último, mejorar la resiliencia de la organización. Este proceso es de vital importancia en una organización, no solo para lograr los objetivos, sino para su propia existencia, éxito y cultura.

La gestión de riesgos es un proceso que conforma un valor en sí mismo para la propia empresa, ha de tomar parte en todos los procesos de la organización y debe de adaptarse en cada momento a las circunstancias del proyecto. Debería de tratarse de un proceso transparente y participativo que facilite, en última instancia, la mejora constante y el desarrollo de la empresa. Precisa, por tanto, de un seguimiento y análisis constante según la variabilidad del ecosistema o del propio proyecto. En los sectores de las telecomunicaciones y audiovisual será determinante considerar constantemente el valor

generado por el propio cliente así como su demanda alterable, como respuesta a la competencia tan feroz de ambos sectores. En todo caso, la gestión del riesgo pretende controlar una organización con respecto al efecto de la incertidumbre en el éxito de la empresa o proyecto.

Para ello, este proceso consiste fundamentalmente en la aplicación sistemática de procedimientos y políticas de gestión a las actividades de comunicación, consulta, establecimiento del contexto, e identificación, análisis, evaluación, tratamiento, seguimiento y revisión del riesgo, según la mencionada norma.

La idea fundamental podría resumirse en tres aspectos clave: La gestión del riesgo crea y protege el valor en el proyecto, debe participar en todos los procesos de la organización y trata explícitamente con la incertidumbre. Para poder proporcionar una respuesta correcta este proceso debe ser iterativo, adaptativo y participativo a lo largo del proyecto o empresa.

2.1 Marco de trabajo

Con respecto al marco de trabajo de la gestión del riesgo este esquema de la UNE-ISO 31000 detalla las actividades pertinentes:

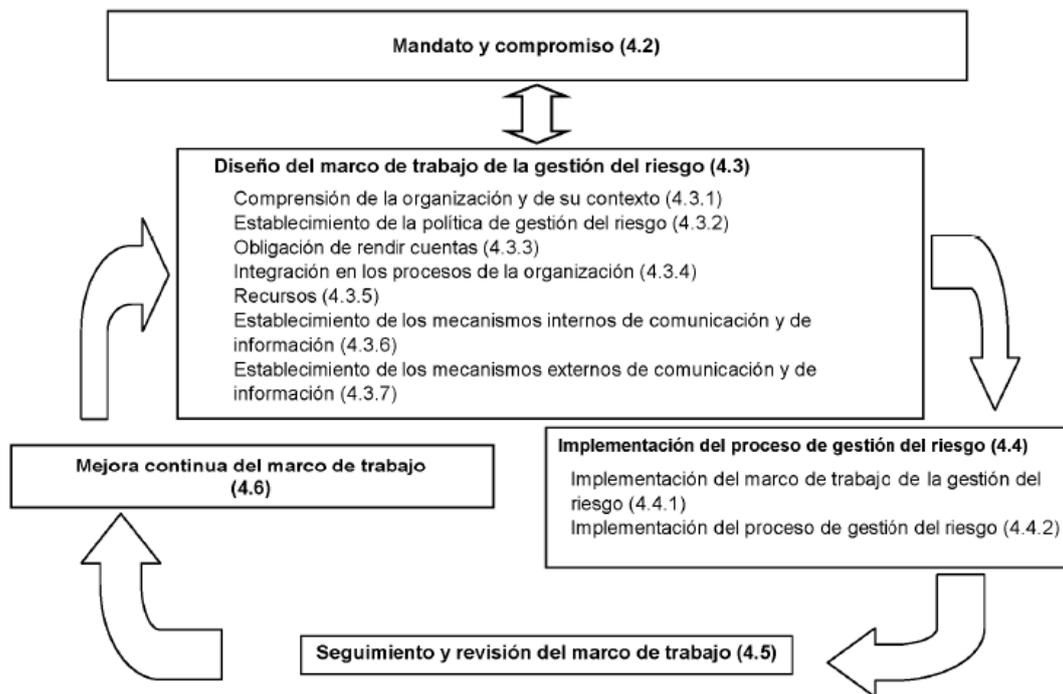


Fig. 2.1 UNE-ISO 31000, *Gestión del riesgo - Principios y directrices*, Julio 2010

En el gráfico se muestra las relaciones entre los componentes del marco de trabajo de la gestión del riesgo.

Respecto al mandato y compromiso la clave reside en alinear los objetivos de la gestión del riesgo con los del proyecto, para ello se deben garantizar los recursos necesarios y una valoración periódica de los mismos para asegurar su propia validez. En cuanto al contexto del proyecto, en el caso de este trabajo habrá de valorarse muy veladamente el contexto externo, ya que el entorno social, legal, cultural, político, tecnológico y competitivo, dadas las circunstancias, entre las empresas descritas como tradicionales y las OTT, son extremadamente diferentes y el efecto de la incertidumbre puede desproporcionarse por completo, ya que el acceso global a la información, así como la propia sociedad de la información actual, puede dar lugar a nuevos posibles mercados incluso orientados a la gestión de los riesgos. De esta manera los recursos, los conocimientos y los flujos de información inclinarán la gestión de forma positiva o negativa.

El propio establecimiento de una política de gestión de riesgos debe hacer valer los intereses de la empresa, lo que supone una grandísima responsabilidad. En el caso de las empresas de telecomunicaciones tradicionales controlar este aspecto afecta directamente a la aparición de nuevas soluciones a las incertidumbres que pueden ser aprovechadas por las OTT dada la sencillez de su ámbito, comparado con un suministrador de comunicaciones electrónicas.

La integración en los diferentes procesos de la organización de la gestión de riesgos, es extremadamente difícil en el sector de las telecomunicaciones actual, puesto que asimilar todos los riesgos en un ecosistema como el digital, es casi imposible, debido a la fugacidad de determinados competidores y lo cambiante que resulta el propio sector, en términos de demanda, tendencia o competencia.

Desde el punto de vista de los recursos, estos deben ser los adecuados. En concreto en términos de personas, habilidades, experiencia y competencias, así como las herramientas y el conocimiento necesario para desarrollarlas. De nuevo, las OTT podían llegar a lanzar una nueva aplicación con una funcionalidad revolucionaria, la capacidad de manejar un tipo de funcionalidad en estas circunstancias sería exclusivo de dicha OTT, al menos hasta que las tradicionales sean capaces de asimilar este cambio. Aquí es donde el margen de maniobra de una nueva OTT dedicada exclusivamente a un servicio determinado permite la posibilidad de un éxito inmediato y desmedido, al menos hasta que aparezca un nuevo competidor.

Por este motivo la información y formación en este tipo de sectores (tanto el audiovisual como las telecomunicaciones) ha de ser constante y permanente, lo que implica necesariamente multitud de recursos y medios para poder afrontar estas circunstancias. Así periódicamente debe evaluarse toda la gestión de riesgos y valorar la probabilidad del impacto de todas estas circunstancias, que aparecen constantemente en estos sectores y que pueden suponer la supervivencia y competitividad de las diferentes empresas.

2.2 Proceso de gestión del riesgo

De nuevo en la UNE-ISO aparece un gráfico muy descriptivo sobre este proceso:

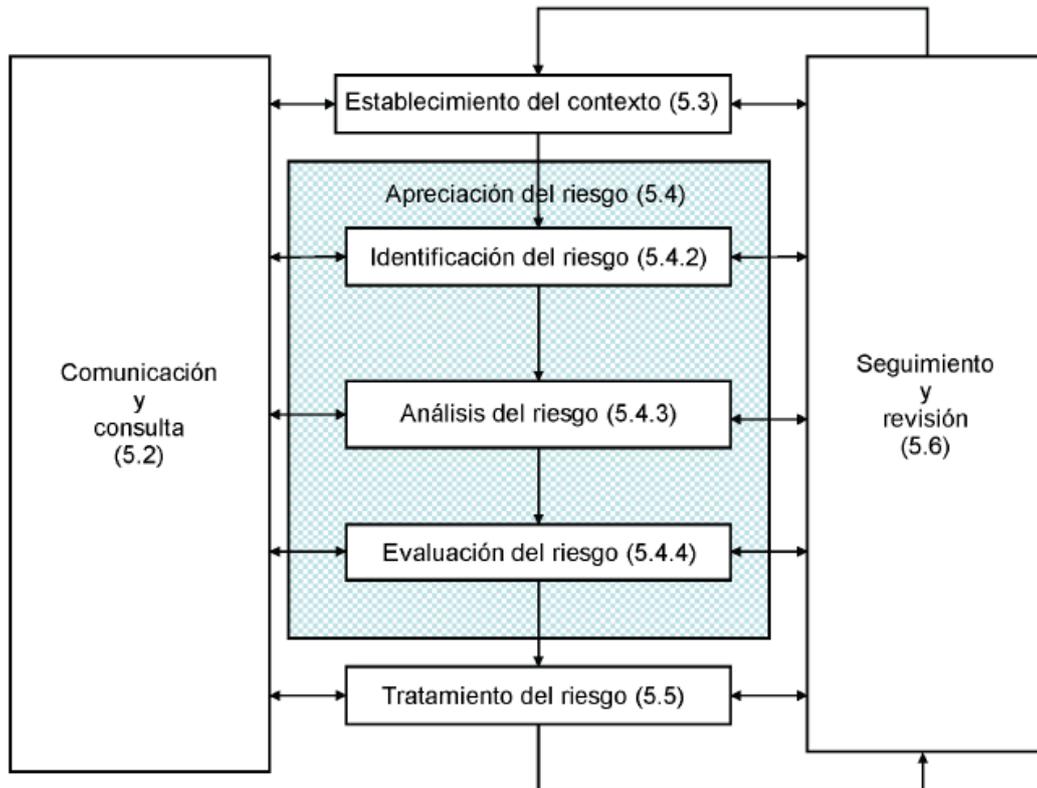


Fig. 2.2 UNE-ISO 31000, *Gestión del riesgo - Principios y directrices*, Julio 2010

A la hora de realizar la gestión del riesgo de nuevo existen diferentes aspectos a tratar. El contexto externo debe de considerar los factores del entorno social, cultural, político, legal, tecnológico y competitivo entre otros. Las tendencias y factores con impacto sobre la organización son otro tipo de condicionantes a tener en cuenta. De nuevo, ante un ambiente tan condicionado como el ecosistema digital, los cambios van acompañados de una intervención notable de algún agente o bien un cambio reglamentario.

En el contexto interno de la empresa es importante remarcar que el éxito en la consecución de los objetivos depende en una parte fundamental de detectar las oportunidades durante la realización del proyecto. No detectar a tiempo las oportunidades, puede comprometer ya no solo el éxito de la organización, sino su continuidad, credibilidad y también su confianza. Por este motivo las políticas internas así como el gobierno de la organización deben de estimar y realizar correctamente el análisis de los riesgos a cada momento.

La definición de alcance, el grado y la amplitud de las actividades de gestión del riesgo serán determinantes para valorar el contexto de todo el proceso, del mismo modo que deben definirse las relaciones entre un proyecto y otros proyectos o procesos. Dichas

relaciones pueden no haberse definido en un momento clave cuando surge una gran oportunidad en la elaboración de nuestro proyecto principal.

Para poder detectar los riesgos correctamente y a tiempo, es esencial actualizar la información al respecto, y para dicha localización es preciso contar con gente cualificada a tal efecto. En un contexto como el digital esto es realmente difícil pero sin duda es elemental. Saber captar los cambios en las tendencias y valorar correctamente tanto las amenazas como las oportunidades es fundamental para sobrevivir como empresa.

Cuando surgieron los primeros teléfonos táctiles, aquellas compañías realmente potentes como BlackBerry que no apostaron por este giro tecnológico en un primer momento, terminó por costarles la existencia de la compañía aun habiendo introducido por primera vez el concepto de smartphone. Este ejemplo concreto es de los más sonados y prueba la volatilidad y la dura competencia del sector. En el año 2011 BlackBerry registro sus cifras más altas como compañía de teléfonos móvil, con una cuota del 25% del mercado a nivel mundial de los smartphone de aquella generación. Su éxito se fundamentó en la incorporación del teclado y una aplicación de mensajería instantánea. Año tras año fue debilitándose por el hecho de insistir en su formato de dispositivo, aunque también desarrollo hardware táctil. En el año 2014 contaba con una plantilla un 40% inferior, fracaso acentuado también por la incompatibilidad con aplicaciones de mensajería como Internet, debido a la insistencia a en su propia aplicación de mensajería.

De esta manera, el tratamiento del riesgo debe ser un proceso de evaluación y decisión cíclico y permanente, pero esencialmente adaptativo a la hora de evaluarlo correctamente. Las opciones sobre este riesgo radican en: evitar el riesgo no iniciando la actividad; asumir niveles altos de riesgo con la intención de aprovechar una oportunidad; eliminar la fuente de riesgo; modificar la probabilidad; modificar las consecuencias; compartir el riesgo con otras partes; y retener el riesgo según una decisión correctamente informada.

Si se tiene en cuenta este tipo de opciones se pueden asumir algunas estrategias como propias en líneas generales en función del tipo de compañía. La asunción de riesgo con el objetivo de perseguir una oportunidad es una estrategia más propia de las OTT que de las empresas tradicionales. La innovación y la volatilidad de este tipo de compañías permite, perseguir un objetivo muy concreto basado en una oportunidad puesto que el margen de éxito es absoluto si esto es logrado. Está un poco en la línea del *winner takes all*, si el análisis de riesgo que ha realizado es correcto el éxito en la empresa será absoluto.

En cambio las empresas tradicionales, al menos las más representativas, que controlan una situación de oligopolio en el sector, están más próximos a la idea de mantener su posición eliminando amenazas en lugar de potenciar oportunidades. La propia definición de la estructura de una empresa tradicional ya consagrada complica su adaptación flexible y ágil ante cambios sustanciales producidos por riesgos detectados. Esto no quiere decir que estas empresas no apuesten por innovar en ofertas y soluciones,

pero cuando deciden este tipo de acciones es aceptando un riesgo que pueden asumir y controlado.

Tanto en un caso como en otro, la selección de la respuesta frente al riesgo está condicionada a los costes y esfuerzos que pueden obtener sin perder de vista los límites en la regulación y legales, que en cada caso son diferentes. De manera que el tipo de empresa puede determinar una cultura de riesgo diferente en cada caso.

3. ÁMBITO DE COMPARACIÓN

Para poder comparar los diferentes casos concretos recogidos en el próximo capítulo se deben establecer cuáles son las diferencias sustanciales para cada tipo de empresa, tradicionales y OTT. Aunque las diferencias podrían ser innumerables al comparar dos ejemplos concretos existen al menos cuatro bloques en los que apreciar diferencias sustanciales. Estos cuatro bloques detectados son: regulación, economía, la figura del cliente y la componente tecnológica. A continuación se detalla el razonamiento seguido en estos cuatro ámbitos.

3.1 Factor regulativo

Como ha quedado señalado en los capítulos anteriores, la principal diferencia entre los tipos de empresa radica en que las OTT quedan clasificadas como servicios de la sociedad de la información y las tradicionales de telecomunicaciones como servicios de comunicaciones electrónicas. Al regirse por reglamentos diferentes las exigencias en cuanto a regulación son diferentes.

Con el sencillo objetivo de subrayar el efecto de esta diferente clasificación se numeran primeramente las principales leyes, directivas europea, códigos y reglamentos a aplicar en cada caso.

La Directiva (UE) 2018/1808 del 14 de noviembre de 2018[3.1], establece el marco legal para los servicios de comunicaciones audiovisuales, esta normativa modifica la Directiva 2010/13/UE *habida cuenta de la evolución de las realidades del mercado*[3.2], dice la norma en su propio título. La norma reconoce la actual convergencia en Internet sobre este tipo de servicios, pero aunque reconoce a la televisión tradicional como muy representativa dentro del sector, ha debido actualizar su contenido dada la expansión en las OTT de este sector, con el objetivo final, de regular los derechos y deberes de emisores y consumidores de los nuevos tipos de consumo de material audiovisual. De manera que en cuanto al sector audiovisual los organismos reguladores se han puesto las pilas, puesto que los públicos sensibles no gozaban de ninguna consideración especial y el producto de consumo es el mismo, sin importar la plataforma o duración de este.

Acerca de los Servicios de la Sociedad de la Información se aplica la Ley 34/2002 de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico[3.3], cuya última modificación data del 10 de mayo de 2014. Ante este reglamento se acogen todas las empresas definidas como OTTs, independientemente del tipo de servicio o servicios que preste, no en el caso de contenido audiovisual.

Sobre la protección de datos, todas las empresas deben acogerse a estas normas, pero generalmente los marcos reguladores ya hacen mención de estos, pero es necesario

nombrar dichas normas, puesto que para el caso de algunas OTT puede suponer su único compromiso legal. Estas normas serían Código Electrónico sobre la Protección de Datos de Carácter Personal de 9 de enero de 2019[3.4] y por otro lado y más importante la Ley Orgánica 3/2018 de 5 diciembre de protección de datos personales y garantías de los derechos digitales[3.5].

En cuanto al sector de las comunicaciones, el número de normativas es mucho mayor, prueba de la importancia de este sector, tanto a nivel estratégico como comercial y fundamental para la sociedad cuyo disfrute y acceso es de interés general. Existe también un Código Electrónico de las Telecomunicaciones de 4 de octubre de 2019[3.6], pero la ley más importante en el ámbito nacional sería la Ley 9/2014 de 9 de Mayo como la Ley General de Telecomunicaciones[3.7].

Por el lado de los Servicios de Comunicaciones Electrónicas se estudian varias normativas. La Directiva (UE) 2018/1972 del Parlamento y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 por la que se establece el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas[3.8] y que implica la revisión de las siguientes directivas europeas del Parlamento Europeo y del Consejo periódicamente: Directiva 2002/19/CE sobre acceso[3.9], Directiva 2002/20/CE sobre autorización[3.10], Directiva 2002/21/CE sobre el marco regulador[3.11], 2002/22/CE sobre el servicio universal[3.12] y la Directiva 2002/58/CE sobre datos personales[3.13]. Además de los siguientes reglamentos del Parlamento Europeo y del Consejo: Reglamento (UE) 2015/2120 de 25 de noviembre de 2015 acerca del servicio universal y el reglamento de itinerancia y comunicaciones móviles en la UE[3.14], y el Reglamento 2018/1971 por el que establece el Organismo de Reguladores europeos de las Comunicaciones Electrónicas (ORECE) y la Agencia de apoyo al ORECE (oficina del ORECE) por el que se modifica el Reglamento (UE) 2015/2150 y deroga el Reglamento (CE) n° 1211/2019[3.15].

Resulta evidente la diferencia en el aspecto de la regulación entre los diferentes tipos de empresas según se defina su actividad, salvo en el caso de los servicios audiovisuales que ya se ha acometido. El efecto de esta diferenciación es directo en aspectos legales como la fiscalidad o el ámbito de la empresa. Las OTT al desarrollar su actividad en Internet tienen un ámbito de actividad mundial y por tanto casi infinito, mientras que las limitaciones sobre las empresas tradicionales, lógicamente limitan su ámbito al alcance de su infraestructura, por ello conforman empresas de telecomunicaciones o de televisión tradicional de ámbito local, regional o nacional. En esta línea la norma pretende aplicar sobre los territorios donde los productos son consumidos, es decir, donde las empresas realizan su actividad comercial.

En cuanto a la fiscalidad, generalmente las empresas OTT, dado su carácter "global" buscan someterse a regímenes fiscales más suaves y permisivos que les benefician en los territorios donde después despliegan su actividad económica. En el caso de las empresas tradicionales se limitarán al régimen de la nación donde operan sus infraestructuras.

Otros efectos de la regulación van en la línea de potenciar el sector digital en Europa durante esta etapa presente y a futuro. Para ello se lanzó en su día la Agenda Digital Europea[3.16], con pautas sobre cómo proceder en la digitalización de la economía y crear un mercado digital único europeo. En la misma línea y como entidad de arbitraje y control de la competencia en España se designa a la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia como autoridad reguladora y sancionadora en este ámbito. Los objetivos comunes a nivel europeo, han hecho por ejemplo que el *roaming* en Europa desaparezca, o la estimulación de la competencia en el caso de las empresas de telecomunicaciones.

3.2 Ámbito económico

La digitalización de la economía supone un aspecto clave tanto para un tipo de empresas como para el otro, al final el grueso de las actividades económicas y comerciales está hoy por hoy establecido en Internet. Esto se traduce en infinidad de tráfico de datos circulando por la red, lo que supone en sí mismo beneficio para ambas partes. No obstante este factor también ha encontrado un nuevo mundo comercial, en principio ilimitado, pero como se comenta anteriormente las autoridades poco a poco van poniendo límites al sector.

