



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

# SITUACIÓN Y TENDENCIAS EN EL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES

Autor: Pablo Espadas Santiuste

Director: Laura Sierra Moral

Madrid

Abril 2014

Pablo Espadas  
Santiuste

**SITUACIÓN Y TENDENCIAS EN EL MERCADO DE LAS  
TECOMUNICACIONES**



## **Resumen**

Este Trabajo de Fin de Grado busca presentar la información más relevante del sector de telecomunicaciones en España desde una visión tanto macroeconómica como microeconómica. Analiza el sector desde la perspectiva del usuario y de los oferentes en base a informes cualificados. La lectura de este trabajo permite conocer el sector de manera actualizada a fecha de presentación del informe. Por último, el documento hace referencia a las últimas tendencias y permite hacerse una idea razonable de cómo evolucionará el sector.

**Palabras clave:** Telecomunicaciones, hábitos de consumo, innovación tecnológica, Fusión, usuario.

## **Abstract**

This *Final Project* seeks to present the most relevant information of the telecom sector in Spain from both a macro and micro view and from the perspective of the user and the bidders based on qualified reports. This paper allows the reader to know the most important updated information of the industry. Finally, the paper refers to the latest trends and allows getting a reasonable idea of how the industry will evolve.

**Keywords:** Telecommunications, consumer habits, technological innovation, Fusion, consumers.

## *Índice de Contenidos*

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Contexto</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Objetivos</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Marco teórico</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Metodología</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Valor generado por el trabajo</b>	<b>6</b>
<b>2. EL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES ES COMPETITIVO Y GLOBAL</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Mercado a la vanguardia en las nuevas tecnologías</b>	<b>12</b>
<b>3. EL MERCADO EN ESPAÑA</b>	<b>15</b>
<b>3.1. Cifras de mercado</b>	<b>16</b>
<b>3.2. Análisis por servicios</b>	<b>23</b>
<b>4. MERCADO DE USUARIOS.</b>	<b>32</b>
<b>4.1. Hábitos de consumo en el mercado español.</b>	<b>33</b>
<b>4.2. Tendencias futuras.</b>	<b>37</b>
<b>5. MERCADO DE COMPETIDORES.</b>	<b>38</b>
<b>5.1. Evolución de la regulación del mercado</b>	<b>40</b>
<b>6. PAQUETIZACIÓN</b>	<b>42</b>
<b>6.1. Lanzamiento de Fusión</b>	<b>44</b>
<b>6.2. Reacciones de los competidores</b>	<b>45</b>
<b>6.3. Denuncias ante la CMT por las demás compañías operadoras</b>	<b>45</b>
<b>7. ELIMINACIÓN DE SUBVENCIONES</b>	<b>46</b>
<b>8. CONCLUSIONES</b>	<b>48</b>
<b>9. BIBLIOGRAFÍA.</b>	<b>51</b>

## *Índice de figuras.*

Figura 1. Resultado de búsquedas en las fuentes. _____	6
Figura 2. Esquema explicativo de la estructura del trabajo. _____	8
Figura 3. Penetración de los servicios globales (% sobre 100 habitantes). Elaboración propia a partir de datos ITU, 2013. _____	12
Figura 4. Open Innovation. Elaboración propia a partir de Chesbrough, 2003. _____	13
Figura 5. Facturación del sector por semestres (Millones de €). Elaboración propia a partir de Newsletter 2013 (Deloitte) _____	16
Figura 6. Reparto por ingresos de servicios finales (%). Elaboración propia a partir de datos CMT. _____	17
Figura 7. Variación PIB - Facturación del Mercado. Elaboración propia a partir de datos INE _____	18
Figura 8. Evolución del crecimiento e impacto en los ingresos totales. Adaptado a partir de datos CMT (2012) _____	19
Figura 9. Evolución del precio por minuto en una llamada. Adaptado a partir de informe Fundación Telefónica 2013. _____	20
Figura 10. Inversión anual en el sector (miles de millones de euros). Elaboración propia a partir de Newsletter Deloitte (2013). _____	21
Figura 11. Empleo en el sector (número de empleados). Elaboración propia a partir de Informe Newsletter Deloitte (2013). _____	22
Figura 12. Cuota de ingresos por servicios finales y tasa de variación interanual (%). Elaboración propia a partir de datos CMT (II Tri. 2014). _____	23
Figura 13. Evolución del sector en el periodo 2002-2013. Adaptado a partir de Informe CMT (II Tri. 2013) _____	24
Figura 14. Evolución del precio por tipo de operador. Adaptado a partir de datos CMT. (2013) _____	24
Figura 15. Evolución de las líneas de banda ancha fija y móvil (millones de líneas). Elaboración propia a partir de datos CMT. (II Tri. 2013). _____	25