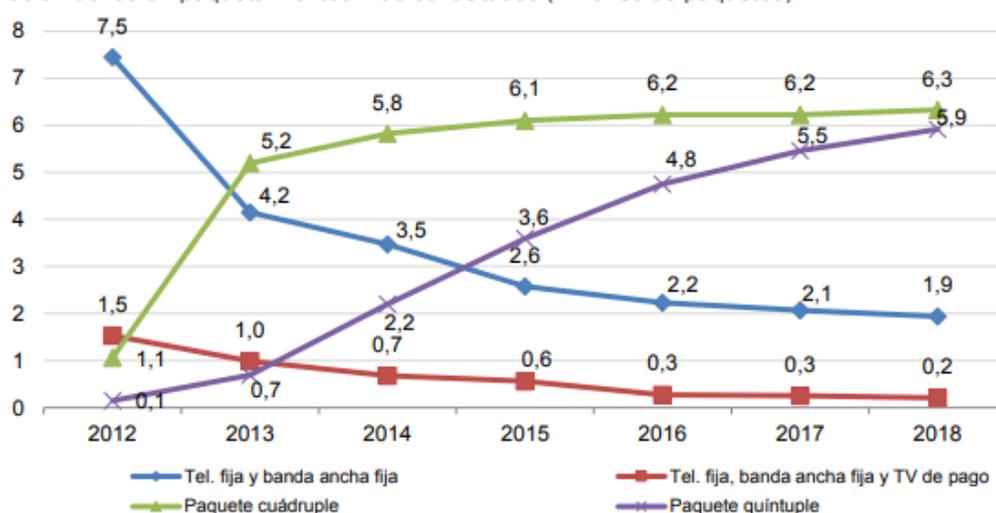
En la misma línea, hoy los datos acerca de los clientes y consumidores de Internet suponen un valor económico por sí mismos, lo que se traduce en otra transformación del sector, y es que en este ingenio se basa la mayoría del negocio de Internet. Los datos de consumo sirven para elaborar amplios perfiles que permiten campañas publicitarias específicas para cada cliente o grupos de población con tendencias afines y así obtener un gran rédito de la publicidad. Se trata por tanto de un mundo nuevo con una moneda nueva y diferente.

Desde el punto de vista del cliente la oferta comercial de ambos tipos de empresas también es diferente entre las OTT y las empresas tradicionales de teleco y audiovisuales. Un aspecto clave es la percepción de gratuidad de muchas compañías OTT. Por ejemplo, Google con Youtube o Internet, son percibidas por el cliente como servicios de acceso libre desde la red o desde la aplicación sin ningún coste por dicho servicio. El éxito de este tipo de servicios radica en su política de condiciones y términos de acceso o de cookies. Al aceptar estas condiciones cuando se descargan las aplicaciones o cuando se visitan los portales web, se accede a que las compañías accedan a nuestros datos, que después utilizan para elaborar un perfil adecuado a nuestros gustos y preferencias, y con él consiguen una publicidad adecuada a cada usuario, con una mayor probabilidad de éxito de consumo de la publicidad personalizada.

Por otro lado las empresas tradicionales del sector de las telecomunicaciones hoy por hoy, se centran en la estrategia de concentración de servicios con ofertas de paquetes. Al existir tantos competidores una forma de lograr fidelizar al cliente consiste en aglutinar

todos los servicios que puede ofrecer la compañía de telecomunicaciones (Internet, teléfono, TV de pago...). El éxito de esta estrategia se basa en facilitar al cliente la contratación de los diferentes servicios y la comodidad de unificar la factura con una misma compañía, además de esta manera es más difícil que el cliente llegue a darse de baja, debido al gran número de servicios que obtiene. En este sector la regulación tiene efecto directo sobre los ingresos de las empresas, puesto que en muchos casos los precios de las tarifas están marcados por la ley, de manera que los diferentes organismos imponen a las compañías precios cada vez menores a los precios de minuto por llamada o al servicio de SMS, de la misma forma que las llamadas de emergencias son gratuitas desde todos los dispositivos.

Evolución de los empaquetamientos más contratados (millones de paquetes)



Fuente: CNMC

Fig. 3.1 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2018*, ESTAD/CNMC/004/19

En cuanto al sector audiovisual, la situación cambia. Son en este caso las empresas tradicionales de televisión en abierto, las que el usuarios perciben como gratis. Este tipo de empresas obtiene sus beneficios principalmente a través de la publicidad en sus canales y en el caso del grupo de CRTVE (Corporación Radio Televisión Española) pertenecen al ente público y todo su patrimonio es del estado. En cambio las OTT dedicadas al sector fundamentan su estrategia en ofertas a precios muy asequibles (especialmente e intencionadamente para el público joven) que rondan los 10 euros al mes, aunque también ofrecen accesos desde varios dispositivos (tarifas familiares) a precios algo más elevados. El éxito en estos portales, como Netflix o HBO, se basa en la libertad de consumo, es decir, el cliente ante un amplísimo catálogo puede elegir qué ver, cuándo verlo y dónde verlo gracias al consumo multiplataforma. De esta manera las OTT vuelven a lograr realizar un perfil aproximado de cada cliente con el que elaborar recomendaciones y por otro lado una expansión tremenda gracias a los precios que

ofertan. Con ambición de estimular la creación de obras audiovisuales a nivel europeo, las empresas están obligadas a pagar unas tasas que después son destinadas a financiar proyectos audiovisuales europeos.

En todo caso el éxito económico de los últimos años obedece a modas, ofertas y demandas que fluctúan constantemente de forma que el éxito económico se basa en la capacidad para adaptarse a esos cambios, lo que llega incluso a determinar la supervivencia de cada empresa.

3.3 La figura del cliente

De las anteriores valoraciones se evidencia que la figura del cliente varía mucho de un tipo de empresa a otro. El mayor perjuicio del cliente reside en la dualidad a la que se ve sometido, primero la dualidad reglamentaria y después en la dualidad del propio mercado. En la mayoría de los casos el cliente desconoce cuáles son sus derechos y conveniencias. Según se describa la empresa como Servicios de la Sociedad de la Información o como Servicios de Comunicaciones Electrónicas, sus coberturas son diferentes y por tanto sus derechos y libertades.

Por otro lado en el caso de su consumo en Internet, mientras acepta las políticas de las diferentes páginas, inconscientemente accede a vender sus datos, y con ello a que la red elabore un perfil sesgado que delimita sus preferencias y búsquedas. Aunque dicho perfil se elabore teniendo en cuenta las preferencias y gustos del consumidor, con la intención de mejorar su experiencia en la red, indirectamente consigue ocultar otras opciones de búsqueda a las que el cliente no llega tan fácilmente. Esto ocurre por ejemplo con las búsquedas en los portales de metabuscadores como Google, según la temática general de las búsquedas de un usuario, indexa las primeras páginas de resultados de una búsqueda, y los resultados que no encajan con mis preferencias se desplazarán a las últimas páginas de resultados que generalmente nunca se visitan.

En el caso de los terminales e interfaces de usuario, generalmente se vinculan a un software específico, lo que de nuevo vulnera su derecho de libre consumo y por tanto limita su capacidad de elección como consumidor de servicios. Es decir, si el cliente desea adquirir un aparato concreto, un hardware, en la mayoría de los casos dicho dispositivo está exclusivamente vinculado a un software específico, que después ofrecerá mejoras, actualizaciones o aplicaciones, a través de sus portales específicos de dicho software. Por tanto la libertad de consumo queda en entredicho en estos casos y supedita los intereses del usuario a los intereses comerciales de las compañías tecnológicas. Los ejemplos más conocidos son:

-El sistema operativo Android vinculado necesariamente a Google y su oferta de software en Google play. Además cualquier smartphome de una de las marcas más vendidas como Samsung, Huawei o BQ, son exclusivas de Android.

-Apple por su parte hace lo mismo con sus terminales, su estrategia de exclusividad en los terminales que vende, necesariamente van con su sistema operativo Mac. Esto se aplica a cualquier dispositivo de los de la manzana, PCs, móviles (iPhone) o smartTV.

-El otro gran grupo empresarial tecnológico, el rey del e-commerce Amazon, hace lo propio con sus libros electrónicos y tabletas, se venden con su propio sistema operativo y con su tienda de aplicaciones específica.

-En el sector de la informática, salvo el citado caso de Apple, el resto de PCs suelen comercializarse con el sistema operativo de Windows, de forma más accesible. El sistema abierto de Linux, no goza de la misma popularidad y queda limitado a clientes más entendidos en informática, que apuestan por un SW libre.

Otro aspecto clave en el cliente es la protección de datos, un tema que estuvo muy en boca del público en los últimos años debido a los cambios en la ley sobre protección de datos. Además estos datos serán tratados de forma diferente ante la dualidad ya comentada según se clasifiquen las compañías. También se suele desconocer el valor de los datos de los usuarios que libremente se venden a las empresas de servicios en la red, cada vez que se aceptan los términos y condiciones de un portal web o de una aplicación móvil. De igual manera no se obtiene un beneficio ni tampoco información, del valor económico de estos, dado su nuevo valor como activo económico.

Se puede determinar que el usuario estos días ocupa un puesto muy vulnerable, cuando su posición en la cadena de Internet es determinante, haciendo las veces de productor y de consumidor de contenido. No obstante no obtiene ningún rendimiento de sus aportaciones más allá de la supuesta mejora de la experiencia en Internet.

Al tener en cuenta el efecto de los aspectos reflejados tanto en el apartado regulativo como en el económico, es de resaltar que gracias a la acción reguladora hoy el cliente no paga un precio extra cuando viaja dentro de la UE (supresión del roaming). Los precios de las llamadas son paulatinamente más bajos y asequibles por tanto, la portabilidad entre operadores telefónicos es gratuita y rápida y a priori goza de una gran oferta de servicios. La propia competencia existente entre las diferentes empresas le permite empaquetar sus contrataciones de servicios con las compañías de telecomunicaciones. Gracias al éxito de las plataformas de VoD el consumidor elige la plataforma, lugar, momento y contenido que consumir en cada caso, sin remitirse a una programación cerrada.

En el caso de los colectivos más sensibles o con necesidades especiales, la regulación trata de velar en todo caso por los derechos de los menores en diferentes aspectos, ya sea frente a contenidos y horarios infantiles, como la exposición de estos a la publicidad. Con la misma ambición se trata de que las personas con algún tipo de discapacidad no se vean discriminados en ningún caso a la hora de consumir servicios tanto de tipo audiovisual como de telecomunicaciones.

3.4 Aspecto tecnológico

En el aspecto tecnológico las diferencias entre las empresas tradicionales y las OTT son evidentes si se aprecian los casos más representativos. Generalmente en una empresa de telecomunicaciones tradicional, la inversión en tecnología está apoyada fundamentalmente en el desarrollo y mantenimiento de sus infraestructuras de accesos a Internet y telefonía. La inversión para este tipo de obras son de notable coste, además de la necesidad de inversión en I+D+I para mejorar progresivamente las tecnologías implementadas, por ejemplo en el caso de la expansión de la fibra óptica. Para llevar a cabo las obras requieren permisos especiales que incluyen en ocasiones expropiaciones, ocupar el espacio radioeléctrico, apoyo público y otro tipo de requisitos de notoria envergadura.

En cuanto a una OTT que dedica su actividad exclusivamente en un portal web o aplicación para un dispositivo móvil, la inversión tecnológica dedicada a mantener su infraestructura se dedica a mantener dicho portal o aplicación, más allá de la necesaria para su negocio concreto, pero en lo que atañe a la infraestructura de su actividad se limita a esto.

El tipo de tecnología con el que se desarrolla el servicio de la empresa va a determinar el marco regulativo al que se somete la actividad de la empresa. Según esto serán Servicios de la Sociedad de la Información, si su actividad se desarrolla sobre Internet exclusivamente o serán Servicios de Comunicaciones Electrónicas si se dedican a proporcionar los accesos y soportes a establecer comunicaciones con señales electrónicas.

No obstante la capacidad de innovación y desarrollo de ambos tipos de empresa pueden ser enriquecedores para el conjunto de la sociedad aunque el ámbito de influencia sea diferente, el modelo de funcionamiento y de cara a la experiencia del usuario de las OTT, es imitado por multitud de servicios de cualquier ámbito, además el efecto del tráfico generado por este tipo de empresas obliga al constante desarrollo de infraestructuras y tecnologías que puedan dar soporte a ese tráfico. por lo que en este sentido, ambas clases de empresas son de crucial importancia en la sociedad, se trata al fin y al cabo de mejorar prestaciones de las tecnologías más usadas hoy día. Esto repercute en la calidad de las comunicaciones que se puedan establecer y la rapidez de los servicios que se pueden solicitar, al fin y al cabo, hacer nuestras vidas más cómodas.

El consumo multiplataforma hoy por hoy es una de los mayores avances a nivel tecnológico con todo lo que esto supone. El hecho de poder acceder a cualquier plataforma web desde el móvil o ver la TV desde la tableta en cualquier sitio, ha supuesto una transformación fundamental. Los diseños de las aplicaciones son más visuales e intuitivos, el tráfico de datos es asimilado por las gestoras de dicho tráfico y los propios dispositivos son hoy artilugios de lo más refinado, compactos y autónomos para permitir este tipo de consumo. Es tal el éxito de esta modalidad de consumo que algunas cadenas de TDT imitan a las plataformas de VoD e incluso algunas plantean la posibilidad de pasar alguno de sus canales a formato web de forma exclusiva.

En la siguiente imagen se muestra cómo ha ido desplazándose el tráfico hacia los dispositivos móviles desde el PC de mesa o portátil:

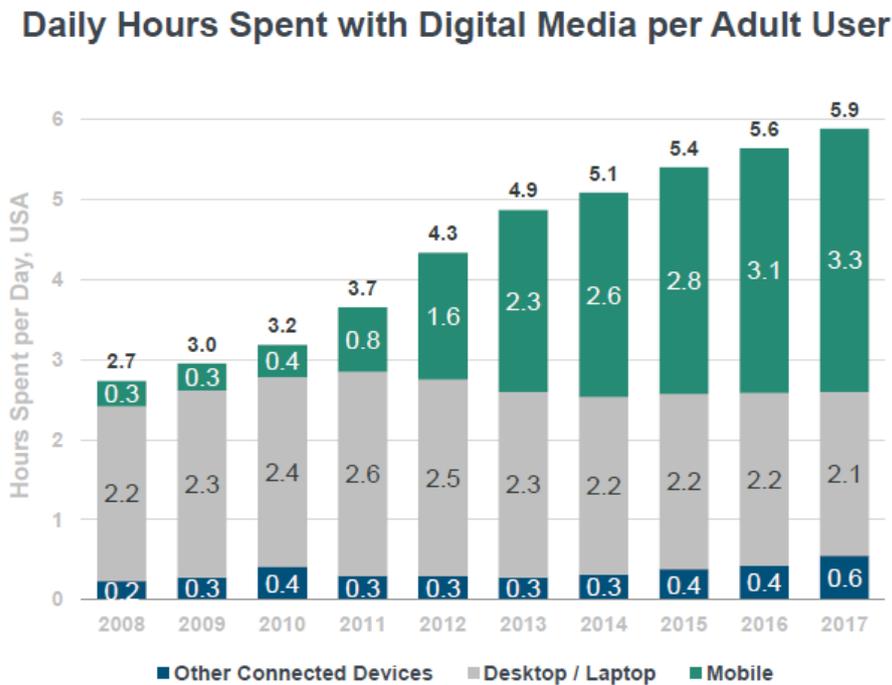


Fig. 3.2 Mary Meeker , *Internet Trends 2018*, Kleiner Perkins, 30 de mayo de 2018

De la misma manera se habla de IPTV, que consiste en emisión de TV vía protocolo IP (esto es sobre Internet) y la tecnología usada por los canales de TV de pago, haciendo que la TV por satélite se encuentre en registros mínimos. No obstante en España el consumo mayoritario sigue siendo la TDT en abierto.

Hoy día se habla del 5G y el Internet ultrarrápido lo que significa una nueva generación tecnológica dispuesta a transformar de nuevo las posibilidades de los usuarios, de hecho existen ya compañías comercializando esta nueva tecnología que supera en capacidad y posibilidades al actual 4G y que abrirá por tanto un nuevo abanico de posibilidades que se irán conociendo según se extienda su uso.

4. COMPARATIVA DE EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES TELEFÓNICA VS. WHATSAPP

En el sector de las telecomunicaciones durante los últimos años han acontecido numerosos cambios que afectan a diferentes ámbitos de las compañías. En concreto, al valorar la actividad de las empresas basada en los servicios de comunicaciones, estos cambios se han manifestado especialmente en la figura del cliente, en la regularización del sector, en la componente económica de dichas compañías y necesariamente en el campo de la tecnología.

Para esta comparativa se va a analizar principalmente dos empresas, Telefónica y Internet, por determinadas razones, Telefónica supone la empresa de telecomunicaciones más usada y conocida en España y es la propietaria de la mayoría de la infraestructura para telecomunicaciones del territorio nacional, además en numerosas ocasiones se consolida como proveedor con mayor cantidad de clientes y mayor volumen de ingresos. Por otro lado Internet se vincula al grupo de las OTT y se trata del proveedor de comunicaciones online más usado en España, con un 90% de usuarios entre los internautas en mensajería instantánea y un 37,9 en llamadas (datos de 2017 según la CNMC[4.1] (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia), a lo largo del capítulo se emplearán datos y cifras extraídos de esta referencia).

Para poder contextualizar la situación actual se ha de realizar un balance del sector. Las empresas tradicionales se encuentran bajo una regulación muy férrea que en muchos aspectos, y sobre todo de cara al cliente, ha supuesto un éxito ya que se han reducido los precios para el público y se ha mejorado la calidad de los servicios, por otro lado se ha reducido el número de operadores y se ha acometido el conflicto de las OTT, así como se ha propiciado su aparición. La política reguladora del sector busca, en todo caso, proteger los intereses de los consumidores, afrontar los problemas de competencia y garantizar la conectividad del mayor número de usuarios.

En términos económicos el mercado de las telecomunicaciones se rige por una fuerte estandarización de ofertas de empaquetamiento de servicios con los que se pretende fidelizar a los clientes, a la vez que se buscan estrategias competitivas basadas en adquisiciones y fusiones con las que se permita abaratar el despliegue de infraestructuras y así reducir costes, tanto de capital como operativos, incrementando el alcance de las empresas. De forma que el sector de las comunicaciones queda configurado como un oligopolio en el que los grupos más fuertes controlan el sector.

Por su parte las OTT siguen proporcionando sus aplicaciones y servicios sobre la red abierta sin someterse a tantas restricciones y beneficiándose de la red extendida, cuando en muchas ocasiones están ofertando servicios sustitutivos.

Tampoco hay que perder de vista la Agenda Digital Europea que apuesta por una recuperación económica sostenible e integradora, apoyada en el uso de la tecnología. El objetivo se basa en extender un mercado digital único dentro de la Unión y fomentar e

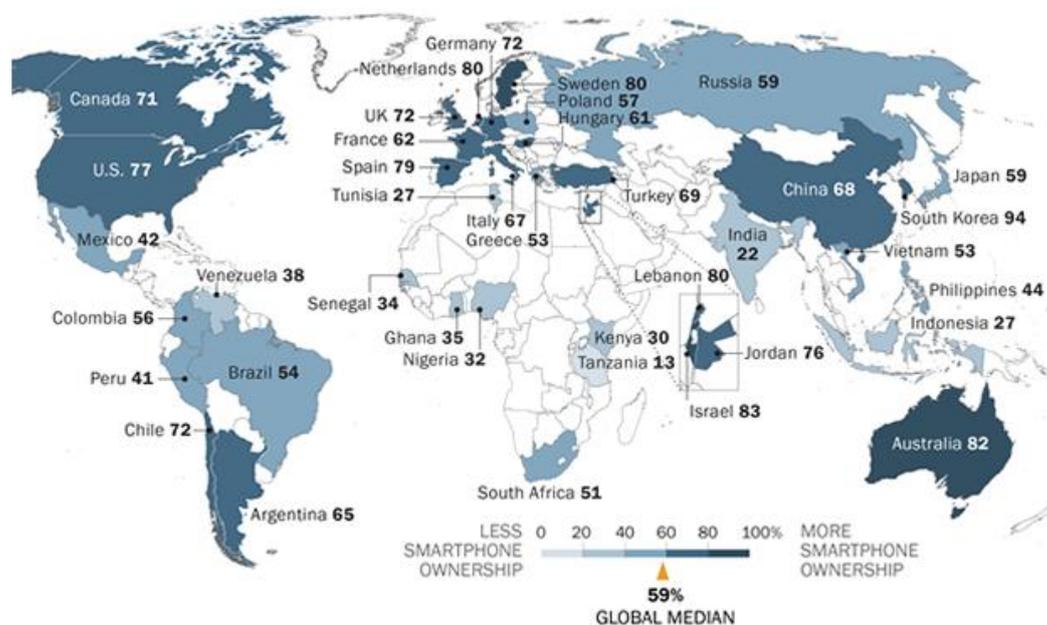
implantar la instalación de una de red de gran velocidad (5G) accesible para la gran mayoría de la población europea. En este sentido la industria debe digitalizarse y construir una economía basada en la innovación, de forma que la inversión en tecnología y desarrollo y, por otro lado, el soporte de una infraestructura acorde a estas necesidades, han de acompañar este cambio global. El objetivo es que en 2020 todos los europeos puedan acceder a una red con velocidad mínima de 30 Mbps (Megabits por segundo), y al menos un 50% de los hogares tengan la posibilidad de acceder a una banda ancha superior a los 100 Mbps.

El modo en que la gente se comunica mediante la tecnología en las últimas décadas ha ido evolucionando de forma gradual hasta transformar irreversiblemente el concepto de las telecomunicaciones. El cambio de plataforma y conductos de comunicación ha cambiado casi de forma absoluta de veinte años atrás hasta hoy, el envío postal como medio de comunicación entre particulares o incluso las llamadas telefónicas, son prácticas que han caído en uso muy severamente mientras se han acomodado en la vida cotidiana el uso del e-mail y el teléfono móvil. Según se ha efectuado ese cambio de plataforma que busca satisfacer la comodidad y la inmediatez de las comunicaciones, la forma en que se comunican las personas también se ha transformado.

La siguiente imagen revela el contexto que se estudia atendiendo a la propiedad de teléfonos móviles:

Smartphones are common in Europe and North America, while sub-Saharan Africa and India lag in ownership

Adults who report owning a smartphone



Note: Percentages based on total sample.

Source: Spring 2017 Global Attitudes Survey, Q65. U.S. data from a Pew Research Center survey conducted Jan. 3-10, 2018. China data from 2016 Global Attitudes Survey.

PEW RESEARCH CENTER

Fig. 4.1 Jacob Poushter, Caldwell Bishop and Hanyu Chwe, *Social media use continues to raise in developing countries but plateaus across developed ones*, Pew Research Center, 19 de Junio 2018.

En los teléfonos móviles comenzó a popularizarse el uso de los SMS y los servicios de correo electrónico incluyeron la posibilidad de chatear con los contactos, mediante conversaciones empleando mensajes de texto cortos y más o menos en tiempo real. Con la evolución de los dispositivos, y más en concreto, de los teléfonos móviles a los smartphones, y su consecuente progreso en el desarrollo de redes cada vez más potentes y capaces, se propició que un gran número de tareas se desplazaran a los dispositivos móviles, teléfonos y tabletas.

Es en este contexto donde las OTT encuentran su nicho de mercado y comienzan a comer terreno a las compañías de telecomunicaciones tradicionales, bajo una imagen de modernidad y, sobre todo, de gratuidad, de forma que el usuario percibe hoy los servicios tradicionales como garantía de calidad, siendo este el motivo por el que son preferidas para determinadas funcionalidades.

Esta gráfica deja una imagen muy clara del consumo que se lleva a cabo hoy día de los servicios de comunicación:

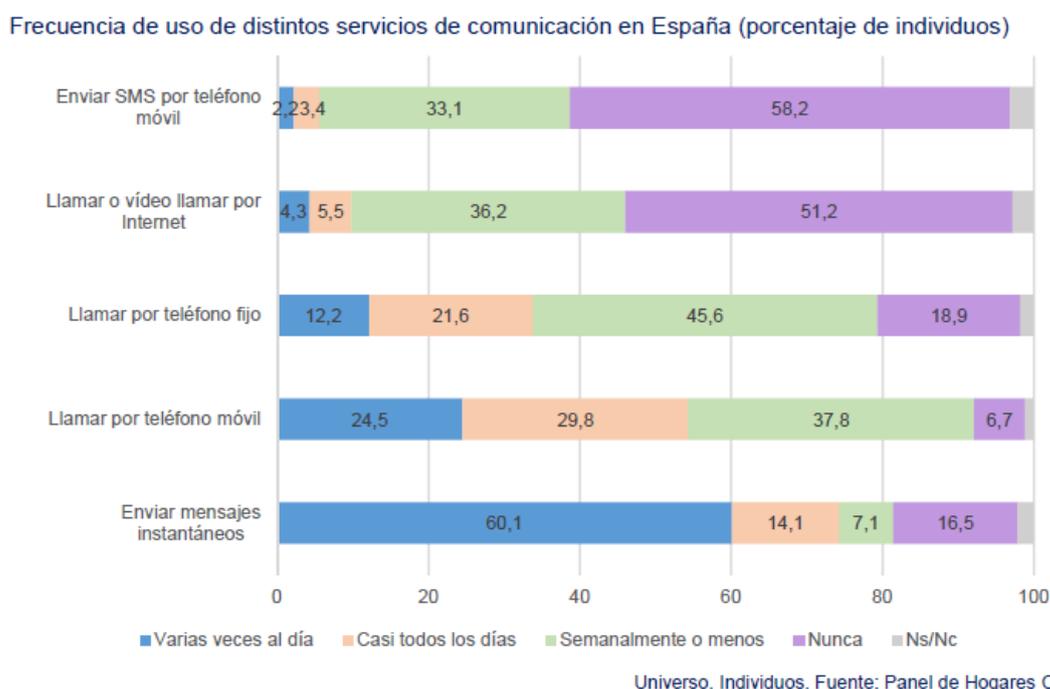
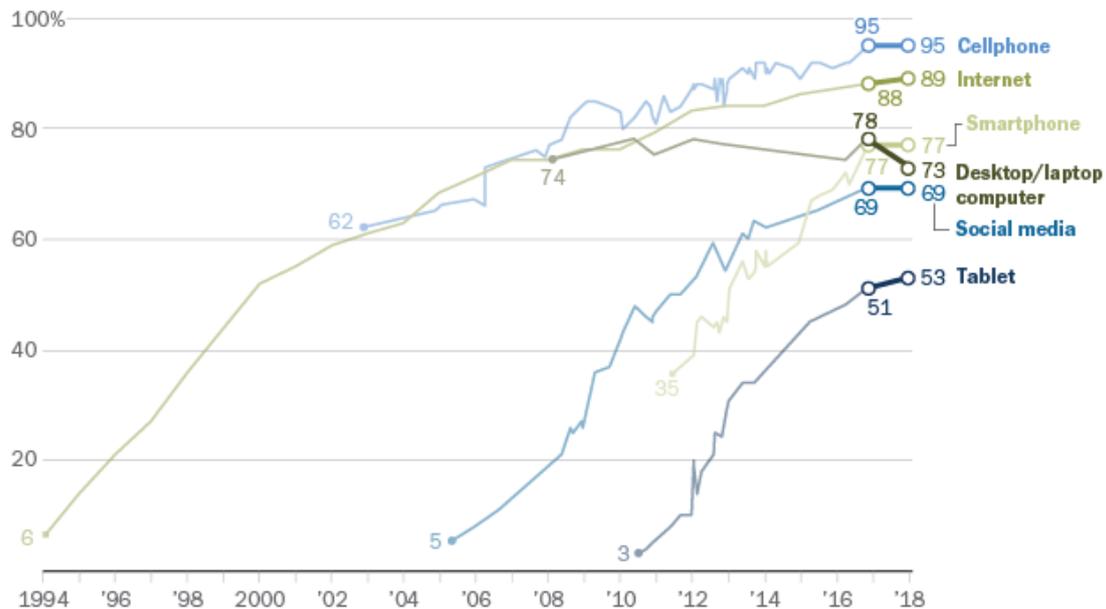


Fig. 4.2 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018, página 46.

En los EEUU el uso de las diferentes plataformas contextualiza la tendencia española:

The share of Americans using various technologies has stayed relatively flat since 2016

% of U.S. adults who say they own or use each technology



Source: Survey conducted Jan. 3-10, 2018. Trend data are from previous Pew Research Center surveys. Data on internet use based on pooled analysis of all surveys conducted each year.

PEW RESEARCH CENTER

Fig. 4.3 Paul Hiltin, *Internet, social media use and device ownership in U.S. have plateaued after years of growth*, Pew Research Center, 28 de Septiembre 2018.

4.1 Agentes a comparar

Para realizar esta primera comparativa se selecciona a las dos principales compañías en España por demanda de cada bloque, Telefónica (o Movistar comercialmente) y Internet.

Telefónica en España es la principal compañía de telecomunicaciones, como primera empresa dedicada a esta actividad, es la propietaria de casi toda la infraestructura desplegada a nivel nacional, incluyendo ambos archipiélagos, Ceuta y Melilla. En casi todos los ámbitos de actuación de la empresa es el grupo mayoritario, y como es lógico se trata de la empresa más popular en este sector. Cabe destacar su lanzamiento en 2012 de Movistar Fusión, oferta con la que logra que esta estrategia de empaquetamiento se extienda. Aquellas ofertas que incluyen telefonía móvil y fija, banda ancha móvil y fija, y las que incluyen además televisión de pago son las que más crecen en contrataciones. Actualmente, más allá de sus obligaciones legales como empresas destinadas a los servicios de comunicaciones, las teleco tradicionales son entendidas como aquellos agentes que proporcionan el acceso a la red en el hogar y en los dispositivos móviles.

Por su parte Internet es el proveedor de comunicaciones online más utilizado en España. De todos los usuarios que emplean servicios de mensajería apoyados en Internet, el 90% lo elige, y en el caso de las llamadas online un porcentaje de casi el 40% (datos del año 2017 según el informe de la CNMC). Aunque en un inicio esta compañía se limitaba a buscar un sustituto de los SMS, pronto empezó a incorporar más funcionalidades. Hoy tolera el intercambio de cualquier tipo de documento multimedia (archivos de texto, fotos, vídeos, audio...), la posibilidad de realizar videollamadas, capacidad para crear grupos de usuarios en una misma conversación o el envío de audios como cualquier otro tipo de mensaje. Esto último constituye la última transformación del modo en que la gente se "telecomunica", se trata de comunicaciones verbales, pero hay que esperar la recepción y escucha del otro interlocutor, esta nueva tendencia está generando una gran tasa de tráfico de datos.

Por todo esto se puede considerar a Internet como un perfecto sustitutivo del servicio de telefonía tradicional, ya que además de todo es multiplataforma y gratuita. Surge aquí esa dicotomía fundamental de este tipo de empresas, en términos de descripción de servicio se estaría hablando claramente de una empresa de telecomunicaciones, no obstante al sostener su servicio en la web o en Internet, se considera una OTT, consiguiendo así una determinación legal que claramente les beneficia, mucho menos regulada y controlada que las tradicionales.

4.2 Regulación

Según el ámbito comercial de la empresa se encuentra la primera y más fundamental diferencia. Si la empresa se dedica al sector de las telecomunicaciones, concretamente al soporte, infraestructura (ya sea a nivel mayorista o a nivel minorista) y a comerciar con esos accesos, fundamentalmente, servicios de banda ancha o servicios de telefonía se estará ante empresas definidas como servicios de comunicaciones electrónicas. En cambio si la empresa desarrolla su actividad comercial y "se oferta sobre Internet sin mediar control alguno ni gestión específica por parte de los operadores de red" (definición de OTT de la CNMC en su informe económico de 2017 sobre las telecomunicaciones y audiovisual), la empresa queda regulada como servicios de la Sociedad de la Información. Por tanto he aquí la más fundamental de las diferencias, la clasificación de los diferentes agentes del sector se rige por una definición técnica en lugar de una definición funcional, donde ambos tipos de empresas coincidirían.

Ambas empresas tienen como propósito establecer comunicaciones a distancia entre usuarios, pero según ofrezcan su servicio se fundamentan en un marco legal diferente. De forma que Telefónica es una empresa de servicios de comunicaciones electrónicas y Internet conforma una empresa de servicios de la sociedad de la Información (como el resto de OTT).

El aspecto de la regularización es clave para interpretar las diferencias esenciales de ambos tipos de empresas, y afecta directamente a la legislación que les somete y regula

la definición fiscal de dichas empresas. La regulación europea para las empresas de comunicaciones de servicios de comunicaciones, es decir, para las empresas de telecomunicaciones tradicionales, es mucho más estricta en términos de competencia y regulación de precios. Mientras que las OTT carecen de dichas obligaciones.

El primer código de revisión obligatoria y que incumbe a ambos tipos de compañías es la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones. En este texto las telecomunicaciones se definen como servicios de interés general, que se prestan en régimen de libre competencia. Aquellos servicios de importancia para la defensa y la seguridad nacional así como la seguridad vial y protección civil, si que se definen como servicios públicos y deberán ser gestionados por los Ministerios de Industria, Energía y Turismo en coordinación con las Fuerzas Armadas. También determina la existencia de determinados mercados de referencia y sus agentes principales, denominados operadores con poder significativo, como es el caso de Telefónica, dada su predominancia en el sector, y de esta forma la CNMC queda a cargo de vigilar y regular estos agentes y mercados con la consecuentes delimitaciones y obligaciones, con la intención de asegurar una competencia efectiva.

Algo fundamental dentro de la Ley General de Telecomunicaciones son las obligaciones que se imponen sobre la compañías. Una de ellas es la conservación de número telefónico de los abonados con independencia del operador que preste el servicio, los gastos que se deriven de la actualización de los elementos de la red y sistemas empleados deberán ser sufragados por el operador pertinente. Otra obligación responde a la prestación del servicio universal, es decir, independientemente de la ubicación geográfica del cliente final, éste debe poder acceder a un servicio de calidad y a un precio asequible, de manera que todos los usuarios puedan garantizar su conexión a la red pública de comunicaciones electrónicas (teléfono, fax e Internet). Para ello garantiza velocidades mínimas descendientes que puedan irse actualizando cada vez que se mejoren las capacidades de las redes. Igualmente se obliga al acceso a teléfonos públicos de pago u otros puntos de acceso público a la telefonía vocal, razón por la que las cabinas telefónicas se resisten a desaparecer en determinadas localizaciones. El cliente en todo caso debe poder tener acceso a diferentes ofertas o tarifas no discriminativas, en especial aquellos colectivos con necesidades especiales. Aquellos operadores que se encarguen de garantizar el servicio universal serán designados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Para poder financiar este servicio se crea un Fondo nacional del servicio universal al que contribuirán aquellos operadores a los que se les imponga la obligación de hacerlo.

Los datos personales de los clientes así como de los órganos públicos que intervengan en este tipo de servicios deberán ser protegidos por los operadores. Los datos de carácter personal deben ser protegidos de forma, que solo el personal autorizado por la Ley pueda consultarlos, de la misma manera dichos datos deberán ser correctamente almacenados y se debe garantizar la aplicación efectiva de una política de seguridad al respecto de los datos personales.

El cliente gozará también de una serie de derechos específicos, principalmente a celebrar y/o resolver contratos con los operadores disponibles en cualquier momento, pudiendo cambiar de operador conservando el número final. En otro plano la información de los contratos deberá ser correcta y verazmente comprobada por sus operadores en dichos contratos o modificaciones, con el objetivo de que el cliente pueda comparar con terceros. Tendrá derecho a desconectar los servicios que solicite y también a gozar de la continuidad de sus servicios. Las facturaciones han de ser claras, desglosadas y sin errores. Otro derecho trascendental es el acceso de forma gratuita a los servicios de emergencias.

Hay que destacar, por otro lado, la declaración del espectro radioeléctrico como bien de dominio público y cuya titularidad y gestión corresponde al Estado, para ello debe tener en cuenta el valor social, cultural y económico y por tanto la necesaria cooperación con otros Estados miembros de la Unión Europea. De este modo su uso debe ser en todo caso, eficaz y eficiente, para ello debe procederse a aplicar una correcta planificación, gestión, control y contar con un régimen sancionador adecuado. Con esta intención se define una serie de sanciones con un castigo asociado (de tipo económico) y en función de la gravedad se habla de infracciones graves, muy graves y leves.

El Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas ha pretendido evolucionar de la definición técnica a la funcional y define como servicios equivalentes los servicios de comunicaciones interpersonales, los servicios de acceso a Internet y los servicios de transporte de señal. No obstante su ámbito de control se limita a los servicios de comunicaciones electrónicas ya que el mundo de Internet a día de hoy sigue siendo infinito, internacional y cuesta regular en él. Dicho código constituye el marco fundamental en este grupo, y además despliega una serie de reglamentos como extensión y concreción, que son el reglamento del ORECE (Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones electrónicas), Reglamento de privacidad y Reglamento de itinerancia y neutralidad en la red.

A este organismo añadimos a nivel español la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) que desde la Ley 3/2013, de 4 de junio[4.2], se atribuye competencias de supervisión y control del funcionamiento de los mercados de comunicaciones electrónicas y del mercado de comunicación audiovisual.

Como efecto inmediato de la labor de ambos organismos y sus regulaciones, Telefónica queda identificada como operador con poder significativo y junto con Vodafone y Orange fue obligado en 2006 a ofrecer acceso mayorista a sus redes, lo que se tradujo en el nacimiento de los operadores virtuales. En términos de precio de terminación móvil se obligó a pasar de los 1.09 €/min en 2017 a los 0.67€/min en 2020 con bajadas proporcionales.

En concreto la CNMC ha impuesto numerosas regulaciones sobre Telefónica a lo largo de los últimos años, concretamente y a destacar:

- Limitación del precio de las llamadas de telefonía móvil, cuyo efecto en favor del cliente y de la competencia ha favorecido el éxito de las tarifas planas, el aumento

del tráfico en la red de telefonía móvil y, por otro lado, ha reducido los ingresos de las teleco en base a ese incremento de tráfico.

-En el caso de los archipiélagos canario y balear, Ceuta y Melilla se obligó a telefónica a dar acceso mayorista a sus cables subterráneos, dando oportunidad a la aparición de nuevos operadores en estos territorios. Desreguló también la ruta Península-Canarias al constatar que el competidor alternativo, Canalink, se ha consolidado y gana en cuota efectiva en dicha ruta.

-El Nuevo Ethernet de Banda Ancha (NEBA) es un servicio mayorista de banda ancha que busca favorecer la oferta de servicios a aquellos operadores que no podían dar cobertura en determinadas zonas aisladas. De esta manera en 2016 se obligó a Telefónica a compartir su fibra óptica en toda España, salvo en una serie de municipios donde no está obligado a compartirla, siempre que sus precios puedan ser replicados por la competencia, tanto en NEBA local y NEBA fibra.

-También quedó obligada a informar de aquellas centrales cerradas o en proceso de cierre.

-Junto con el resto de compañías se obligó a reducir los precios en servicios de telecomunicaciones para empresas y a reducir en un 35,6% los precios mayoristas para las islas, Ceuta y Melilla(2017).

-El 15 de junio de 2017 se eliminaron los recargos por servicios de roaming (*Roam like home*).

-Sanción de 3 millones de euros por discriminar operadores alternativos en los mercados de banda ancha y por incumplir las condiciones reguladas en la ORLA (mercado de líneas alquiladas). Otra sanción de 8 millones de euros en abril de 2018 por incumplimiento de las obligaciones regulativas del mercado mayorista de acceso a banda ancha y de segmentos de terminación de líneas alquiladas por falta de replicabilidad en un concurso del Gobierno Vasco.

-Asimismo ha sido obligada a colaborar en el despliegue de redes en zonas complejas, en términos comerciales, con esto, se le otorgó el 78,6% del PEBA (Programa de Extensión de la Banda Ancha, que se financió con 216 millones de euros en ayudas públicas).

4.3 Información del sector

El negocio de las teleco tradicionales comprende tres negocios principalmente, por un lado la telefonía fija, por otro la telefonía móvil y finalmente el servicio de banda ancha.

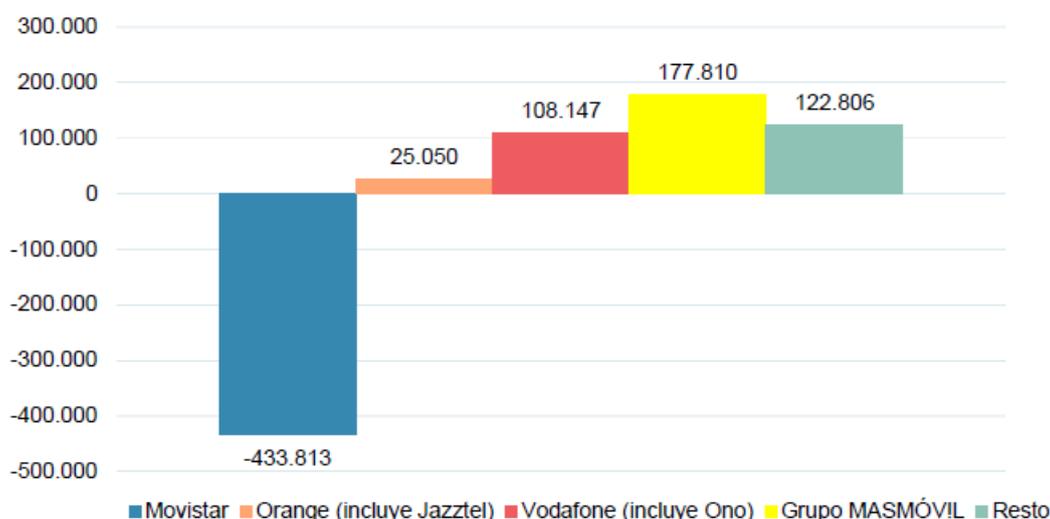
En lo respectivo a la telefonía el tráfico en la red móvil ha aumentado, mientras que en la red fija ha descendido. Acerca de los usuarios el 9,8% reconoce realizar llamadas o videollamadas por Internet a diario, mientras que un 33,8 lo hace con telefonía tradicional (datos de 2017, fuente CNMC).