Figura 16. Cuotas de mercado por líneas de banda ancha fija y variación interanual (Junio 2013). Elaboración propia a partir de Informe Fundación Telefónica. (2013) _	26
Figura 17. Número de clientes de telefonía móvil automática (miles de líneas). Elaboración propia a partir de datos CMT. (II Tri, 2013) _____	27
Figura 18. Penetración de la telefonía móvil automática. Elaboración propia a partir de datos CMT. (II T, 2013) _____	28
Figura 19. Cuotas de mercado por líneas de telefonía móvil y variación interanual (junio 2013). Elaboración propia a partir de Informe Fundación Telefónica (2013)._____	29
Figura 20. Evolución del número de líneas de telefonía fija. Adaptado a partir de datos CMT. (2012)_____	30
Figura 21. Evolución de los ingresos de telefonía fija (M €). Adaptado a partir de datos CMT. (2012)_____	30
Figura 22. Ranking Apps España. Elaboración propia a partir de datos de The App Date. _____	36
Figura 23. Evolución trimestral del volumen de negocio del comercio electrónico. Elaboración propia a partir de datos CMT. (III Tri. 2013)_____	36
Figura 24. Cuota de mercado 2013 (%). Elaboración propia a partir de datos CMT. (2013) _____	40
Figura 25. Comercialización de paquetes convergentes. Elaboración propia a partir de datos CMT. (2013) _____	44

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Contexto

El proyecto que se presenta se redacta con carácter de Trabajo de Fin de Grado, en adelante TFG, para la consecución de quien lo suscribe del título de Graduado en Administración y Dirección de Empresas y en base a un creciente interés en la industria de las Telecomunicaciones por parte de todos los segmentos de la sociedad por su indudable efecto social, económico y cultural que ha supuesto una revolución tecnológica que ha impulsado la globalización.

Las telecomunicaciones son tecnologías que nos permiten comunicarnos a largas distancias. Tanto en zonas rurales como urbanas, el efecto social, cultural y económico es incuestionable. No cabe duda de que las tecnologías de telecomunicación han cambiado nuestra forma de concebir el mundo. La vida, hoy, no se podría entender la vida sin el uso de todos los dispositivos que facilitan las transacciones mercantiles, satisfacen las necesidades de los individuos y ayudan a estar comunicados los unos con los otros. (Booz&Co, 2013)

Sería imposible calcular el valor exacto del efecto de las Telecomunicaciones sobre la economía y más aún calcular el que tendrá en el futuro. Como indica Scott Wallsten , durante los últimos 30 años el sistema ha cambiado su forma de proceder gracias a estas tecnologías y sin ellas no se puede entender el complejo mundo económico.<sup>1</sup> Las consecuencias son positivas desde el punto de vista de la consecución de un mundo más interconectado, más rápido, más informado y más fácil en general. Los incrementos en productividad, calidad de vida y disminución de costes de transacción son indudables. (Wallsten, 2010)

Se tratará el mercado de las telecomunicaciones desde dos perspectivas diferentes y complementarias. Por un lado se entenderá el mercado como conjunto de consumidores que comparten una necesidad o deseo que puede ser satisfecho con los productos o servicios de una compañía. Por otro lado, se considerará a los vendedores, empresas

---

<sup>1</sup> Scott Wallsten es miembro del Instituto de de Políticas Tecnológicas de los EEUU

teleoperadoras, como elementos constitutivos fundamentales de la industria y del mercado. (Kotler y Amstrong, 2010)

El trabajo de las compañías por aumentar el valor de sus servicios para el cliente es muy importante. De este modo la industria avanza en búsqueda de una mayor satisfacción del cliente que redundará en una garantía para el futuro de las compañías. (Spreng, 1996) De este modo, según señala Kotler, las compañías tratan de cumplir con las demandas de los consumidores que entiende como los deseos de producto o servicio específico apoyado por una capacidad adquisitiva. Añade el autor que algunas de las demandas de la sociedad de hace unos años se han convertido en prácticamente necesidades, como en el caso de la telefonía, pues se conciben ya como bienes básicos.

Por todo ello, es interesante conocer el funcionamiento de la industria, la dimensión de la misma, el efecto de los individuos sobre la evolución del sector y las tendencias en su desarrollo.

## **1.2. Objetivos**

El objetivo general de este trabajo es mostrar la información más relevante del mercado de las telecomunicaciones para alcanzar un mayor conocimiento de la situación y poder realizar pronósticos de la evolución del consumo.

Para ello se tratará de estructurar el trabajo de modo que se alcancen los siguientes objetivos:

1. Comprender que la industria de las telecomunicaciones es una industria que opera a nivel global y cuyas tendencias son compartidas en la mayoría de los países, sobre todo occidentales.
2. Alcanzar una mayor comprensión de lo que supone la dimensión del mercado de las telecomunicaciones en España y su importante papel en el sistema económico.
3. Conocer algunos datos que narran la evolución del mercado para así poder intuir o prever las tendencias en el consumo futuro.
4. Entender los tipos de compañías que participan de la industria y sus modalidades.