Como consecuencia directa de la regulación constante del sector de las comunicaciones, el grupo mayoritario, que es Telefónica, pierde cuota de mercado año tras año, aunque no deja de ser el grupo con la mayor cuota, en 2017 fue del 46,6%, la competencia directa de la compañía dentro del sector de las teleco, Vodafone y Orange, aprovechan su oferta mayorista para competir donde antes no podía.

En cuanto a los servicios concretos de telefonía, los servicios de red móvil están aguantando mejor el envite de las OTT, mientras que en telefonía fija existe un mayor despliegue de redes pero un menor tráfico en estas años tras años, esto se debe al éxito de ofertas de empaquetamiento que emplean las compañías. Los móviles en cambio conforman el servicio de comunicación más estandarizado y un 60% de los usuarios reconoce emplearlo varias veces al día en servicios de mensajería instantánea, mientras que el teléfono fijo ha caído al 12% y el móvil está en un 25% de usuarios que lo utilizan a diario.

El dato relativo al servicio de portabilidad obligatoria impuesto a todas las compañías telefónicas, deja datos muy evidentes de la caída constante de Telefónica en favor, muchas veces, de las compañías sin red propia, conocidos como operadores virtuales.

Saldo neto de portabilidad por operador en 2017 (líneas)

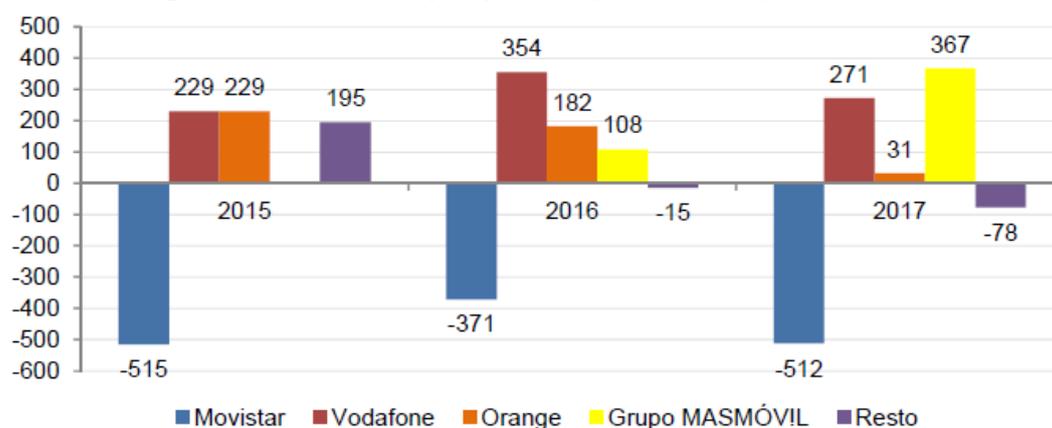


Fuente: Asociación Operadores Portabilidad – CNMC

Fig. 4.4 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

De la que es posible extraer conclusiones inmediatas acerca de la ganancia neta de líneas por operador:

Evolución de la ganancia neta de líneas por operador⁴⁴ (miles de líneas)



Fuente: CNMC

Fig. 4.5 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

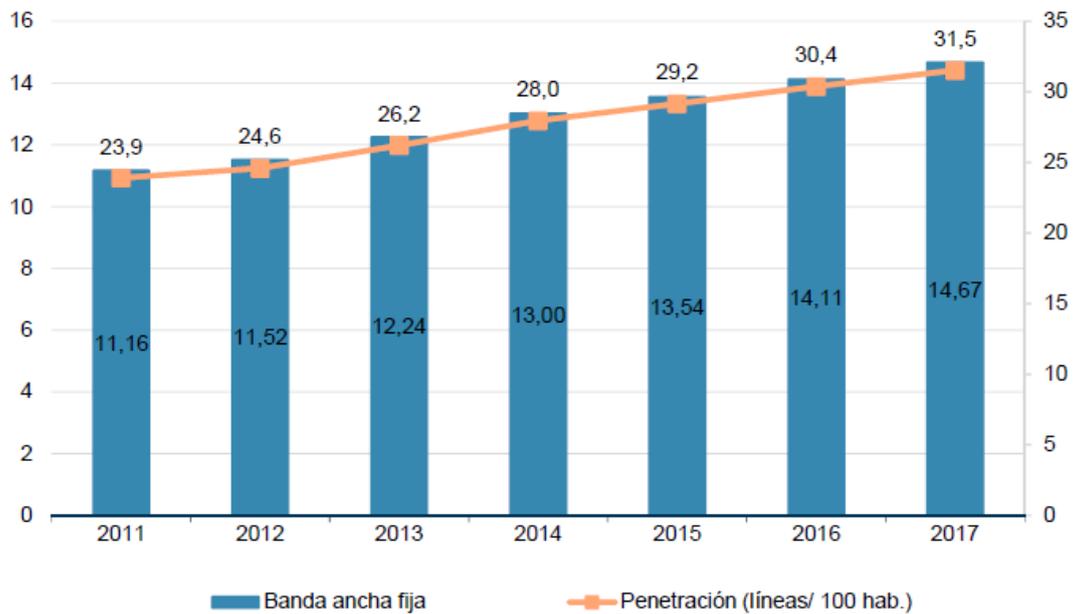
Se puede apreciar directamente cómo Telefónica ha perdido una notable cuota de clientes que directamente ha pasado a conformar la clientela de la competencia en su sector.

Desde el éxito de *Telefónica Fusión* la estrategia de las compañías de telecomunicaciones ha estado completamente dominada por una oferta basada en el empaquetamiento de servicios. Dicha estrategia, se fundamenta en varios puntos fuertes, en primer lugar conseguir no perder los servicios de comunicaciones tradicionales, principalmente la telefonía, y por otro lado potenciar el consumo de televisión de pago que ya se detalla en la comparativa sobre servicios audiovisuales. Además al empaquetar la mayor cantidad posible de servicios se consigue que el cliente sea más reticente a cambiar de compañía.

En cuanto a la banda ancha fija, la tendencia del mercado es contraria y se encuentra al alza en ingresos y en líneas de forma constante desde hace más de cinco años. Con el desarrollo de redes cada vez más capaces y rápidas, los ingresos en 2017 superaron un crecimiento del 7%. Gracias al despliegue de redes de fibra o de fibra y coaxial, el 4G ha supuesto un éxito, en términos de ingresos de las compañías y para la experiencia de usuario.

Estas dos gráficas demuestran una idea muy esclarecedora del estado del mercado de banda ancha:

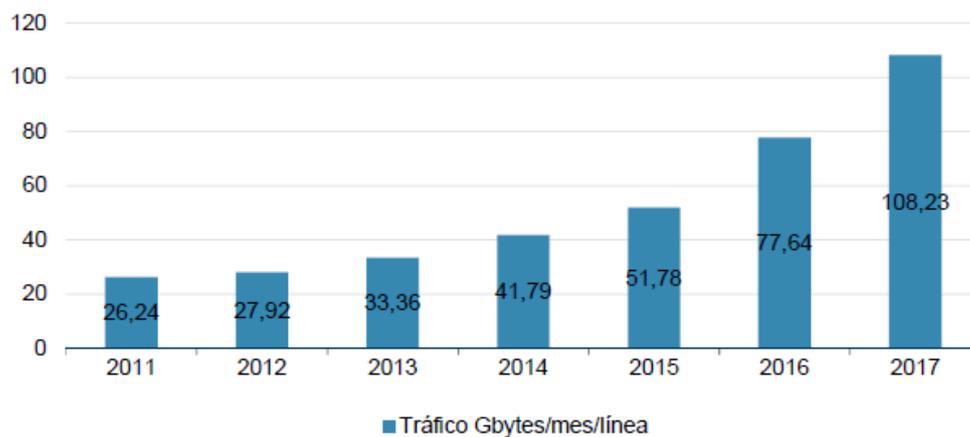
Evolución de las líneas de banda ancha y penetración (millones de líneas y líneas/100 habitantes)



Fuente: CNMC

Fig. 4.6 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

Evolución del tráfico de datos por línea de banda ancha (Gbytes/mes/línea)

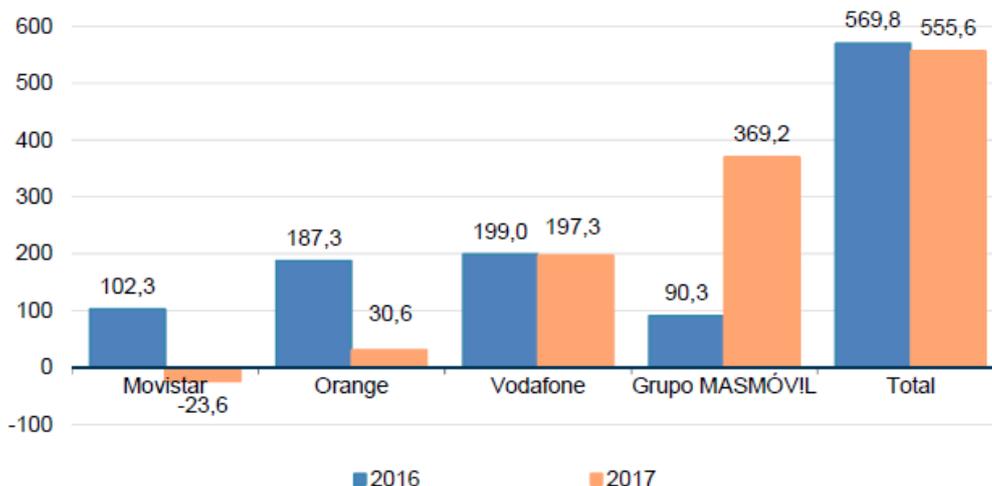


Fuente: CNMC

Fig. 4.7 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

Telefónica dominaba sobradamente el mercado, pero la aparición de los grupos virtuales, y la competencia ha ido mellando su diferencia y durante el año 2017 fue el único de los principales grupos empresariales que perdió líneas de banda ancha.

Evolución de la ganancia neta de líneas de banda ancha por operador (miles)



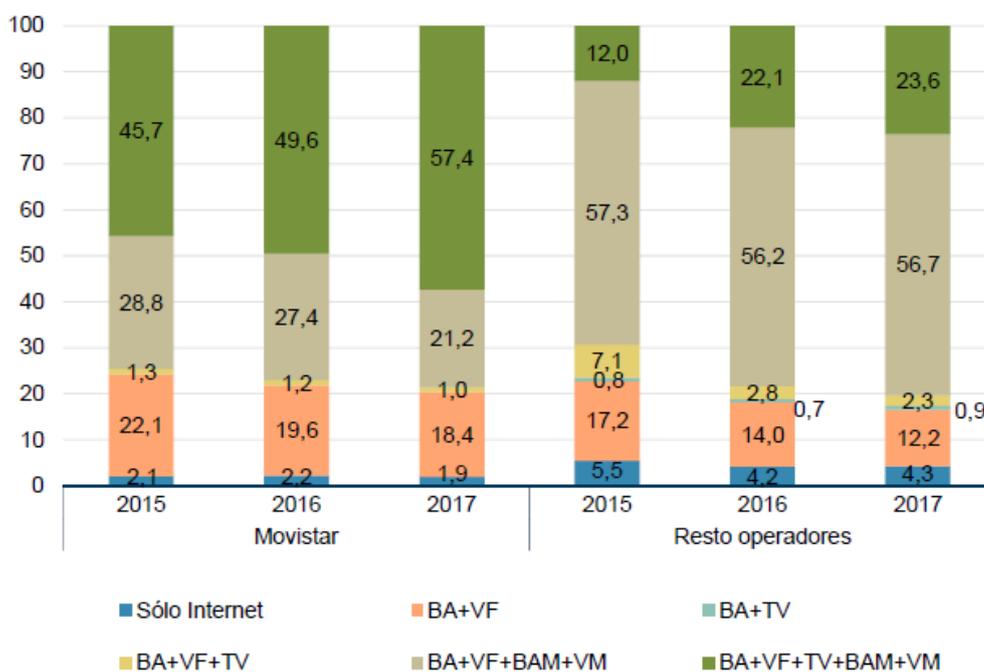
Fuente: CNMC

Fig. 4.8 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

El grupo MasMóvil registró el mayor número de ganancias y se podría confirmar que casi la totalidad de sus clientes ganados en 2017 procedían de alguno de los principales grupos, que registran el menor número de ganancias en estos términos. Todo esto ha sido gracias a la regulación cada vez más en favor de estimular la competencia y reducir la concentración del mercado.

Al igual que sucedía con la telefonía fija, el empaquetamiento es la principal forma de acceso a banda ancha por los consumidores, para Telefónica el paquete cuádruple, que incluye banda ancha fija y móvil y telefonía fija y móvil, se resintió en el curso 2017 perdiendo un 6.2% con respecto al año anterior, mientras que el quíntuple, que añade el servicio de TV de pago, Telefónica se consolidó como líder ganado casi un 8%.

Evolución de líneas de banda ancha por tipo de paquete y operador (porcentaje)



Fuente: CNMC

Fig. 4.9 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

En el caso de la telefonía móvil, como causa directa de las regulaciones, los ingresos han disminuido y el tráfico ha aumentado. Además en este campo las OTT es donde más efecto tienen sobre las tradicionales. Las causas directas de estos datos, se fundamentan en la reducción de precios mediante regulación (precio del SMS y del precio del minuto de llamada), la supresión del roaming y la portabilidad que hace accesible al consumidor ofertas de la competencia en términos de precio, y también por el efecto directo de las OTT, Internet, Telegram y Skype principalmente, estas aplicaciones suponen para el cliente un menor coste, puesto que su uso depende de su contratación de banda ancha y a la vez, un sustituto inmediato de los servicios tradicionales percibido por el cliente como un servicio gratuito.

El servicio más afectado sin duda ha sido el de los SMS y MMS, en el primer caso el tráfico de SMS ha aumentado como consecuencia del sector de los negocios A2P, aunque a nivel de usuario residencial, ha caído, mientras tanto el envío de MMS se ha desmoronado.

Para comprender esta tendencia es esencial investigar el éxito de los agentes OTT, el cliente los percibe como servicios sin coste adicional que permiten una experiencia de usuario mucho más completa, pudiendo crear grupos de interlocutores de forma simultánea, enviar archivos multimedia de cualquier tipo y además sin modificar el

gasto del servicio. De esta manera, el 79% de los usuarios de smartphone utilizan estos servicios a diario, según se declara en el informe de la CNMC sobre el año 2017.

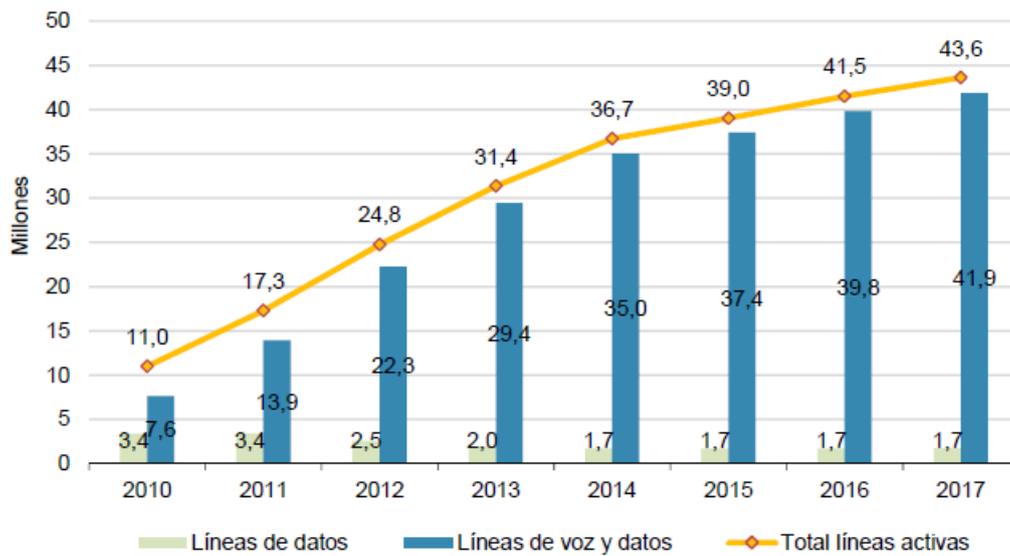
Desde el punto de vista del cliente, este tipo de servicios son más atractivos que por ejemplo la posibilidad de realizar llamadas de emergencia gratuitas, o la posibilidad del servicio de portabilidad. De manera que el papel del servidor de banda ancha móvil, trasciende al de telefonía móvil en algunos casos, y además queda relegado a proporcionar el acceso a dicha red.

La competencia del sector queda limitada a las ofertas de empaquetamiento y la portabilidad. Telefónica durante el año 2017 se mantuvo como operador principal y además registró un incremento neto de 374 mil líneas. Vodafone y Orange disminuyeron su cuota y el otro grupo que creció notablemente fue MasMóvil con 741 mil líneas. La causa directa del éxito de este grupo vuelve a recaer en la portabilidad, ya que además España es uno de los países donde más volumen de portabilidades se registran.

El motivo directo por el que Telefónica pierde sus clientes en cuanto a portabilidad es básicamente por el deseo del cliente de abaratar su factura y en segundo plano por una oferta de empaquetamiento superior. De manera que aspectos como la insatisfacción con la velocidad de descarga o la atención al cliente son menos importantes. Así, Telefónica perdió 130 mil líneas y MasMóvil ganó 374 mil. No obstante es importante destacar que Telefónica es la compañía que mejor fideliza a sus clientes (índice *churn rate*).

La otra pieza clave es la banda ancha móvil, que proporciona mayores y crecientes beneficios, con una subida del 10,2% en el año 2017 según datos de la CNMC. La clave de este éxito se sostiene en el 4G, que se disfrutó desde 28,2 millones de móviles en 2017 en España, supera la velocidad de 100 Mbps y es utilizada por el 64,7% de las líneas móviles. De manera que el tráfico y el volumen de líneas activas no ha dejado de crecer en los últimos años.

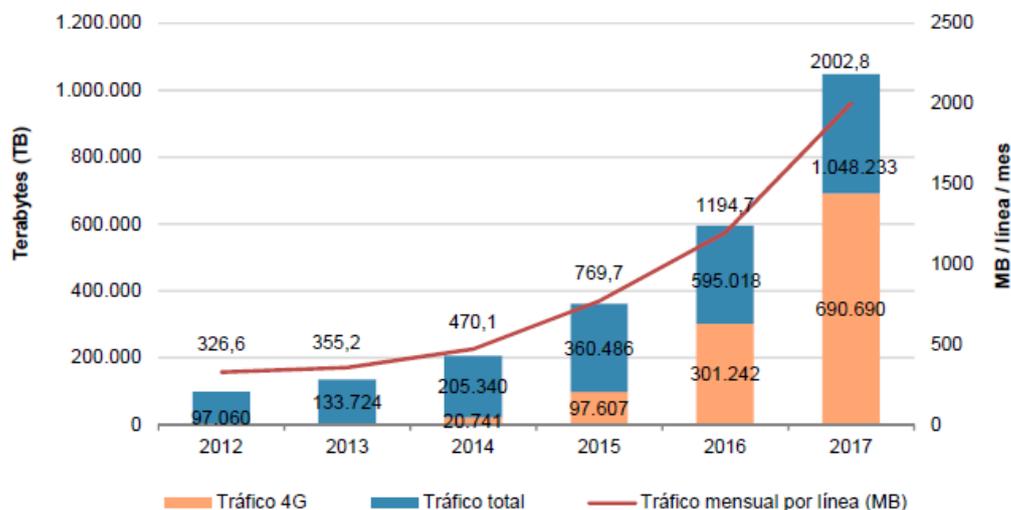
Evolución de las líneas activas de Internet móvil (millones de líneas)



Fuente: CNMC

Fig 4.10 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

Tráfico total y mensual por línea (TB y MB/línea/mes)



Fuente: CNMC

Fig. 4.11 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

De estos datos se despliega que el uso de Internet en el móvil ha aumentado considerablemente y además, crece anualmente. Parece obvio que ese aumento se deba también al uso de las aplicaciones y servicios OTT en el dispositivo móvil. Aunque se

haya suprimido el roaming y se hayan reducido los precios para poder hacer frente a la competencia de las demás compañías y a la amenaza de las OTT. Por contra, la propia existencia de las OTT hace que las tradicionales también se beneficien de esa subida en el tráfico.