5. Identificar algunos de los acontecimientos más relevantes que han tenido lugar en la industria y cuyo fin ha sido la liberalización del mercado, así como sus motivaciones.
6. Describir el desarrollo de los acontecimientos tras el lanzamiento de 'Fusión' que ha revolucionado el sector.

Se partirá de un análisis detallado de los datos que muestran la relevancia de la industria para el sistema económico en su conjunto. Para ello se mostrarán las cifras más relevantes del mercado que nos darán una idea aproximada de la dimensión de esta industria, en términos globales, y en su definitivo papel, como sector competitivo, en la impulsa de mejoras de carácter tecnológico de forma global.

Seguidamente se tratará el efecto de las personas como usuarios sobre la industria. Así, se hará referencia a mejoras en la calidad de vida, generación de empleo y satisfacción de las necesidades de los consumidores y su evolución. También se hará un análisis de la industria desde el punto de vista de los oferentes, haciendo especial referencia a los diferentes tipos de operadoras que existen, los productos y servicios que ofrecen y las regulaciones que han afectado a la constitución de la industria.

Además, se tratará la evolución de los mercados hacia la competición en redes y los esfuerzos del Regulador y las operadoras enfocados a que el usuario adopte un determinado servicio en base a la calidad del servicio y no en base a otros elementos que pudieran distorsionar su percepción, como ha sido durante tanto años el dispositivo móvil de regalo por la contratación de una tarifa. Por último, se hará referencia detallada del último producto innovador que ha revolucionado el sector, la oferta de servicios paquetizados, con especial atención al pionero en esta actividad, Telefónica mediante el lanzamiento de su oferta 'Fusión'.

### **1.3. Marco teórico**

Según el actual Reglamento de Telecomunicaciones, 'Telecomunicación' es: 'Toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o

informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos'.<sup>2</sup>

Esta definición corresponde a la más estricta de las definiciones que se pueden encontrar hoy de la industria sobre las que versa este escrito. Sin embargo, la definición pese a ser escueta muestra la gran cantidad de elementos que conforman el concepto. Entre ellos se pueden encontrar distintas tecnologías como la radio, internet, televisión, telefonía fija o telefonía móvil, mensajería, email, SMS y mensajería instantánea entre otros.

El mercado de las telecomunicaciones presenta una competición que se adapta a la evolución de los clientes. Debido a los rápidos cambios que se producen en la industria y la importancia de las nuevas tecnologías en el mundo contemporáneo, se pueden apreciar grandes cambios en los últimos años tanto por la propia evolución de las tecnologías empleadas como de consumo por parte de los usuarios.

Se puede afirmar, como señalan los diferentes estudios a los que se hará referencia, que hasta el año 2010 en la industria se competía por los servicios. Esto daba lugar a que cada servicio (telefonía fija, telefonía móvil, televisión, internet...) tuviera unos clientes determinados pues estos, sólo podían acceder al servicio contratando el servicio deseado con la operadora que lo ofertara. No todas las empresas ofertaban todos los servicios. Hoy, todas las operadoras ofrecen todos los servicios, por ello la competición no radica en competir por el servicio que ofrecen sino en presentar la tarifa más económica y que más satisfaga la necesidad del consumidor. La evolución del sector se ha dirigido hacia una competencia en paquetes en la que el operador que no dispone de toda la gama de servicios queda des-posicionado. Esta nueva posición pone de nuevo en valor las redes utilizadas como diferenciador entre ofertas (fibra, 4G).

#### **1.4. Metodología**

La realización de este trabajo exige su estructuración mediante el uso de un método científico lógico cuyo objetivo es alcanzar la información que requieren los objetivos de

---

<sup>2</sup> Reglamento de Radiocomunicaciones. Artículo I. (1990). <http://www.itu.int/ITU-R/asp/terminology-definition.asp?lang=es&link={8313911C-2C49-4B3F-82CF-D9F39F93E54A}>.

este trabajo. El proceso seguido parte de la búsqueda de información y de la consecución de datos relevantes que nos permitirán hacer un análisis detallado de la realidad. A partir de ellos se hará una interpretación ajustada de la situación del mercado.

La naturaleza de este trabajo obliga a hacer uso de fuentes secundarias de información. Para ello se hará uso de referencias bibliográficas de autores de la industria y de la investigación de mercados, además se utilizarán los análisis de empresas especializadas en el sector, especialmente de empresas consultoras, se usarán también los informes de las compañías operadoras de la industria y ofertas reales de servicios. Puesto que la industria se encuentra en continuo desarrollo se mostrarán también artículos de diarios de información que narran las operaciones que tienen lugar actualmente. Todas estas fuentes aparecerán detalladas en el apartado bibliografía.

Así, tanto para el análisis de la situación del mercado, como del mercado de consumidores y de oferentes de servicios se seguirán los procedimientos de los autores que se presenta. Estos serán análisis sistemáticos y críticos de la realidad que pueden ayudar a realizar pronósticos sobre la evolución de la industria en línea con lo señalado por Ander-Egg que 'la investigación es un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad...-una búsqueda de hechos, un camino para conocer la realidad, un procedimiento para conocer verdades parciales,-o mejor-, para descubrir no falsedades parciales' (Ander-Egg, 2000) y por Zorrillas y Torres que presentan la sistemática como 'la búsqueda de conocimientos y verdades que permitan describir, explicar, generalizar y predecir los fenómenos que se producen en la naturaleza y en la sociedad.... es una fase especializada de la metodología científica'. (Zorrilla y Torres, 1994)

La metodología de este TFG es, como se ha dicho, descriptiva, acudiendo a fuentes secundarias de información. Se seguirá para ellos los puntos enunciados por Malhorta: (Malhorta, 1997)

1. Acumular la información necesaria, en nuestro caso de las fuentes secundarias.
2. Diseñar las fases descriptivas, en nuestro trabajo, los diferentes puntos de estudios que aparecen en el índice.

3. Desarrollar un plan de análisis de los datos que consistirá en relacionarlo con los objetivos enunciados en el apartado anterior.

Al buscar documentos relacionados con el tema que se expone con el término clave ‘mercado telecomunicaciones España’ se han encontrado distintos documentos. En la siguiente figura se muestran los resultados en diferentes buscadores: EBSCO 8 documentos, en Google Scholar al buscar ‘mercado telecomunicaciones España 2014’ aparecen 3530 documentos y 185 documentos en Dialnet.<sup>3</sup>

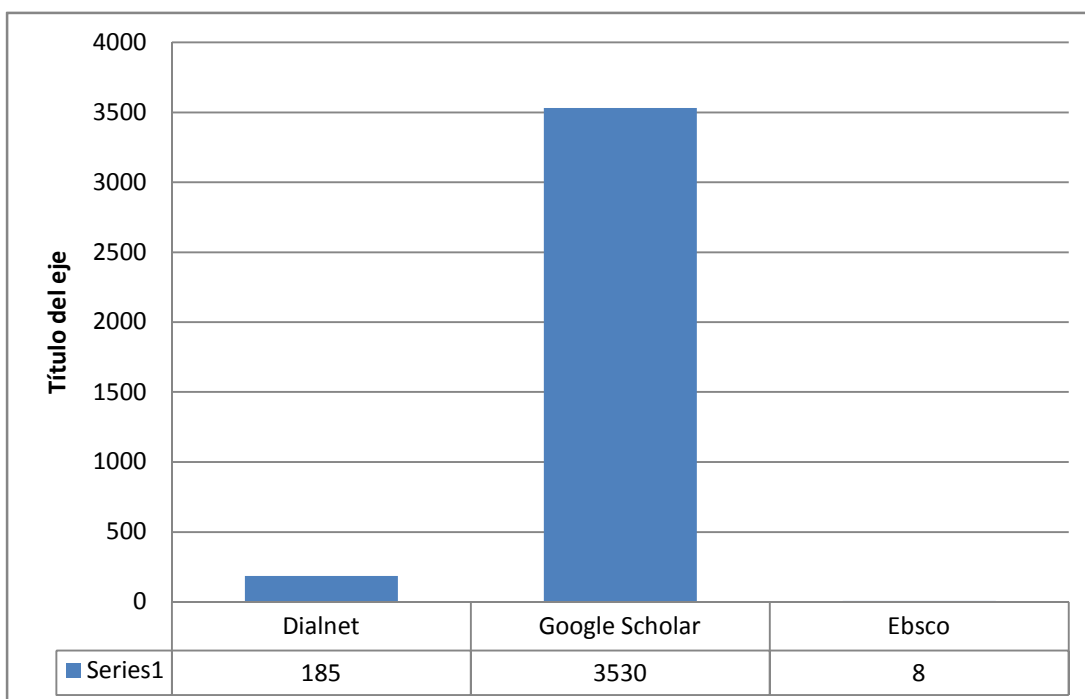


Figura 1. Resultado de búsquedas en las fuentes.