No obstante hay que destacar que Telefónica obtiene mayores ingresos mediante servicios mayoristas que mediante los procedentes del servicio de banda ancha móvil, lo que además favorece que las infraestructuras sigan controladas por los principales grupos de empresas tradicionales.

4.4 Regulación de servicios de la sociedad de la información

Como ha quedado demostrado los servicios de comunicaciones electrónicas quedan sometidos a regulaciones muy severas y exigentes, que directamente influyen a su capacidad y actividad comercial o económica. Sin embargo los servicios proporcionados generalmente por las OTT, quedan bajo un marco legal diferente que no puede ser tan concreto. El principal problema de este tipo de empresas se encuentra en la residencia o sede social de la empresa y el desarrollo de su actividad en otro territorio. Al apoyar su actividad en Internet es necesario que exista un marco legal común que ayude a intervenir o mediar en cada territorio.

La legislación española en esta materia queda bajo la Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico, y se entiende en el marco de la legislación europea. Como venimos diciendo el marco legal de estas empresas, al menos cuando se habla de las más populares o poderosas, se suele situar en países con regímenes fiscales más laxos o bien en sus países de origen, de modo que la legislación pretende obligar a su aplicación a las empresas de origen español y por otra parte a aquellas que o bien posean algún tipo de sede en territorio español o presten sus servicios en España y dichos servicios procedan del territorio de la Unión Europea o del Espacio Económico Europeo. En el resto de casos habrán de aplicarse los tratados internacionales que existan con el país de origen.

Siempre que no se comprometan una serie de códigos morales que atienden al orden público, salud pública, respeto a las personas y a su dignidad, a la protección especial a la juventud e infancia y a velar por los derechos de propiedad intelectual, existe un principio de libre prestación de servicios en el espacio europeo. Se aprecia así como el sector de las OTT encuentra mucho menos trabas además de tener un margen económico o comercial prácticamente infinito a la vez que no encuentra limitaciones en su actividad.

Por su puesto se contempla una serie de infracciones y sus respectivas sanciones, pero como queda claro la tramitación internacional puede dificultar en ocasiones la ejecución de dicho marco. A nivel nacional se pretende velar por la ciberseguridad buscando la colaboración de los registros de dominios en la lucha contra actividades ilícitas.

5. COMPARATIVA DE EMPRESAS AUDIOVISUALES

La industria de contenidos audiovisuales en España goza de buen estado de salud. Por lo general el servicio de televisión tiene un buen grado de aceptación por los ciudadanos y se percibe como un servicio gratuito, generalista, temático y de amplia cobertura. Más allá del servicio tradicional de televisión en nuestro país, los servicios de televisión de pago están socavando un gran éxito con ofertas de empaquetamiento dirigidas por los principales grupos de telecomunicaciones que permiten aglutinar una serie de contenidos y servicios *premium* además de ofertas en sus tarifas de telefonía e Internet.

De la misma forma que ocurre el sector de las teleco, al desplazar la TV tradicional a la IPTV (emisión de TV mediante protocolo IP) y el aumento de plataformas, surgen una serie de agentes OTT que han modificado las estructuras de modelo de negocio del sector con una amplia gama de producciones ajenas y propias que incluyen pactos con los productores españoles mediante acuerdos de distribución. La máxima de estos grupos es la oferta de vídeo bajo demanda (VoD), es decir, ofrecen contenido para visualizarlos cuando y como se prefiera, con un calado comercial bastante incipiente en el público juvenil. Con la mejora constante de las telecomunicaciones e Internet ultrarrápido esta tendencia en la oferta y en la demanda se hace cada vez más notable.

De la mano de esta transformación existe también un cambio y/o la adición de nuevas plataformas desde las que consumir contenido audiovisual. Hoy se puede disfrutar de programas, películas y series, además de otro tipo de clips o vídeos desde casi cualquier dispositivo capaz de conectarse a la red, teléfonos inteligentes, tabletas, PC y portátiles y por supuesto las smartTV.

Por su parte los servidores de TV en abierto tratan de adaptarse a este tipo de consumo y los principales grupos (RTVE, Atresmedia, Mediaset) ya cuentan con plataformas online donde poder disfrutar de contenidos ya emitidos y, los más novedosos, incluyen tarifas de pago que permiten ver ciertos programas antes de su emisión o de forma más prolongada en el tiempo.

Otro tipo de plataformas de contenido audiovisual, no compiten exactamente en los servicios televisivos en un sentido tradicional, sino que consisten en plataformas de video generados por usuarios pero que también son de gran relevancia. Plataformas como YouTube, suponen un cambio más a tener muy en cuenta, ya que son los propios usuarios los que producen el contenido de la plataforma, de forma que existen diversos "canales", que responden a clientes a nivel mundial, así como empresas de contenidos audiovisuales que también proyectan sus contenidos a través de la plataforma. De esta manera existe una oferta casi ilimitada de contenido, con libertad absoluta de consumo, público e incluso de agentes, entre los que se debe incluir ahora a los consumidores.

Ante tanta transformación en el sector y dada su trascendencia económica, pero también social, se conforma una situación en la que es fundamental la regulación, en términos de competencia, tecnología, atendiendo al público y sobre los propios contenidos.

5.1 Información del sector

El año 2017 supuso un récord de ingresos en servicios de TV de pago y es gracias a las estrategias de empaquetamiento (según los datos extraídos del informe de la CNMC sobre el año 2017, a lo largo del capítulo se emplearán datos y cifras extraídos de esta referencia), que junto con una estrategia de diferenciación ofrecen contenido *premium* con los que logran por un lado afianzar a los clientes y cierta exclusividad de contenidos. Gracias a esta estrategia, el sector de las telecomunicaciones está en permanentes crecidas y reforzándose constantemente. En 2017 88.4 % de los hogares con servicios de televisión de pago, poseían empaquetamiento de servicios de sus compañías de telecomunicaciones y el 81.7 de éstos, era con la fórmula del paquete quíntuple.

En cuanto al enfoque tecnológico se encuentran dos grupos de servicios diferenciados, por un lado está la oferta de Vídeo bajo Demanda, en constante crecimiento, que cuenta con las archiconocidas plataformas como Netflix, HBO y más recientemente Amazon Prime Video. Por otro, la televisión de pago, hoy desplazada cada vez más al protocolo de IPTV, estas empresas se engloban generalmente con las grandes empresas de telecomunicaciones y ofrecen determinados contenidos *premium* para diferenciarse de la TV en abierto. Asimismo, estos dos bloques emiten sus contenidos de formas diferentes aunque la tendencia resulta desplazar las emisiones a Internet y en ocasiones confluyen las tecnologías de emisión. Existen emisiones mediante streaming (el contenido se va descargando en el reproductor mediante IP y se reproduce según se descarga), emisiones en directo (este es sin duda el punto fuerte en la emisión de espectáculos deportivos) y por otro lado con servicios de taquilla que se pueden englobar dentro del VoD pero con un enfoque más parecido al de un videoclub, sin olvidar la TV tradicional que en España se emite mediante TDT. Es posible asociar las emisiones streaming más con los servidores OTT de Netflix o también en el caso de las plataformas como YouTube. El caso de los directos podría ser más utilizado por las empresas de telecomunicaciones tradicionales en la emisión del deportes o eventos relevantes, pero lo cierto es que últimamente plataformas como Amazon Prime Video ya emiten contenido en directo desde sus plataformas. Por último el VoD en realidad aunque es más propio de las plataformas de las OTT, las últimas aplicaciones de las TV de pago, como la de Vodafone o Movistar se basan en esto mismo en la interacción del perfil de usuario. De manera que queda demostrado como el desplazamiento de estas tecnologías a Internet les hace confluir tecnológicamente y a innovar en este sentido.

Las estrategias de captación o aglutinamiento de clientes pasan por dos estrategias extendidas, las plataformas de VoD suelen ofrecer en su mayoría períodos de prueba gratuitos para seducir nuevos clientes, mientras que las grandes compañías de telecomunicaciones centran su captación en el empaquetamiento de servicios.

Los grupos de TV tradicionales tratan de adaptarse a la nueva forma de consumo de estos servicios, más orientada al VoD, con plataformas online "a la carta" que permiten volver a visionar contenidos ya emitidos y, novedosamente, acceder de forma prioritaria a contenidos antes de su emisión mediante tarifas de pago. En el presente incluso

plataformas con contenido completamente *premium* y de pago con suscripciones mensuales y un mes de prueba, al más puro estilo de las OTT, como Netflix. Por ejemplo Atresmediaplayer, propiedad de la compañía de TV en abierto Atresmedia, que permite accesos prioritarios a contenidos de la cadena, o a Mitele, propiedad del grupo Mediaset, que este año (2019) ha logrado incluir en su oferta de contenidos la Liga de Fútbol Profesional española y la "Champions League".

Las plataformas de vídeos compartidos en Internet como Youtube ofrecen contenidos gratuitos y a nivel casi internacional, aunque también cuenta con un modo de pago, para evitar interrupciones por publicidad. En esta plataforma también es posible visualizar emisiones en directo mediante streaming e incluso contenidos de taquilla. El problema fundamental de este tipo de plataformas radica en el control de contenidos. Como son los propios usuarios aquellos que generan los videos existe una gran dificultad a la hora de velar por derechos de propiedad intelectual o proteger de contenidos sensibles, de tipo pornográfico u otro tipo de temáticas que puedan herir determinadas audiencias e incluso fomentar discriminación u odio. La regulación en estos casos se vuelve muy difícil de aplicar en el 100% de los casos, ya que al día son millones de usuarios los que acceden a YouTube o los que suben nuevos vídeos sin un previo control. Especial atención merece el público infantil, ya que es posible encontrar incluso cuentas de menores que sin ninguna protección pueden subir vídeos protagonizados por ellos mismos o terceros sin los consentimientos de padres o tutores. Esto lleva a que en muchos casos sean los propios usuarios los que funcionan como censores o controladores denunciando aquellos vídeos donde localizan las irregularidades.

Además YouTube ofrece sus contenidos sesgados, basándose en motores de búsquedas que atienden a "preferencias" de los usuarios, lo que por un lado impide acceder a determinados contenidos menos visualizados o alejados de la temática preferida por el cliente, de manera que siempre se mostrarán los vídeos afines a criterios de número de reproducciones o asociados al perfil en el que la plataforma encaja sus gustos.

5.2 Agentes a comparar

En esta comparativa se analizan las empresas en términos más globales que en la de telecomunicaciones, puesto que aquí las predominancias no son tan evidentes y además se encuentran diversos agentes con condiciones muy diversas. Se introducen algunas de las compañías más relevantes y el porqué de su selección.

Tradicionales: Movistar, Vodafone, CRTVE, Atresmedia

OTT: Netflix, HBO, Amazon Prime Video, YouTube

Se clasifican como empresas tradicionales de telecomunicaciones aquellas cuyo modelo de negocio se basa en la televisión tradicional así como aquellas cuyo soporte no sea completamente en Internet. Aquellas empresas de TV de pago que hoy día ofertan sus servicios sobre protocolo IP seguirán suponiendo empresas tradicionales del sector. De

acuerdo con este criterio introducimos cuatro empresas clave, Movistar, su competidor directo en España, Vodafone, y dos grupos vinculados a la TV en abierto con mayor tasa de audiencia o repercusión, Atresmedia, uno de los grupos más fuertes de la TV en abierto, y CRTVE, el grupo público de radiotelevisión de España.

Como OTT se entienden aquellas empresas que han fundamentado su línea de negocio en Internet sin ningún tipo de inversión estructural. Se basan en plataformas digitales de VoD, desde las cuales el usuario elige qué contenidos ver, cuándo y si lo hará de forma ininterrumpida o fraccionada. Esta es la clave del éxito de este tipo de empresas, la "libertad" de consumo del usuario, que unida al avance y fiabilidad de las redes móviles, permite además, que esta manera de consumir contenido audiovisual, sea en cualquier sitio o plataforma. En este grupo se encuentran Netflix y HBO, las dos grandes plataformas de VoD, y Amazon Prime Video, propiedad del gigante del *e-commerce*, también se ha de valorar el impacto de la plataforma de clips y videos con mayor popularidad, YouTube.

Movistar y Vodafone

Se trata de dos grandes empresas de telecomunicaciones en este país. Su oferta es más o menos parecida, a nivel audiovisual, ofertan una plataforma de TV de pago, que actualmente funciona con tecnología TVIP, que incluye la TV en abierto, una extensa gama de canales de pago, según la tarifa contratada, contenidos *premium* como fútbol o estrenos de TV y además en algunos casos suscripciones a las plataformas de VoD.

La estrategia con la que han decidido hacer frente a las OTT y al resto de competidores, se basa en el empaquetamiento de servicios, es decir, contratando diversos servicios de la compañía de telecomunicaciones consigues precios más atractivos que contratando estos servicios por separado o diversificando compañías. De esta manera logran fidelizar a los clientes y "simplificar" la factura a ojos de estos. Prueba de ello es el éxito que está logrando el paquete quíntuple en estas compañías, servicio que integra TV, telefonía fija y móvil, y red de datos fija y móvil también.

Si se analiza la presencia de estas empresas tanto en el mundo de las telecomunicaciones como en el audiovisual, dicha estrategia tiene un efecto pinza sobre las OTT. Por un lado continúan extendiendo su oferta con los empaquetamientos y aumentar su cuota y cartera de mercado, pero además si logran empaquetar el servicio de Internet, logran que el posible tráfico producido por el consumo de plataformas OTT de vídeo caiga en su factura de red, así al menos logran beneficiarse en cierto grado del éxito de sus competidores digitales.

Lo verdaderamente llamativo es, que en la actualidad, ambas empresas incluyen con la contratación de sus servicios suscripciones a los tres grandes grupos OTT, es decir junto con la oferta empaquetada de la compañía añaden suscripciones a Netflix, HBO y Amazon Prime Video, integrados en la factura. De esta forma la lucha entre ambos tipos de empresas se vuelve aún más compleja, aunque existe un conflicto, debido a las

obligaciones legales o reglamentarias, que aún así tratan de solventar y nivelar la situación, la unificación de sus ofertas, a priori, parece beneficiar a ambas.

Por su parte Movistar en estos últimos momentos ha decidido adaptarse a la tendencia de uso de plataformas de streaming o de VoD y ha lanzado su "OTT" en 2019. Se trata de Movistar Play y en ella oferta contenido en directo, series, películas y contenido exclusivo, permitiendo consumo multiplataforma. Además integra las funcionalidades típicas de una plataforma de streaming con opciones de *play* y pausa sobre emisiones en directo o contenido de las últimas 24 horas.

CRTVE y Atresmedia

Son dos de los principales grupos de TV en abierto, con la principal diferencia entre una empresa privada y otra pública.

Atresmedia es una de las compañías privadas más destacable a nivel nacional, divide su oferta en base a tres líneas de negocio: televisión, radio y digital.

En televisión cuenta con varios canales en abierto: Antena Tres, la Sexta, Neox, Nova, Mega y Atreseries. De esta manera diversifica su oferta televisiva en base a contenidos. Antena tres y la Sexta constituyen los canales tradicionales de televisión, con diversos contenidos de tipo informativo, periodístico, cine, series, actualidad... Son estas dos cadenas las que mayor audiencia suponen para el grupo. Dedicado a un público más juvenil está Neox, con un amplia oferta de series y cine. Nova está más orientado a telenovelas y programas de tendencias y reportajes. Mega tiene una orientación algo más deportiva, y con programas de diferente contenido especializado, además de programas de reportajes especializados y de investigación o divulgativos. Y Atreseries está dedicado a producciones propias dentro de la oferta de las series.

En cuanto a sus empresas de radio, controla algunas de las emisoras más populares para el público generalista con Onda Cero orientado a informativos, Europa FM y Melodía FM dedicados a emisión musical y, por otro lado, la emisora Verte.

La línea de negocio digital compone otra vertiente en la que pretenden adecuarse a la demanda de VoD con un toque actualizado y al estilo de las OTT y plataformas de intercambio de video. Destaca su plataforma de contenido digital de todo el grupo, Atresplayer, que permite ver determinados contenidos de las cadenas en directo y volver a ver algunos de los contenidos ya emitidos de su catálogo. Se trata de una plataforma visual y de libre acceso. Además dispone de una versión de pago que evita las interrupciones de publicidad e incluso ver contenido previo a su emisión en TV. Cuenta también con otra plataforma orientada al público juvenil conocida como Flooxer, que imita el estilo *youtuber* con el que busca seducir al público adolescente. Por último otra plataforma dedicada al público infantil con el nombre de Neoxkidz.

Consciente del aumento constante de la oferta de televisión de pago y de la expansión de las OTT, Atresmedia opta por generar contenidos propios para después ofrecer su emisión a las diferentes plataformas tanto OTT como de TV de pago. Cabe destacar el

éxito obtenido con la serie "La casa de papel", que incluye Netflix en su catálogo. Como prueba de su éxito en la plataforma digital y lo importante de este sector, existen noticias sobre la existencia de un acuerdo con Telefónica para crear un gigante audiovisual en la línea de las grandes OTT, sería de propiedad de ambas compañías al 50% y que colgaría sus contenidos tanto en Atresmedia como en Movistar.

RTVE es la cadena de televisión y radio pública de España, fundada en 1945 cuando únicamente emitía radio. Durante los primeros años de televisión en España fue la única cadena existente en la onda. En el año 2007 se refunda como Corporación Radio Televisión Española, empresa mercantil y estatal. El capital es totalmente público con independencia del gobierno. Su empresa también proporciona contenidos en base a tres plataformas: televisión, radio y RTVE a la carta.

En televisión controla las cadenas: la 1, la 2, Canal 24 Horas, Telediporte, Clan, TVE Internacional y Star TVE, canales dedicados según el tipo de contenido de la TDT española. Cabe destacar su dedicación a contenidos de tipo cultural en la 2, los informativos en el 24 Horas y un canal dedicado al público infantil como Clan.

En radio emite en las siguientes emisoras: Radio nacional, Radio clásica, Radio 3, Radio 4, Radio 5 y Radio Exterior.

Con RTVE a la carta la cadena emite sus contenidos en forma de vídeos streaming, podcast y noticias. También sigue una perspectiva VoD, desde la que poder disfrutar de contenido ya emitido y directos, además de abrir parte de archivo de la Filmoteca española que haya sido digitalizado. Rtve.es supuso la primera plataforma de contenido audiovisual de una cadena televisiva y desde entonces ha supuesto un gran éxito. Hoy destaca el área "a la carta" y supone el mayor contenedor de material audiovisual en castellano de tipo profesional. Desde el primer momento supo captar la tendencia del mercado audiovisual y cuenta con aplicaciones para el consumo multiplataforma, además fue de las primeras webs que se adaptaron a las pantallas de los primeros smartphone y otros dispositivos como las smartTV.

5.3 Regulación

En el sector audiovisual predominan dos normativas en el ámbito europeo, la Directiva 2018/1808 del parlamento y el consejo europeo relativa a la prestación de servicios audiovisuales, y por otro lado aquellas normativas que velan por la protección de datos y que se encuentran en sintonía dentro del territorio. En todo caso la máxima de este tipo de marco normativo se centra en la protección del menor y en la lucha contra la incitación al odio. El objetivo es lograr cierta homogeneidad normativa en la Unión Europea, tanto en el caso de las producciones audiovisuales como en las plataformas de intercambio de vídeo. Además se añade a las plataformas para compartir vídeos al objeto de las diferentes normativas, de forma que el usuario también queda sometido a la regulación.

En otro plano, la regulación pretende reforzar la producción y promoción de obras europeas con un mínimo de 30% de contenido de producción europea en los catálogos de las diferentes plataformas, con este objetivo los estados miembros pueden imponer obligaciones financieras a aquellos prestadores de servicios residentes en su territorio. En cuanto a la publicidad se aumenta la flexibilidad en cuanto a horarios, siempre y cuando no sea contenido sensible para los menores, como la relativa al juego o al consumo de alcohol. Nunca podrá interrumpirse la imagen de la emisión con publicidad o cualquier superposición explícita de publicidad sobre la imagen sin el previo consentimiento del espectador.