### 1.5. Valor generado por el trabajo

Se trata de un documento que trata de presentar de forma clara la información más relevante del sector en España desde una visión tanto macroeconómica como microeconómica. Además, se pretende exponer información relevante desde la perspectiva del usuario y de los oferentes en base a informes de empresas especializadas. La lectura de este trabajo permite conocer el sector de manera actualizada a fecha de presentación del informe. Por último el documento hace

<sup>3</sup> Véase pág. Web Dialnet <http://dialnet.unirioja.es/documentos/>; Ebsco, <http://search.ebscohost.com/>; Scholar Google, <http://scholar.google.es/>.

referencia al desarrollo del sector en los últimos años presentando dos tendencias: la paquetización de servicios y la eliminación de la subvención de terminales por parte de las compañías.

## **1.6. Estructura del trabajo**

En el capítulo I se hará referencia al contexto en que se enmarca el tema sobre el que versa este documento. Así mismo se realizará una breve exposición de los objetivos que se pretenden y cómo se pretenden conseguir.

El capítulo II tiene la intención de presentar la industria como un sector global, con unas tendencias generales comunes, y como una industria en continua evolución a través de la inversión permanente en innovación.

El capítulo III busca mostrar información relevante sobre la influencia del sector en España en términos de riqueza económica y social. También se hará una breve referencia a los datos más importantes del sector por servicios.

El IV Capítulo trata de mostrar el perfil del consumidor de telecomunicaciones y las tendencias que apuntan los especialistas para el futuro cercano.

El capítulo V mostrará información relevante sobre el mercado desde el punto de vista de los oferentes y cómo ha evolucionado la industria desde sus orígenes hacia la competitividad.

Los capítulos VI y VII muestran las dos tendencias más importantes que están siguiendo las compañías del sector: la ‘paquetización’<sup>4</sup> de los servicios ofrecidos y la eliminación de las subvenciones de teléfonos móviles como reclamo publicitario.

En la siguiente figura se puede apreciar la estructura del trabajo explicada:

---

<sup>4</sup> El término ‘paquetización’ hace referencia a la tendencia de ofertar servicios de manera combinada de tal manera que se contratan diversos servicios al adquirir un solo producto.