Los contenidos audiovisuales deben estar sometidos a la protección del menor así como a los discapacitados, por ellos es obligatoria la clasificación de contenidos sensibles y mecanismos de aviso y control parental. Especial mención requieren la plataformas de intercambio de vídeos, puesto que a ellas acude una gran cantidad de público juvenil e infantil, por tanto la norma también será de aplicación en estos casos, buscando la protección del menor a contenidos sensibles como pornografía, la incitación al odio, el terrorismo o violencia en general. Los menores también deben tener controlada la exposición a contenidos publicitarios sobre alimentos con alto contenido en grasas, sal o sodio y azúcares. La limitación de dichos contenidos no debe entrar en contradicción con la libertad de expresión, facultad de máximo valor en un territorio democrático como la Unión, pero dicha responsabilidad ha de ser en ambos sentidos, siempre ha de limitarse a la agresión de las libertades y derechos de otros. En este sentido, es importante que los usuarios conozcan quién o quiénes son los responsables de los diferentes contenidos con el fin de defender la libertad de expresión y el pluralismo.

También existe una lucha para evitar la deslocalización legal de las empresas que emiten en territorio europeo. De esta manera si los prestadores residen en los estados miembros quedarán sometidos a la norma de dicho país. Si en cambio estas plataformas no son del territorio europeo pero sí emiten en dicho espacio contenido audiovisual, esta plataforma quedará sometida al marco legal de aquel país en el que tengan algún tipo de establecimiento o en aquel que emitió contenido por primera vez. En el caso de residir en un estado miembro y emitir en otro, ambos estados han de colaborar en la regularización de dicho servidor. En el caso de tener varias sedes en el espacio europeo se considerará residente en aquel que residió por vez primera.

Se define además un Grupo de Entidades Reguladoras Europeo para los Servicios Audiovisuales, el ERGA, de esta manera se busca la homogenización de criterios y objetivos en el campo de la reglamentación.

Mención aparte ha de hacerse al tema financiero, puesto que en este caso existen casos de financiación pública. CRTVE se trata de una compañía completamente pública cuyos fondos son todos de origen público. Pero también existen otras formas de financiación pública.

Con la obligación de ayudar a la producción de contenido europeo se consigue revertir fondos de origen público para la ayuda de financiación de largometrajes. Este tipo de ayudas van en aumento desde hace varios años y aunque CRTVE es el principal

destinatario de las ayudas públicas en general en nuestro país se aumentó un 2% de financiación desde 2016 a 2017, según el informe económico de la CNMC de 2018.

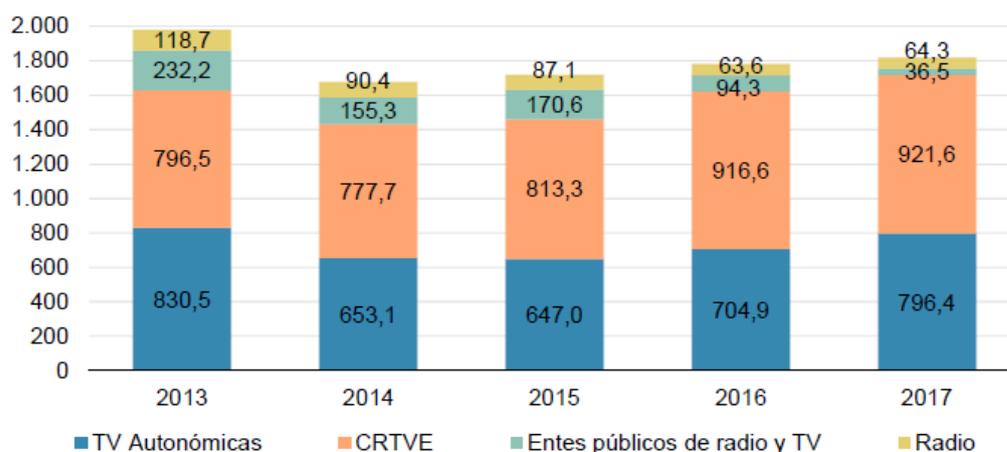
Financiación pública al sector audiovisual (millones de euros)³⁶

	2015	2016	2017
Radio (comunidades autónomas)	87,1	63,6	64,3
Ente (comunidades autónomas)	170,6	94,3	36,5
Televisión (comunidades autónomas)	647	704,9	796,4
Subtotal financiación pública Comunidades Autónomas	904,7	862,8	897,2
CRTVE (radio y televisión)	813,3	916,6	921,6
Subtotal financiación pública C.C.A.A. y CRTVE	1.718	1.778,4	1.818,8
Cine (subvenciones estatales)	50,2	70,1	71,7
Total	1.768,2	1.848,5	1.890,5

Fuente: CNMC e Instituto de la Cinematografía y de las Artes Audiovisuales

Fig. 5.1 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

Desglose de las subvenciones (millones de euros)⁹⁵



Fuente: CNMC

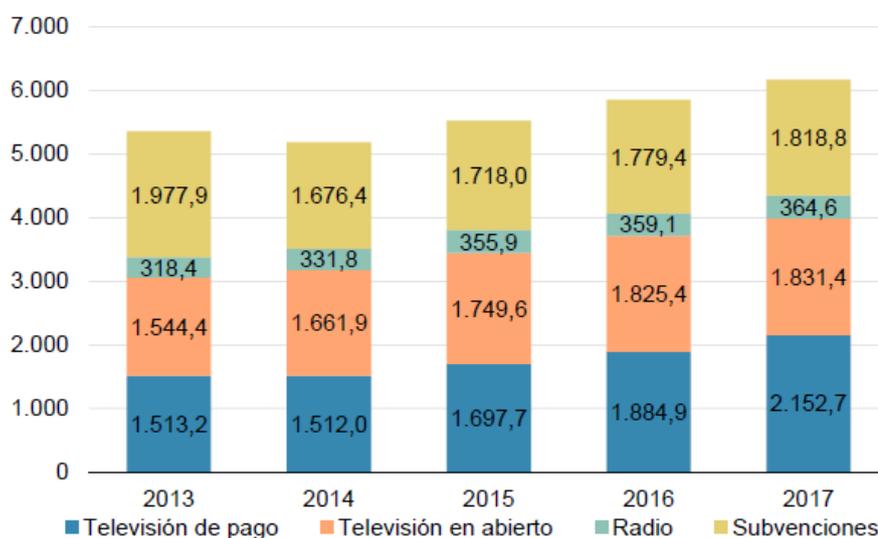
Fig. 5.2 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

En Cambio para la producción privada de largometrajes en 2017 se presupuestaron ayudas en sobre los 71,7 millones de euros, lo que supone en torno a un 2% mayores que las de 2016 según el Instituto de la Cinematografía y de las Artes Audiovisuales.

5.4 Información del sector

El sector audiovisual se encuentra en sus mejores registros históricos, gracias a las recaudaciones de publicidad y suscripciones. La TV en abierto también goza de un estado óptimo, con un aumento del 0.3% en 2017 con respecto a 2016.

Ingresos, subvenciones incluidas (millones de euros)

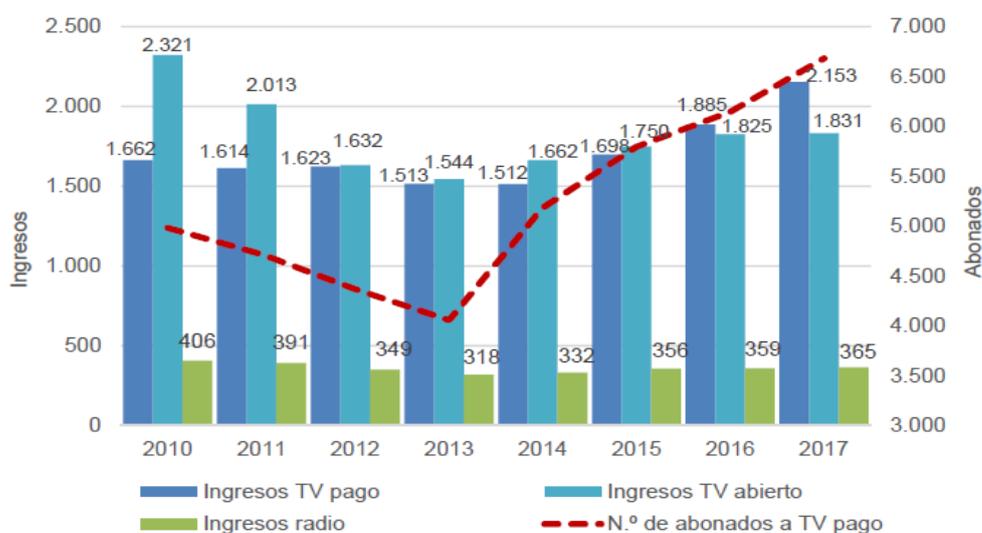


Fuente: CNMC

Fig. 5.3 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

El cambio en los hábitos de consumo que ha supuesto el aumento de operadores tanto tradicionales como OTT, y el aumento del número de pantallas, ha contribuido a un aumento considerable de la oferta y de los ingresos del sector. Considerando operadores sobre Internet y sin despliegue ad-hoc para disfrutar de contenidos a la carta, que al desplazar el consumo de la TV a sus dispositivos móviles han transformado por completo el sector.

Evolución de los ingresos y número de abonados (millones de euros y miles de abonados)



Fuente: CNMC

Fig 5.4 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

La TV de pago que registraba pérdidas continuas hasta 2013, ha apostado por apoyar su oferta en el empaquetamiento de servicios con ofertas de compañías de telecomunicaciones y bajo una estrategia de diferenciación de su oferta. No obstante estos operadores comienzan a incluir en sus ofertas de TV de pago suscripciones "gratuitas" a las principales OTT del sector, como Netflix, HBO y Amazon Prime Video.

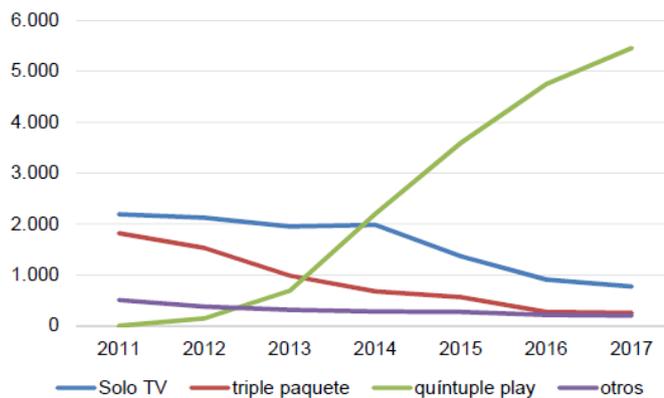
La irrupción de estas empresas es diferente al del sector de telecomunicaciones, mientras que en ese caso suponía servicios sustitutivos a los tradicionales en el mundo audiovisual han venido a ocupar un nicho de mercado hasta ahora desatendido, un consumo basado en contenidos a la carta para el usuario. Su contribución a la expansión del sector audiovisual, tiene mucho que ver con el consumo multiplataforma que necesariamente se liga al desarrollo de Internet, de esta forma, al ocupar Internet con sus ofertas han logrado un descenso más que notable de la piratería según estas compañías han ido incrementando su popularidad.

El negocio de las OTT se debe agrupar dentro la TV de pago, y es este factor el responsable de la caída de la piratería. Al querer competir por contenidos exclusivos en Internet, donde la piratería mermaba cualquier éxito en este tipo de tendencias, se ha visto obligado a ofrecer tarifas bastante asequibles para un consumidor medio, que a cambio de un precio inferior a 10 euros al mes añadido al período de prueba, puede acceder a un catálogo suficientemente extenso y de forma segura desde Internet. Necesario también considerar la calidad que ofrece para la visualización de los contenidos, con calidades que llegan a emisiones HD, o la forma en que atiende a los seguidores de las series de mayor popularidad, ya que procura emitir lo más próximo al

estreno en los países de origen e incluso de manera simultánea. Se puede concluir que las OTT ofertan contenidos de calidad a precios asequibles para el gran público que mitigan el efecto de la piratería y han contribuido a su descenso, y es que a la vez que este tipo de consumo de contenido bajo demanda y de pago aumentaba, la piratería descendía, haciendo que disminuya su peso en un 6% en el año 2017, según los datos del Observatorio de la piratería y hábitos de consumo de contenidos digitales[4.3].

En la siguiente gráfica se evidencia el éxito de la contratación de paquetes de servicios incorporando la TV de pago por parte de las empresas de telecomunicaciones:

Evolución de los abonados a la televisión de pago por tipo de empaquetamiento⁹² (miles de abonados)

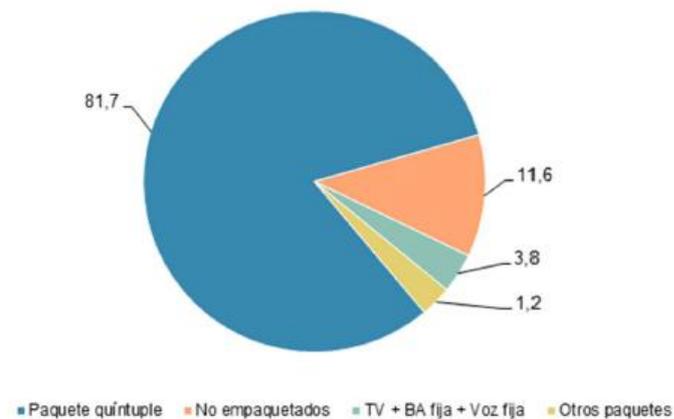


Fuente: CNMC

Fig 5.5 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

En la siguiente se presentan los datos desglosados por fórmula de contratación de 2017:

Abonados a la televisión de pago por tipo de contratación (porcentaje)



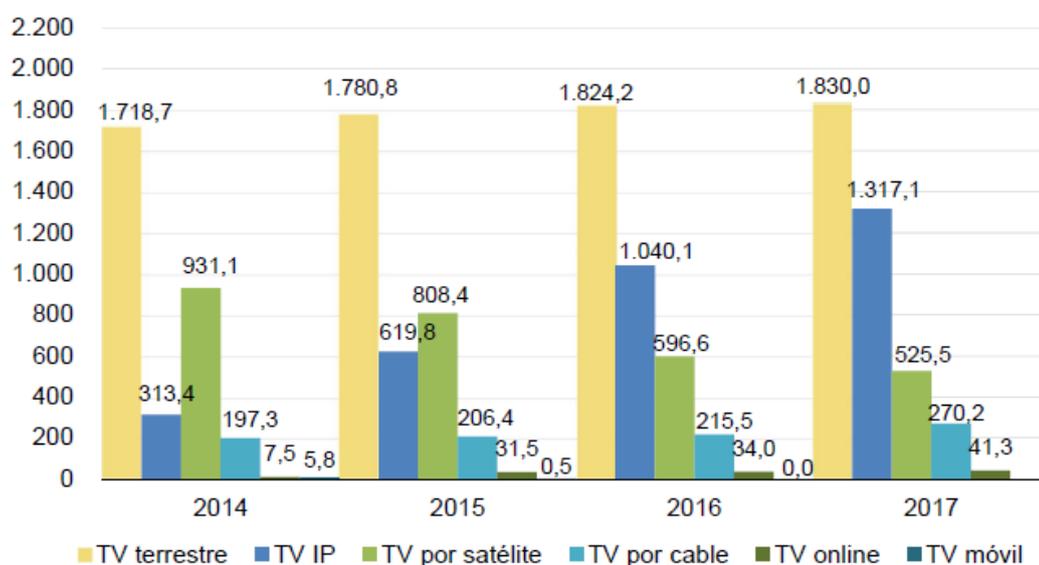
Nota: El número total de abonados ascendió a 6.681.305.

Fuente: CNMC

Fig 5.6 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

El desarrollo de las nuevas redes de Internet ultrarrápidas y el consecuente avance en los dispositivos ha impulsado un aumento considerable de los ingresos. Al aumentar de esta manera el número de accesos o la posibilidad de los mismos el consumo por tecnología queda configurado de la siguiente manera: primer lugar con un volumen de negocio mayoritario y de acceso la TDT, que en España a diferencia de otros países se encuentra en buen estado y sigue copando el mercado. En segundo lugar la TVIP, este tipo de acceso no deja de crecer y ya en 2016 superó el acceso por satélite, que no para de menguar desde 2008. La clave de este aumento se sostiene en la contratación de los paquetes de servicios y en el desarrollo de la fibra óptica y su extensión en las instalaciones. Mención aparte para el resto de formas de acceso que demuestran el desplazamiento de la TV, entendido como electrodoméstico, hacia el consumo multiplataforma.

Ingresos de la televisión por medio de transmisión, subvenciones no incluidas (millones de euros)



Fuente: CNMC

Fig 5.7 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

5.4.1 Televisión en abierto

La televisión en abierto en España se encuentra bajo un régimen de oligopolio controlado por los grupos Atesmedia y Mediaset que conjuntamente representan el 85% de los ingresos publicitarios en detrimento de las cadenas públicas autonómicas, según datos de la CNMC de 2017. Esto se debe en gran medida a la estrategia de diversificación por contenidos especializados con diferentes cadenas según la clase de contenido y público al que va dirigido.

En general las audiencias bajan en los canales tradicionales y se desplazan hacia las plataformas de TV de pago. Según datos de 2017 de la CNMC el reparto de audiencias para los principales grupos queda con un 28.7% para el grupo Mediaset, Atresmedia 26.5% y CRTVE con un 16.7%.

Si se atiende al medio de transmisión empleado durante el año 2017 se evidencia aún más el cambio de tendencia, la TDT registra su mínimo histórico aunque sigue representando el 77.1%. La TV de pago ocupa un 22.3% de los cuáles la TVIP alcanza el 9.2% del total con un aumento de casi dos puntos con respecto a 2016, según la CNMC.

Se sostiene por tanto, que la TV en abierto en general sigue teniendo un dominio evidente del mercado, a la vez que se aprecia un cambio en las tendencias. El motivo sigue siendo que la TV en abierto proporciona un servicio concebido como gratuito, variado y especializado que todavía cala en la sociedad española. No obstante el desplazamiento de plataforma y desarrollo de las redes propicia nuevos hábitos y canales de consumo de servicios audiovisuales.

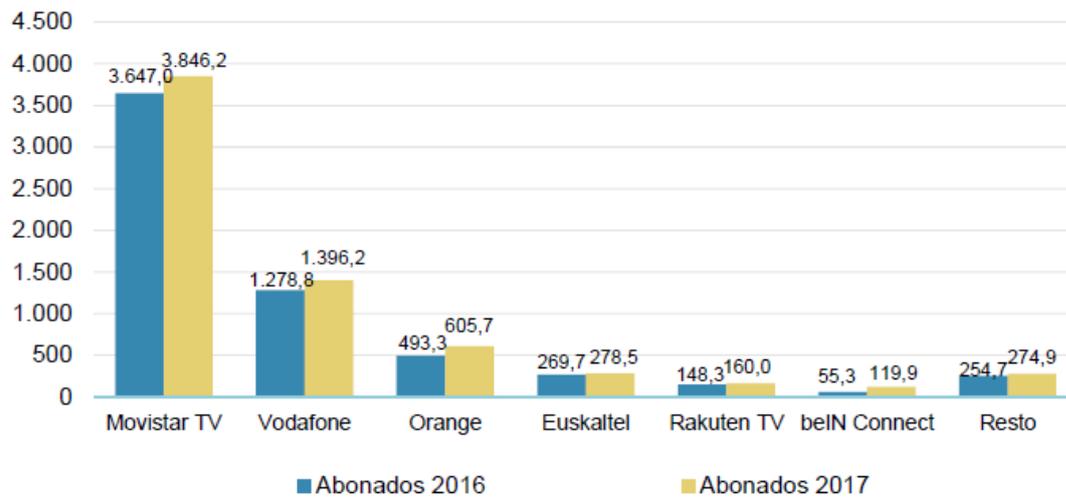
5.4.2 Televisión de pago

Según los datos de la CNMC, la televisión de pago ha pasado de 4 millones de abonados en 2013 a los 6,7 millones en 2017 proporcionando unos ingresos de 2152,7 millones de euros. Al desglosar esta cifra 1969,4 millones atienden a los ingresos por la cuota, 83,7 millones responden a los beneficios proporcionados por la publicidad, una cantidad de 48,4 millones proviene del alquiler de películas y los 51,2 restantes se desglosan en varios tipos de servicios como el servicio técnico a terceros.

En cuanto a la componente tecnológica la TVIP ha aumentado hasta comer terreno a la tecnología satélite que se encuentra en constante retroceso.

Al observar qué tipo de contenido supone un atractivo para los clientes, las emisiones deportivas y, más en concreto, la Liga de Fútbol Profesional suponen la mejor táctica de captación por exclusividad. No obstante también es de destacar la estrategia ya citada que incluye la suscripción a las diferentes plataformas de VoD más conocidas, y en algunos casos incluso con exclusividad.