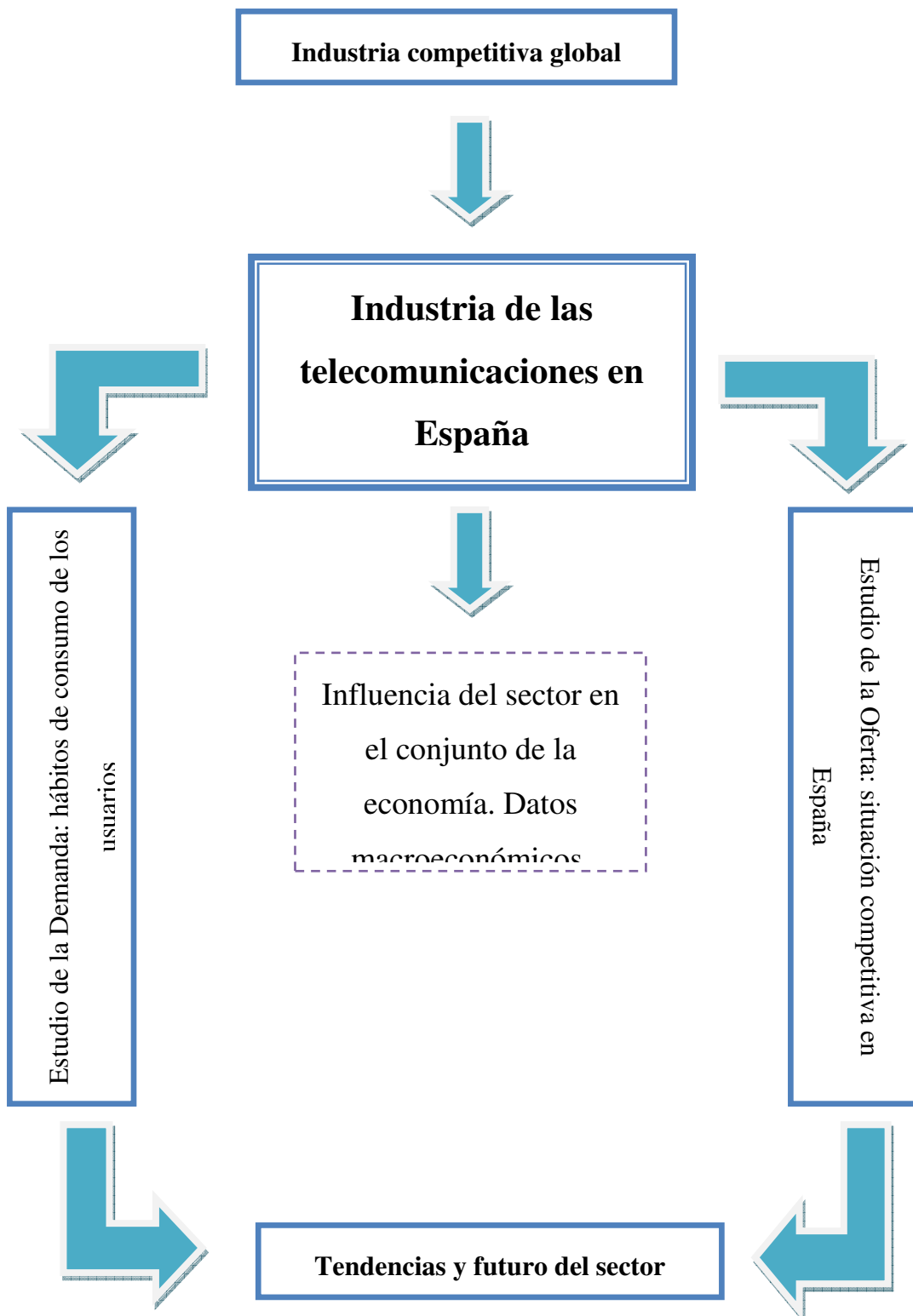


Figura 2. Esquema explicativo de la estructura del trabajo.

## **2. EL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES ES COMPETITIVO Y GLOBAL**

Durante los últimos 20 años, la economía mundial ha sufrido interesantes cambios que han concluido en un cambio radical. Las distancias, tanto culturales como geográficas como culturales han disminuido gracias al desarrollo de nuevas tecnologías, medios de transporte y, sobre todo, medios de telecomunicación: televisión digital, comunicación por fax e infraestructuras telefónicas, entre otros. Señala Kotler que para ser competitivo en un marco internacional cada vez más liberalizado se han de construir una serie de redes entre compañías que denomina 'redes globales de negocio' para, de este modo, aumentar rentabilidad y competitividad de sus servicios. (Kotler, 2000). Estas redes globales de negocio serán la clave en el futuro si las empresas quieren tener éxito en el mercado. (Lewis, 2002)

Señala la consultora PriceWaterhouseCoopers que la industria de las telecomunicaciones se mantiene como una de las más vibrantes de la economía mundial al ser el lugar de origen de multitud de nuevos productos año tras año. (PWC, 2013) Se trata de un mercado competitivo tal y como refleja FCC al indicar que la industria es líder en la búsqueda de tres objetivos principales que consiguen un beneficio tanto para los clientes como para la sociedad en su conjunto, tanto por el lado de las empresas privadas como para las instituciones públicas. (FCC, 2013) Estas tres tareas que revisa el informe son:

- La progresiva eliminación de barreras de entrada en la industria
- La regulación de las actividades de tal manera que las instituciones no pierdan excesivo poder al proceder a su liberalización.
- La introducción de nuevos modelos para poder acceder al mercado.

Estas acciones están provocando que el número de usuarios de las telecomunicaciones no deje de crecer, las inversiones aumenten y las tarifas sean cada vez más y más competitivas y ajustadas a nivel global. Los beneficios para los usuarios son claros Los precios bajan con lo cual se hacen los servicios más asequibles para éstos. Además, los cambios tecnológicos generan cambios inmediatos y todas las empresas tratan de innovar para hacer frente a los nuevos retos que surjan. Al competir desarrollando nuevos servicios el consumidor ve sus necesidades mejor satisfechas y aquellas

empresas que no satisfagan las necesidades del usuario tenderán a desaparecer por lo que la economía en su conjunto se beneficiará al tener empresas que apuesta por aumentar el valor añadido que otorgan sus servicios.

Los retos del sector son importantes y se pueden convertir en oportunidades si se afrontan con decisión. El más importante es tratar de la manera adecuada la adicción de los consumidores a la velocidad de conexión en un mundo cada vez más interconectado. Así, la demanda de aplicaciones de banda ancha y otros servicios de video y lúdicos exigen un servicio de alta calidad con una conectividad a internet permanente y total. Para las empresas que operan en este sector esto supone una necesidad de focalizar sus esfuerzos en avanzar tecnológicamente para poder soportar la demanda. Otro gran conductor de la industria es la seguridad. Los riesgos de robo de datos son cada vez mayores como resultado de un mayor uso de teléfonos móviles y de M2M como medio de pago. (Deloitte, 2014) En España, el régimen de competencia, entendido en tanto en cuanto existe un amplio número de oferentes que tienen influencia en el precio del producto, se consolidó con éxito incluso antes del año 2001 como consecuencia del éxito del proceso liberalizador que impulsó el Estado con la ayuda del Regulador en el año 1998. (Centro de Consumo Internautas, 2009)

Son diversos los estudios acerca de la penetración de los servicios de telecomunicaciones en el mundo. Las estimaciones muestran el aumento significativo de los ratios como consecuencia de un mayor uso de las redes. (ITU, 2013) Así, a finales del año que acabamos de dejar atrás, el número de suscripciones de banda ancha fija ha crecido hasta más de 688 millones de personas, lo que corresponde con una penetración del 9,8% en la población mundial. Al mismo tiempo el número de suscripciones a bandas móviles crece un 21% de 2010 a 2013 hasta los 2,1 billones al final del año 2013 y llegando a representar casi 3 veces las suscripciones de banda fija. Sin embargo, todavía se encuentra muy lejos de las suscripciones a teléfonos móviles que a finales del año 2013 alcanzan unos 6,84 billones aproximadamente. Se puede apreciar además una alta desigualdad entre regiones. (ITU, 2013)

Otros datos globales de gran interés son los siguientes:

- La penetración de red móvil en el mundo a finales del año 2013 alcanza el 20% mientras que en países desarrollados llega hasta el 75%.



- Los usuarios mundiales de internet se cifran en torno a los 2,7 billones. En referencia a los países industrializados el número se ha triplicado desde 2007 llegando a ser usuarios de internet 1,8 billones de personas.

Siguiendo la línea de lo anteriormente comentado, todo esto genera un amplio desarrollo de las normativas que permita adaptarse a un mercado cada vez más global y cada vez más competitivo. Los reguladores tienen que tomar decisiones cada vez más complejas para poder dirimir los conflictos convergentes en el sector. Entre otros aspectos destaca el incremento del uso de móvil de manera transnacional que ha provocado el desarrollo de nuevos planes regionales de banda ancha. Puesto que los usuarios cambian de país constantemente debido a las facilidades en el transporte, encuentran muchas dificultades para conectarse a Internet cuando están fuera de su país. Esta situación está siendo abordada por los reguladores.

Además, en materia de redes fijas, los reguladores buscan medios para mejorar el acceso a internet de manera que exista un equilibrio entre operadores y consumidores. Respecto a la protección del consumidor también señala el informe la creciente preocupación en asegurar la privacidad y la protección de datos así como promover la educación de los usuarios en una corriente cada vez más amplia de compartición de información en la red.

En el gráfico siguiente se puede apreciar cómo los servicios que más han aumentado su penetración a nivel global son la suscripción de teléfonos móviles y la banda ancha móvil, esta última en detrimento de la banda ancha fija.<sup>5</sup> (ITU, 2013) Por el contrario la suscripción de líneas fijas se ha estancado los últimos años e incluso ha disminuido en gran parte de occidente por la tendencia de movilización de la sociedad moderna, como se verá más adelante.

---

<sup>5</sup> Archivos exportables Excel. (ITU, 2013)