Número de abonados de los principales operadores de televisión de pago (miles de abonados)



Fuente: CNMC

Fig 5.8 Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018

Si se observa esta gráfica queda evidenciado cuál es grupo mayoritario en cuanto a número de abonados. Además permite apreciar que el número no deja de aumentar para todos ellos, prueba del éxito de la TV de pago en general. Sostenido de nuevo en el empaquetamiento de servicios y la exclusividad de contenidos, no es de extrañar que Movistar TV quede en primer lugar gracias a los derechos de emisión del fútbol además del hecho de ser el primero en estandarizar la estrategia de empaquetamiento con "Imagenio". Además no solo se trata del primero en el número de abonados sino el que más ha aumentado de un año para otro con un aumento de casi 200.000 abonados más de 2016 a 2017.

Los contenidos *premium* y su compraventa supusieron para Movistar TV unos beneficios 1367,8 millones de euros netos de los cuales casi un 80% proceden del fútbol.

6. CONCLUSIONES

La conclusión fundamental que se extrae de todo el trabajo es la existencia de una dualidad perfectamente definida entre las empresas tradicionales y las OTT, tanto en el sector digital como en las telecomunicaciones. Dicha dualidad tiene un efecto considerable sobre los aspectos clave sometidos a comparación: el aspecto de la regulación, el factor del cliente, el ámbito económico de cada tipo de empresa y el impacto tecnológico que esta dualidad trae consigo; supone una serie de consecuencias en cada uno de estos campos completamente diferentes según la clase de empresa.

La razón por la que se llega a este conflicto parte de la propia irrupción de las OTT a priori con diferencias fundamentales como:

- OTT: Este tipo de compañías nacen a partir del *boom* de Internet y una vez consolidado que el mercado digital se consolida como referente y futuro de la economía en casi todos los aspectos de la vida.
- Las empresas que se definen en este trabajo como tradicionales: existen casos en los que llevan ofreciendo algún tipo de servicio desde hace incluso un siglo (como sería el caso de Telefónica o RTVE). Lógicamente compiten y operan en un mercado configurado y fuertemente regulado desde hace muchos años que queda totalmente alterado tras la irrupción de las OTT, pero también por el giro de la tecnología hacia lo digital o hacia Internet.

En un origen Internet suponía un terreno virgen y un mercado ilimitado que ha traído consigo una transformación fundamental en el mundo comercial a nivel mundial. Por esta razón las principales compañías OTT arrasan tras su aparición, y aunque están sometidas a cierta volatilidad, siguen gobernando este mercado digital y su éxito es innegable.

Dadas las circunstancias, las autoridades reguladoras se han ido adaptando a la consolidación del mundo digital, y no ha supuesto en ningún caso una tarea fácil, ya que se trata de un mercado global y prácticamente infinito. No obstante la situación ilimitada de hace 20 o 15 años, se ha conseguido contener, de forma que hoy por hoy ambos tipos de empresas quedan recogidas ante diferentes códigos y normas, y el sector digital ya no es tan flexible.

Si se contempla el conflicto desde cada una de las partes es posible extender alguna clave más.

- Las empresas tradicionales, luchan por implantar el *level playing field*, es decir, competir en igualdad de condiciones, puesto que consideran que sus actividades están fuertemente reguladas y controladas, mientras que las OTT gozan de un marco de regulación muy blando si se compara.
- Desde el lado de las compañías OTT, bien es cierto que han hecho mucho por facilitar nuevos servicios al usuario y popularizarlos, y ciertamente, los servicios

que ofrecen al público pueden ser considerados como sustitutivos o alternativos, pero actualmente no deben ser considerados como equivalentes o iguales, por mucho que el fin sea exactamente el mismo.

No obstante hay una figura esencial por la que en cualquiera de los casos se debe tener la máxima consideración, y este no es otro que el cliente o usuario. El cual no debería encontrar diferentes garantías a la hora de consumir servicios que provengan de una clase de empresa u otra y, en última instancia, debería ser absoluto concededor de qué cesiones o coberturas tiene en cada caso. Es en cualquier situación el agente que protagoniza, padece y/o disfruta de esta dualidad, y es por ello la pieza clave. El avance o retroceso en las cesiones y limitaciones de los marcos regulativos debe tener como máxima al consumidor, como la figura que debe quedar protegida ante cualquier situación.

Igualmente desde la perspectiva fiscal, todas las compañías deberían regirse por el marco legal del lugar en el que ofertan sus productos y con ello quedarían resueltos gran parte de los conflictos. No obstante no parece que deban ser comparables, en términos de infraestructura, una empresa que desarrolla su actividad mediante un portal web o una aplicación con aquella encargada de sostener la red global y facilitar los accesos a la gente. Pero no es fácil intervenir en este conflicto contentando a ambas partes, de forma que hay que tener en cuenta que el sustento de dicha infraestructura es lo que mantiene toda la operatividad del sector digital.

Así, después de analizar las comparativas y las diferentes descripciones del sector, como los factores clave en los que las diferencias entre ambos grupos de empresas son fundamentales, se debe extraer una serie de conclusiones que finalmente permitan comprender la importancia, en al menos cuatro componentes clave, del efecto que la dualidad en el sector digital trae consigo. Ya que reconocer el mundo digital como el presente de la economía y el progreso en materia tecnológica lleva a afrontar el conflicto desde una perspectiva trascendental para gestionar un mundo en el que los datos de todos navegan sin fin y la economía se desplaza cada vez en mayor proporción sobre este plano intangible.

Se procede pues a introducir las conclusiones desde cada aspecto del ámbito de comparación del trabajo.

6.1 Regulación

En este aspecto conviene hacer una diferenciación esquemática de las diferencias principales:

- Empresas tradicionales: el reclamo fundamental de este tipo de empresas es el denominado *level playing field*. La razón reside en la desigualdad en el aspecto regulador, a priori, más exigente con las empresas tradicionales que con las

OTT. De manera que las empresas de telecomunicaciones conciben a las OTT como serias amenazas para sus actividades empresariales. Tras valorar el éxito de estas empresas y realizar el análisis respectivo de los factores ambientales, las empresas tradicionales han optado por encontrar diferentes soluciones. De una parte, aquellas empresas tradicionales dedicadas a la industria audiovisual, han recogido la demanda multiplataforma a través de plataformas y portales visuales imitando las de las OTT. En el caso de las telecomunicaciones, las empresas tradicionales, han encontrado la forma de aprovechar el éxito de las OTT, siendo beneficiarios del tráfico de datos que estas generan, de modo que la estrategia comercial del empaquetamiento, supone un éxito y una estrategia muy efectiva a la hora de aglutinar clientes. Gracias al consumo multiplataforma que generan las OTT, con las ofertas de empaquetamiento logran que los clientes contraten el mayor número de servicios posible con la misma prestadora de servicios de comunicaciones electrónicas.

- OTT: la principal fortaleza de este tipo de empresas reside en su naturaleza tecnológica, lo que les permite adaptarse rápidamente a las tendencias del consumo en telecomunicaciones o en el sector audiovisual. Un ejemplo es como adaptan su contenido al consumo multiplataforma, logrando extenderse a todos los formatos disponibles.

Ante el reclamo de las empresas tradicionales, las autoridades reguladoras tratan de adaptarse conforme ambos sectores van avanzando. La actuación esperada es que pasen de la definición técnica a considerar el tipo de servicio que prestan. En el caso de los servicios audiovisuales, las autoridades ya han intervenido de manera eficiente y recoge a este grupo de empresas como un tipo más de prestadores de contenido audiovisual. En cambio, desde el campo de las telecomunicaciones, la intervención no está siendo tan rápida como desean las tradicionales, y hay que reconocer en favor de las OTT, que aunque presten servicios alternativos, desde la perspectiva de la regulación o estratégica, no son comparables las empresas que se encargan de sostener la infraestructura de las telecomunicaciones que las que prestan servicios online con objetivo de establecer comunicaciones. Lógicamente, el valor de la propia infraestructura así como el derecho fundamental a acceder a este por parte de todos los ciudadanos europeos, no puede estar igualmente contemplado que una aplicación móvil de un OTT que es de voluntario consumo por parte del usuario.

Otro aspecto clave que debe ser mencionado es el cibercrimen. En este sentido la amenaza recae sobre ambos tipos de empresas, pero particularmente recae sobre el cliente o usuario. Insistiendo en la idea extendida en el trabajo, el mundo digital es muy difícil de limitar y regular, como consecuencia de su extensión a nivel mundial y la residencia de cada empresa. Se trata de determinadas empresas dedicadas a actividades ilegales, que buscan a través de los datos de los usuarios por ejemplo, corromper sus datos bancarios o de tipo de personal y después extorsionar al cliente, o bien estafas organizadas desde Internet. Este tipo de actividades dificultan sobremanera la actuación

de las autoridades, principalmente por la localización de los delincuentes y después porque las leyes suelen ir un paso por detrás en esta materia, según aparecen nuevos casos de este tipo de delitos.

En muchos casos los conflictos legales del ámbito digital se basan en los acuerdos comerciales existentes entre los diferentes países. Cuando los delincuentes operan desde países con regímenes legales difusos o paraísos fiscales, la colaboración se complica entre las autoridades. De manera que ante este tipo de amenazas e intervenciones los usuarios ocupan una posición muy vulnerable. Es importante que los usuarios conozcan siempre las bases legales y las políticas de tratamiento de datos de los servicios online. Desde las autoridades debe insistirse en que estas políticas sean accesible en todo momento, así como señalar las empresas de dudosa actividad.

Al igual que ocurre en cualquier ambiente comercial, el factor determinante para el cliente, no es otro que el precio de los servicios a contratar. En este sentido las autoridades han hecho mucho porque los servicios de telecomunicaciones cada vez se oferten a precios más bajos. En cuanto al sector audiovisual, la TV en abierto está fuertemente protegida para cumplir con las exigencias desde Europa sobre contenidos sensibles o accesibles para discapacitados.

Por otro lado, la competitividad constante entre empresas tradicionales y las OTT, pero también entre la empresas de cada grupo ha logrado beneficiar al usuario. Las OTT, ofrecen períodos de prueba gratuitos y después suscripciones a precios muy asequibles para el público en general. Además compiten por conseguir contenidos en exclusiva y tratan de ser los primeros en llegar a determinados productos para poder captar nuevos clientes y afianzar a los que ya tienen.

Las compañías tradicionales son más sensibles a las intervenciones regulatorias. Por citar algunos ejemplos del efecto de la regulación sobre ellas: las llamadas de emergencia gratuitas y libres desde todos los teléfonos, el precio de los SMS o del minuto de llamada. Ante estas intervenciones reguladoras y la fuerte competencia dentro del sector y con las OTT, las tradicionales se inclinan hacia la fórmula del empaquetamiento y de esta manera captar la contratación del mayor número posible de servicios que el cliente contrata.

Las autoridades juegan un papel clave en todo el sector audiovisual y en las telecomunicaciones. En cada caso suponen tanto una oportunidad como una amenaza para todos los agentes intervinientes. Con cada norma e intervención sobre el sector digital implican tanto a usuarios como las empresas, ya sean OTT o tradicionales.

En España la autoridad principal en ambos sectores recae sobre la CNMC. Su intervención es imprescindible para poder controlar y corregir cualquier situación. Su finalidad es la de resolver los potenciales conflictos derivados de la competencia, así como hacer cumplir y revisar las normas a aplicar, con el fin de actualizarlas de acuerdo a la eventualidad de los acontecimientos. Esta comisión está delegada desde Europa, y está en sintonía con la agenda digital europea.

La actuación puntual de las autoridades debe ser siempre orientada hacia la protección del cliente. De modo que en determinadas ocasiones podría llegar a suponer una oportunidad tanto para las empresas tradicionales como las OTT, porque cada intervención con efecto sancionador o limitador sobre la competencia, permite por un lado adaptarte a la novedad normativa o competir en la misma línea si exonera alguna de las dos clases.

6.2 Económico

La digitalización de la economía y de casi todos los ámbitos de la sociedad ya es pura evidencia, conforma un factor que juega a favor tanto de las empresas tradicionales como de los agentes OTT y significa el desplazamiento de la economía hacia el sector que ambos controlan. Este tipo de cambios afectan a todos los niveles, aplica al consumo pero también lo hace en la administración pública y privada. Con la entrada del nuevo siglo no hay gestión que no pueda realizarse de forma digital.

Lógicamente toda esta actividad de máxima relevancia debe incorporar una regulación que proteja los datos de los usuarios y el interés general. Se trata de algo relativamente positivo, reduce el impacto ambiental al ahorrar en papel, facilita las gestiones ya que se pueden realizar desde cualquier dispositivo con conexión a Internet y los resultados son rápidos de obtener. No obstante, en términos estratégicos, tanto económicos como incluso de estado, catapulta el sector y delega en los gestores digitales el éxito de las operaciones comerciales así como los datos confidenciales de la gente.

Desde un mismo navegador, es posible conocer todo acerca del usuario, intereses de consumo por una parte pero también problemas médicos o incluso sus relaciones personales. De modo que la digitalización de la economía y de la vida de todos es un tema de absoluta relevancia. En cualquiera de los casos reafirma el poder de las empresas tecnológicas e incomoda al usuario, porque desconoce el segundo plano de todo el tráfico de datos que genera. Sin duda esta es la mayor fortaleza de ambos tipos de empresas al mismo tiempo que están obligados a proteger a sus clientes y a innovar ante todas las demandas que van reclamando.

Por otro lado las diferentes administraciones de la Unión Europea buscan establecer un mercado digital único en el territorio común. Con este objetivo, las normativas de los países interesados en la creación de este espacio, deben estandarizarse y conseguir que el marco legal sea uniforme, y con ello impida que existan diferencias entre las administraciones y así fomentar el desarrollo de la economía dentro de la Unión de una forma flexible y uniforme al mismo tiempo.

Tanto la expansión incontenida del sector digital, como las normativas en favor de fomentar la competencia provocan que en la actualidad exista una gran densidad de oferta en el mundo de las telecomunicaciones y en el mercado audiovisual. Este aspecto

implica en sí mismo una serie de amenazas debidas a la extensión de la competencia y a su vez reafirma el despunte del sector.

Desde la perspectiva del cliente supone una ventaja que exista una gran oferta. Es importante remarcar que las autoridades (como la CNMC) pretendan fomentar esta competencia con medidas como la portabilidad libre, en el caso de los operadores telefónicos, puesto que suele tener consecuencias directas sobre el precio de los productos, y termina por favorecer a los usuarios.

En el caso de las telecomunicaciones, los operadores compiten por complementar lo mejor posible los paquetes de servicios o bajar el precio al máximo. Para las empresas audiovisuales, estrategias como los periodos de prueba o tarifas a precios populares son también clave a la hora de que el cliente se decline por una u otra opción.

Si se enfoca la perspectiva del usuario su demanda se ha sensibilizado, ahora conoce el abanico de posibilidades y le otorga determinado nivel de poder de negociación. Esta posición del cliente es relativamente nueva, y sin duda sostiene que al menos una parte considerable de los clientes es consciente de la influencia de su demanda. De igual manera en los principales portales de los OTT audiovisuales, se pretende hacer de la experiencia del usuario el eje central de su servicio. Para ello se basa en listas de contenido preferido por el cliente, así como en su propio historial de consumo, de modo que también pretenden particularizar la oferta a cada perfil.

El Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales, popularmente conocido como tasa Google, busca que algunas de las empresas tecnológicas más grandes del mundo generen beneficios a través de este impuesto en los países donde desarrollan su actividad. La diferenciación técnica que lleva a cabo implica a aquellas empresas de servicios online que incluyen publicidad dirigida (se refiere a Google, Amazon, Uber, Booking y demás empresas OTT). Pero este impuesto no va dirigido a plataformas de intercambio entre usuarios, sino que pretende contrarrestar la estrategia de deslocalización fiscal que realizan las OTT más grandes cada vez que establecen sus sedes en países con regímenes fiscales blandos.

Esta tasa está impulsada desde Europa e implica conflictos diplomáticos con los Estados Unidos de América. Desde donde amenazan con imponer fuertes aranceles a los productos que importan desde el viejo continente si se implanta la polémica tasa. Este tipo de enfrentamiento diplomáticos prueba la posición estratégica de algunos de los gigantes tecnológicos, que llegan a influir en la relaciones comerciales internacionales, mientras queda reconocido el efecto de instalar las sedes de estos grupos en países con sistemas fiscales blandos.

6.3 Tecnológico

El efecto de la tecnología es determinante para este tipo de compañías analizadas, de forma que según la tecnología que empleen, las empresas pueden ser catalogadas como

tradicionales o como OTT. Si la empresa en cuestión realiza sus actividades sobre Internet únicamente, sin colaborar ni tomar parte del desarrollo de la red, entonces se cataloga como una OTT y por tanto se acogerá a su correspondiente normativa. Si la compañía se dedica al despliegue de una red mediante comunicaciones electrónicas, es decir, al desarrollo y mantenimiento de la infraestructura que sostiene la red, será una empresa tradicional y en este caso de telecomunicaciones. Si la actividad de la compañía se dedica a la producción de contenidos audiovisuales y/o al desarrollo de los enlaces de comunicaciones necesarios para la difusión de señal de tipo audiovisual por los cauces tradicionales, entonces se concibe como una compañía de servicios audiovisuales tradicional. Si por el contrario todo el contenido de la plataforma se difunde sobre Internet sin colaborar con ningún tipo de infraestructura de la red conforma una compañía OTT audiovisual.

Con estas claves, la componente tecnológica en el ámbito de este trabajo es la razón de diferenciación fundamental entre ambas clases de empresas. De ello se extiende que la diferenciación reglamentaria que somete a cada clase de compañía radica en una definición técnica y no orientada hacia la finalidad o el tipo de contenido de los servicios que se presten en cada caso.

El desarrollo de la parte tecnológica de cada tipo de agente, ya sea tradicional u OTT, tiene un impacto directo sobre el I+D+I a nivel global. Toda la innovación del sector privado sobre la tecnología acaba recayendo de alguna forma en el conjunto de la sociedad. La competitividad entre compañías posibilita que una gran parte del público vaya incorporando todo ese desarrollo en los aparatos que utiliza a diario, como televisores y teléfonos móviles, y en cuanto a las prestaciones de los mismos, en términos de rendimiento y posibilidades. De manera que se puede afirmar que la innovación y desarrollo de las empresas en aspectos tecnológicos tiene un efecto positivo sobre las condiciones de vida de la gente. Permite mejorar sus experiencias como usuarios y, según incorpora estos avances mejora su vida cotidiana.

El efecto del consumo multiplataforma es una de las claves del éxito de las compañías del sector digital. La necesidad de acceso desde las diferentes plataformas existentes se transforma en un gran volumen de tráfico de datos. La mejora de los aparatos fijos y móviles como: PCs, portátiles, tabletas, smartTV, teléfonos móviles y demás aparatos disponibles en el mercado con capacidad para conectarse a Internet, implica el incremento de las posibilidades de los usuarios a la hora de contratar servicios de compañías de telecomunicaciones y OTT.

Es trascendental tanto para los usuarios como para los prestadores de servicios, el tráfico generado desde cada vez más tipos de plataformas. La posibilidad del usuario de conectarse fuera del hogar desde un dispositivo móvil, incrementa su consumo de servicios y a la vez aumenta sus opciones y posibilidades de contratación y uso. De esta forma, el consumo se rige por la inmediatez y la movilidad, es decir, contenidos y servicios disponibles con buenas prestaciones desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Sin lugar a dudas, la componente tecnológica en este sentido fortalece constantemente la operatividad de las compañías, a mejores dispositivos mayor es el tráfico de datos y será mayor el consumo.

En el caso de las empresas del sector audiovisual, la actividad tecnológica se centra en la experiencia del usuario. Es el cliente quien disfruta de una interacción personalizada y particular con cada una de las plataformas, donde es posible configurar una serie de preferencias.

La idea es configurar un perfil individual para cada usuario que permite seleccionar contenido a seguir y/o preferido por el cliente para poder mejorar su experiencia, procurando realizar después una serie de ofertas dedicadas o recomendaciones basadas tanto en los gustos como en el historial del cliente en la plataforma.

Este aspecto sin duda hace más cómoda la interacción del cliente mientras la compañía logra elaborar perfiles de consumo útiles para sus campañas publicitarias. En cierto modo empodera al cliente dentro de estas alternativas de consumo, mientras que en la TV en abierto se sigue trabajando con índices de audiencia.

El avance de las tecnologías en este campo implica un refuerzo en la figura del cliente, que decide qué contenido consumir, cuándo hacerlo y si desea hacerlo continuamente o de forma fraccionada, pudiendo elegir qué minuto reproducir en cada caso. Este tipo de experiencias son relativamente modernas y se basan en las iniciales plataformas de compartición de vídeo (como por ejemplo Youtube).

Por otro lado debe nombrarse la llegada al mercado del 5G, esta nueva generación de tecnología en el mercado digital traerá consigo numerosas novedades y sobretodo nuevas posibilidades. Con este avance las mejoras de la experiencia en la red serán muy revolucionarias en términos de capacidad de las redes, velocidad en descarga y subida de archivos, y toda una serie de cambios de este tipo. El año 2019 es el primero en el que se empieza a comercializar este tipo de red, pero las posibilidades están por implantarse a gran escala.

Esta nueva generación tendrá un gran efecto e impacto según se vaya implantando a las plataformas móviles y fijas y supondrá un aumento del tráfico muy a tener en cuenta, por las nuevas posibilidades que se ofrezca en volumen de datos y tipo de contenido. Supondrá un potenciador a tener en cuenta para las compañías tanto tradicionales como OTT y afrontará una nueva fase en el mercado que traerá consigo severas consecuencias por lo que, en términos de innovación e investigación, deberían incorporar actuaciones a tiempo que aseguren las posibilidades de vanguardia con el 5G.

Esta fortaleza de las empresas en el campo de la innovación juega un papel muy positivo a futuro sobre el total de la población, ya que a medio plazo todas las innovaciones alcanzadas se van incorporando al uso cotidiano de los usuarios, lo que se traduce en mejorar su interacción con el mundo tecnológico y, en este caso, con el mundo digital atribuido a Internet.

6.4 Cliente

El cliente ocupa dos posiciones clave en la cadena de valor de Internet, se configura como el destinatario final al que va orientado todo el contenido y/o los servicios de las empresas tanto tradicionales como las OTT, pero también se encarga de generar contenido. Las plataformas de vídeo compartido son el caso más obvio, en ellas son los propios usuarios quienes crean los vídeos y los consumen. En el ámbito de las telecomunicaciones son los datos acerca del perfil que configura como consumidor los que toman un valor muy significativo. Con ellos las compañías logran mucha más efectividad en sus campañas publicitarias después.

De modo que en la cadena de valor el cliente o usuario hace las veces de consumidor como en otras realiza la función de productor de contenido y en este sentido se pueden extender valiosas oportunidades de esta componente. En otros casos, la dependencia de él como productor centra el éxito en su participación y confianza en la plataforma determinada. Es fundamental entonces hacer comprender a los usuarios y clientes su verdadera función en cada caso, para que sea consciente del impacto y poder de sus actividad dentro de cada tipo de sector, ya sea el audiovisual o el de la telecomunicaciones.

Esta característica de los usuarios les otorga en muchos casos una posición de vulnerabilidad, porque al no conocer exactamente cuál es el papel que está desempeñando en cada momento, no es capaz de comprender o asumir los atributos y responsabilidades que se le delegan según funcione como consumidor o según esté proporcionando contenidos a las empresas.

Se puede concluir que aumenta sus opciones y posibilidades como consumidor al mismo tiempo que cede en determinados derechos y libertades cada vez que está actuando como fuente de contenido multimedia o de datos útiles para las empresas de cada sector.

Merece la pena valorar también el potencial efecto sobre la salud del uso de la tecnología. Existen algunas clases de tecnologías cuyo efecto a largo plazo se desconoce, como es el caso del *bluetooth*, y otro tipo de inconvenientes que afectan a la dependencia de la tecnología, incluso se habla de adicción al uso del móvil u otros dispositivos, en especial sobre el público más joven. También se habla de derecho al olvido, ya que nuestros datos permanecen en la red de forma persistente, y derecho a la desconexión digital fuera del horario laboral.

Para concluir se presentan unos gráficos realizados mediante el análisis DAFO que permiten recoger las principales conclusiones, en base a cada ámbito de comparación pero valorando el efecto de dichos ámbitos sobre las compañías tradicionales, sobre las OTT y sobre los clientes:

TABLA 6.1

OTT

<p>FORTALEZAS</p> <p>Dualidad de la regulación</p> <p>Mercado global (Internet)</p> <p>Economía digital</p> <p>Arraigo de la tecnología en la vida cotidiana</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>Espectro radioeléctrico regulado y protegido</p> <p>Regulación sobre la dependencia de la tecnología</p> <p>Vinculación HW/SW</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Popularidad de las empresas líderes</p> <p>Mercantilización de los datos de usuarios</p> <p>Períodos de prueba</p> <p>Consumo multiplataforma</p> <p>I+D+I</p> <p>Aumento del tráfico de datos</p> <p>5G</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>Level Playing Field</p> <p>CNMC (Autoridades reguladoras)</p> <p>Mercado digital único en Europa</p> <p>Tasa Google</p>

TABLA 6.2

EMPRESAS TRADICIONALES

<p>FORTALEZAS</p> <p>Oligopolios</p> <p>Popularidad e ingresos de las empresas líderes</p> <p>Consumo creciente de los usuarios</p> <p>Arraigo de la tecnología a la vida cotidiana</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>Espectro radioeléctrico regulado y protegido</p> <p>Dualidad de la regulación</p> <p>Obligatoriedad de financiar proyectos audiovisuales europeos</p> <p>Operatividad nacional/local</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Empaquetamiento de servicios</p> <p>Aumento del tráfico de datos</p> <p>Mercado digital único en Europa</p> <p>Level Playing Field</p> <p>Economía digital</p> <p>I+D+I</p> <p>5G</p> <p>Consumo multiplataforma</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>Incentivos a la competencia</p> <p>Portabilidad libre</p> <p>CNMC</p>

TABLA 6.3
 CLIENTE

<p>FORTALEZAS</p> <p>Regulación de los precios finales</p> <p>Empoderamiento del cliente</p> <p>Servicio universal de Internet y las comunicaciones</p> <p>Consumo multiplataforma</p> <p>Tecnología centrada en la experiencia del usuario</p> <p>Demanda volátil que genera tendencia</p> <p>Avance en protección de datos</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>Dependencia de la tecnología</p> <p>Vinculación HW/SW</p> <p>Falta de reconocimiento como generador de contenido</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Mercado digital único en Europa</p> <p>Crecimiento de la oferta por la competencia</p> <p>Períodos de prueba</p> <p>5G</p> <p>Administración digital</p> <p>I+D+I</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>Ciberdelito</p> <p>Tráfico de datos personales</p> <p>Accesos de público sensible (menores)</p> <p>Acceso de público con discapacidades</p> <p>Efecto de determinadas tecnologías sobre la salud</p>

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Para la elaboración de este trabajo se ha utilizado la siguiente bibliografía y lecturas de referencia.

Referencias [*]:

- [0.1] Project Management Institute Inc, *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*, Quinta edición.
- [0.2] UNE-ISO 31000, *Gestión del riesgo - Principios y directrices*, Julio 2010.
- [1.1] Martin Fransman, *The new ICT Ecosystem: Implications for policy and regulation*, 2010
- [1.2] Informe encargado por la GSMA y producido de forma independiente por la consultora A.T. Kearney, *The Internet value chain: A study on the economics of the Internet*, Mayo 2016.
- [3.1] Directiva (UE) 2018/1808 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de noviembre de 2018 *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 (Directiva de servicios de comunicación audiovisual), habida cuenta de la evolución de las realidades del mercado.*
- [3.2] 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 los servicios de comunicación audiovisual).*
- [3.3] Ley 34/2002, de 11 de julio, *de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico*. Jefatura del Estado, BOE núm. 166, de 12 de julio de 2002. Referencia: BOE-A-2002-13758.
- [3.4] *Códigos Electrónicos, Protección de datos de carácter personal*. Selección y ordenación Santiago Jiménez García, Abogado del Estado. Edición actualizada a 9 de enero de 2019. Boletín Oficial del Estado (BOE).
- [3.5] Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, *de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales*. Referencia BOE-A-2018-16673.
- [3.6] *Códigos Electrónicos, Código de las telecomunicaciones*. Selección y ordenación: Pablo García Mexía y Lorena Rivera Novillo. Edición actualizada a 4 de octubre de 2019.
- [3.7] Ley 9/2014, de 9 de mayo, *General de telecomunicaciones*. Jefatura del Estado, BOE núm. 114, de 10 de mayo 2014. Referencia: BOE-A-2014-4950.

- [3.8] Directiva (UE) 2018/1972 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 *por la que se establece el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas (versión refundida)*.
- [3.9] Directiva 2002/19/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de marzo de 2002 *relativa al acceso a las redes de comunicaciones electrónicas y recursos asociados, y a su interconexión* (Directiva acceso).
- [3.10] Directiva 2002/20/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de marzo de 2002 *relativa a la autorización de redes y servicios de comunicaciones electrónicas* (Directiva autorización).
- [3.11] Directiva 2002/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de marzo de 2002 *relativa a un marco regulador común de redes y los servicios de comunicaciones electrónicas* (Directiva marco).
- [3.12] Directiva 2002/22/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de marzo de 2002 *relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas* (Directiva servicio universal).
- [3.13] Directiva 2002/58/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de julio de 2002 *relativa al tratamiento de los datos personales y a la protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas* (Directiva sobre la privacidad y las comunicaciones electrónicas).
- [3.14] Reglamento (UE) del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2015 *por el que se establecen medidas en relación con el acceso a una Internet abierta y se modifica la Directiva 2002/22/CE relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas y el Reglamento (UE) n.º 531/2012 relativo a la itinerancia en las redes públicas de comunicaciones móviles en la Unión*.
- [3.15] Reglamento (UE) 2018/1971 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 *por el que se establecen el Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas (ORECE) y la Agencia de apoyo al ORECE (Oficina del ORECE), por el que se modifica el Reglamento (UE) 2015/2120 por el que se deroga el Reglamento (CE) n.º 1211/2009*.
- [3.16] *Strategic Plan 2016-2020* Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology*. Elaborado por la Comisión Europea actual hasta el 31 de octubre de 2019. Ref. Ares(2016)2100600 - 03/05/2016.
- [4.1] Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, *Telecomunicaciones y Audiovisual. Informe Económico 2017*, ESTAD/CNMC/003/18, de 26 de julio de 2018.
- [4.2] Ley 3/2013, de 4 de junio, *de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia*. Jefatura del Estado, BOE núm. 134, de 5 de junio de 2013. Referencia: BOE-A-2013-5940.

-[4.3] *Resumen Ejecutivo del Observatorio de la Piratería 2017*, elaborado por "La Coalición de Creadores e Industrias de Contenidos.

Otras lecturas:

- Comisión Nacional de los Mercados, *Informe sobre el cumplimiento en el ejercicio 2015, por parte de los prestadores del servicios de comunicación audiovisual televisiva, de la obligación de financiación anticipada de la producción europea de películas cinematográficas, películas y series para televisión, documentales y series de animación*. FOE/D TSA/020/17/ANUAL2015, De 4 de mayo de 2017.
- Kyle Taylor and Laura Silver, *Smartphone ownership is growing rapidly around the world, but not always equally*. Pew Research Center, de 5 de febrero de 2019.
- Jacob Poushter, Caldwell Bishop and Hanyu Chwe, *Social media use soncituues to rise in developing countries but plateaus across developed ones*. Pew Research Center, de 19 de junio de 2018.
- *Plan Nacional 5G 2018-2020*. Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital.
- Atresmedia, *Informe Anual y de Responsabilidad Corporativa 2017*. Aprobado por el consejo de Administración de Atresmedia corporación de Medios de Comunicación, S.A. el 21 de marzo de 2018.
- *Impacto de 20 años de liberación de las telecomunicaciones en España 1998-2018. 20 aniversario de Orange en España*. Deloitte Consulting S.L.U. para Orange el 13 de agosto de 2018.
- Telefónica, *Informe de Gestión Consolidado 2018. Hacia una compañía sostenible y de largo plazo*, 31 diciembre 2018.

ANEXO A - RESUMEN EN INGLÉS

The purpose of this project is to compare the two kinds of companies that exist in the telecommunications sector and in the audiovisual sector. This comparison is made under the risk management analysis and the two kinds are the OTT agents and the traditional companies that control each sector.

It is understood by OTT (*Over the Top*) agents, whose business and activity takes place on the Internet, but they do not take part in the development or maintenance of the network. By this way they can offer substitute services from the traditional ones at an unbeatable price. This is possible because of the differences that exists between the both types of companies in the field of regulation. The OTT are classified as *information society services* and thanks to this classification they can compete by offering much lower prices, even free services, with less demanding regulatory impositions.

For this project, traditional companies are defined as those that support and develop the infrastructure and provide access to the network, in the case of telecommunications. In the audiovisual sector this classification is attributed to companies in charge of producing content and providing access to users from their televisions or other more modern consumer platforms, such as pay TV services or other types of audiovisual content playing systems. The traditional companies are classified as *electronic communications services* in the case of telecommunications ones, and in this difference lies the main conflict due to the regulatory classification.

By the success, progress and development of the Internet and technology, the OTT agents have come to compete within both sectors by providing substitute services without the regulatory constraints or cost of infrastructure in each sector. So that there is a competition problem fostered by a technical classification of the services provided by the companies, rather than focusing on the service itself.

When analyzing the telecommunications sector, the most known OTT, such as Internet, Skype or Google, they transform the whole concept of telecommunications by moving the activity to the Internet. So they provide call and messaging services on digital platforms and manage to provide a services that replaces that offered by traditional companies and also for a symbolic price and even free. They can offer these prices because they develop all their services on the Internet and they have all the infrastructure for their business at zero cost.

On the other hand, the conventional companies are limited by rather restrictive and demanding regulatory, legal and tax requirements, sometimes going so far as to limit prices to the public and oblige them to provide some universal services, including free emergency calls or simply access to the network in isolated areas.

In the case of audiovisual companies the situation is more focused on competition than on service substitution. Both types of companies are currently regulated by the same

standard, so in this case the conflict stems from the commercial success of the OTT. Its success is based on multiplatform consumption, supported by the development of mobile services. The public adopted a new way of consuming audiovisual material following the popularity of short video platforms like Youtube. Taking into account all these factors, it paved the way for companies like Netflix, HBO or Amazon Prime Video. They offer a very extended catalogue of videos, specially television series that adopt this new way of consuming audiovisual material, in a fractioned and controlled way by the client, that does not fix itself to a determined programming or the imposition of having to watch the complete videos. Such is the importance of these OTT that today traditional ones include, with the hiring of their services, subscriptions to these popular platforms.

The comparison made in this work seeks to highlight the main differences that exist between the two categories of companies, with the aim of understanding the reason for the confrontation that exist between them.

According to the risk management that any business activity requires, at least four major areas can be identified where the differences are most notable and require some type of regulatory or tax intervention to deal with the conflict. These four areas are: regulation, technology, the economic component and the customer.

With each approach and based on concrete examples, this comparison of OTT and traditional companies has been made to show what kind of conflicts each group faces and the impact this has on the client.

In order to carry out a correct study, it is elementary to describe the terrain or ecosystem in which both types of companies coexist. That place is the Digital Ecosystem and has been completely revolutionized by the emergence of the OTT agents. The ecosystem is described as the OTTs and traditional companies cooperate or compete in each sector, audiovisual and telecommunications. The way in which they all interact is described in the Internet value chain, and their relationship with the client allows an understanding of some main issues.

It is very striking how with the implementation of the Internet in daily life, both classes form a relationship of symbiosis in certain occasions, so that the success of one of the classes is also transformed into success for the other type of company. For example, when the user through its mobile applications OTT consumes a high data rate that will then pay in his bill to the mobile network provider. Similarly, it happens when pay TV providers offer service packages that include subscriptions at no extra cost to Netflix, HBO o Amazon Prime Video, and even all three simultaneously.

Due to this type of special circumstances of the digital ecosystem, it is crucial to resort to the theory of risk management, where special attention is paid to all environmental factors surrounding the company's activity. Equally important is the fact of the volatility of this sector and the speed with which trends and demands from the public vary.

The following is a comparison of individual cases:

- In the case of telecommunications, the comparison is made between the two main companies in Spain belonging to each class of company. As OTT Internet is the most popular company in Spain and the most used. And on the other side of the traditional ones the most common is Telefonica, which makes up the group with the largest volume of customers.
- Regarding the audiovisual sector, the comparison is more open and is not so much about confronting specific cases as in more general terms, which is why more examples are used. On the OTT side, Netflix, HBO, Amazon Prime Video and YouTube are analyzed, and in the case of the traditional ones, Telefonica/Movistar, Vodafone, CRTVE and Atresmedia are named.

In each case, the comparisons are developed in the key areas mentioned: regulation, technology, economy and the customer, with the issue of regulation being the cornerstone of the work, as it is the point where two types of companies are different and the main source of conflict.

Beyond the evident difference, both sectors correspond to the same situation, after the irruption of the OTT and the development in the networks both sectors have moved towards new platforms. So the growth in the digital component of telecommunications and the audiovisual sector, breaks the old game board and transforms it into a new ecosystem where it is not so simple to intervene.

Thus, the main traditional companies, although they are still taking over their respective markets, continue to lose customers year after years, in favor of the various competitors, both new services providers that can also be understood as traditional, and in favor of the OTTs.

The main conclusion is to highlight the existence of a perfectly defined duality between both types of companies, OTT and traditional, in both of the sectors. This duality has a direct effect on each of the above-mentioned areas of comparison: regulation, economic component, technology and the customer.

The key of the conflict lies in the emergence of OTTs in sectors controlled by persistent companies that have been offering services in each sector for many years. As a consequence of this irruption, this duality begins to develop and ends up increasing the conflict, especially in the area of regulation, where the traditional ones claim the same regulatory framework.

At first the OTT find on the Internet an unlimited and infinite terrain, with just a slight or no regulation, so taking advantage of the network *boom*, these companies are formed as leaders in the digital field and achieve great popularity. So little by little the authorities are regulating the different activities that take place in the network. This has not been easy task, since it is a global and almost infinite market and the situation is now one in which at least each type of company is covered by a standard.

If the conflict is contemplated from each of the parties it is possible to extend some more key:

- Traditional companies struggle to implement the *level playing field*, as they consider that electronic communication services companies are heavily regulated and OTTs are governed by a much softer legal framework. This *level playing field* means implementing the same regulatory framework system for all companies sharing the same type of activity and thus competing on equal terms.
- From the point of view of the OTTs, these companies have done much to popularize and extend their services to all users, and although some of their services can be considered a substitute, they should not be considered equivalent, since it is not the same to establish communication services as the strategic and more relevant position that the companies in charge of supporting the necessary infrastructures have to hold the whole network itself.

In any case, the client should have the highest consideration and be the most relevant and protected figure. Every time he consumes services from any platform he should know what guarantees he has. The customer is the one who enjoys or suffers this duality in the network and therefore the key piece in the value chain of the Internet. Therefore, any change in the regulation must have the customer as the main figure to protect and define.

From the fiscal point of view, all the companies should be governed by the regulation of the country where they offer their services in each case. In this way most of the problems of regulating on the Internet would be solved. In this respect, the creation of a single digital area within the European Union, in which to facilitate regulatory uniformity, would be a great success.

In the economic component of all of this, it is crucial to identify the digital economy as the present of economic relations and movements. This shift in economic activities in the digital world affects all levels, both the private and public sectors. Therefore, a large part of the strategic management is shifted to the digital level. In many ways it is a very positive change, for example, it facilitates many procedures, saves paper, speeds up procedures and contributes to the development of the network and services platforms.

Another novelty is the economic valuation of the users' navigation data. This valuation is not of a monetary type, but forms an economic value in itself. Therefore, making this change known is crucial for the customers, so that they are aware of the value they take in the Internet.

Regulation of the digital economy and the creation of a single digital market in the European Union are consequently the two main challenges posed by the economic component of this duality. The importance of any of these interventions, as is the case with the *Google tax*, gives rise to a series of international conflicts and it is appropriate to act in the general interest and the protection of users.

The technological component of each type of company will be the determining factor in classifying each company as OTT or traditional. If it develops all the necessary infrastructure for the broadcasting of a signal for telecommunications or for an audiovisual signal, it will be a traditional company. On the other hand, if it only develops its activity and offer of services supported by a web or mobile application, without taking part in the development of the infrastructure, it will be an OTT company.

All the technological development carried out, from the devices and applications of the main companies, is focused on multiplatform consumption. This is fundamental to understand the success of any of the two classes of companies, it is translated in consumption from any device with connection to Internet and in an enormous volume of traffic of data, fact that benefits both parts. On the other hand, the customer is positioned as the central axis of the development of the devices, of the consumer platforms and their content, since the demand for this is what will finally make one product or another succeed.

The client occupies two transcendental positions in the value chain, sometimes he will be the producer of content and other times he will be the receiver of Internet services. So, as has been shown, he is the fundamental part of the whole ecosystem and must be protected and recognized in any situation. However, it is important to value other types of effects that technology has on the final user, nowadays we talk about right to digital disconnection, the right to be forgotten on the network or the impact on physical health of the use of certain technologies.