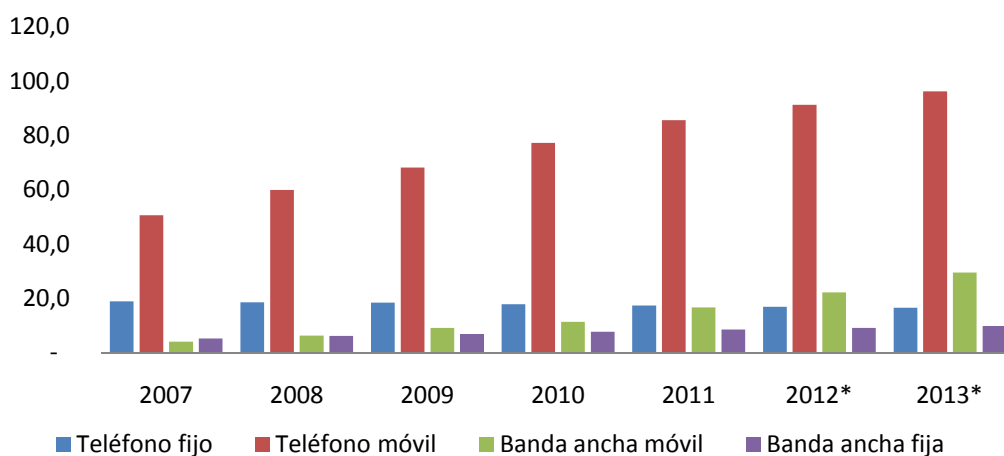


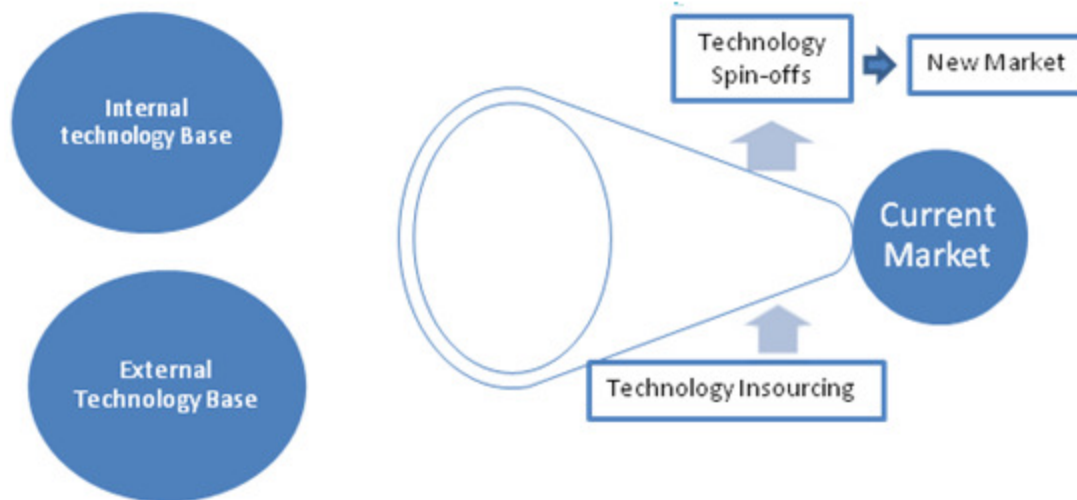
Figura 3. Penetración de los servicios globales (% sobre 100 habitantes). Elaboración propia a partir de datos ITU, 2013.

## 2.1. Mercado a la vanguardia en las nuevas tecnologías

La industria de las telecomunicaciones tiene un ratio de innovación sin parangón con el de cualquier otra industria. Durante los últimos 20 años esta búsqueda de mejora continua no ha hecho sino incrementarse. Mientras que los móviles que sacó Nokia al mercado en 1998 tenían como objetivo integrar una radio FM y unos infrarrojos en el dispositivo, en 2014 muchos teléfonos ofrecen internet, música, *bluetooth*, GPS, sincronización continua entre cuentas de correo y móvil y otros muchos servicios. Para poder soportar estos servicios la calidad de los móviles ha sido mejorada en términos de tráfico de datos, videos y llamadas por internet impulsadas por la tecnología *Skype*. La impulsa de la innovación y el desarrollo en la industria ha impuesto mucha presión sobre los jugadores en la industria quienes prestan mucha atención al departamento de I+D. (The Economist, 2008)

Los antiguos modelos de negocio de las telecomunicaciones no impulsaban el desarrollo de nuevos servicios tal y como lo hacen actualmente. Afirma el profesor Chesbrough que las empresas están cambiando sus actuaciones para dirigirse a lo que denomina ‘*Open Innovation*’ que busca integrar a proveedores, socios, académicos del sector y usuarios en el desarrollo de nuevas tecnologías. (Chesbrough, 2003) El papel más

importante en este sentido lo ostentas los usuarios quienes dirigen el sector con su actitud frente al consumo de tales servicios. En la figura siguiente se puede observar cómo la colaboración entre agentes externos e internos junto con las entradas de nuevas tecnologías que se utilizan para satisfacer el mercado actual genera a su vez nuevas tecnologías que satisfacen potencialmente las necesidades de un nuevo mercado.



**Figura 4. Open Innovation. Elaboración propia a partir de Chesbrough, 2003.**

La competitividad puede entenderse como un medio de aportar valor añadido a la sociedad, de lanzamiento de productos tecnológicos y de impulso de una sociedad más industrializada creando riqueza en las empresas y favoreciendo a los usuarios.

La industria de las telecomunicaciones es responsable de un gran número de nuevas tecnologías que facilitan las transacciones, la transmisión de información y la vida social. Partiendo de la invención del teléfono, la televisión o Internet, la industria se ha posicionado a lo largo de la historia a la vanguardia de la generación de nuevas tecnologías. Si bien el lanzamiento de nuevos productos parece positivo desde un punto de vista del consumidor merece cierto detenimiento analizar el comportamiento desde el punto de vista de las empresas del sector. Las empresas al lanzar un nuevo producto están tomando, en ocasiones, decisiones arriesgadas al poner en riesgo el modelo de negocio histórico de la industria, este es el caso de la mayor oferta de tarifas de datos

antes la antigua tendencia ya de enviar SMS. Sirva como ejemplo que las empresas se lucraban con el envío de SMS, sin embargo al lanzar aplicaciones y nuevos modos de enviar información de manera gratuita podría parecer que están atacando su propio negocio en beneficio del consumidor. Sin embargo, la permanente innovación parece no tener límites y los modelos de negocio no cambian constantemente de tal manera que sea beneficioso para las empresas impulsar las nuevas tecnologías.

Internet ha cambiado totalmente el proceso de innovación haciéndolo más rápido, más complejo y más eficaz. Este hecho ayuda al fenómeno de la globalización, las nuevas tecnologías llegan a todas partes del mundo en cuestión de días o semanas.

Entre otros servicios producto de la innovación de los últimos años, se pueden destacar:

- Búsqueda de información, destaca la innovación de las grandes potencias como *google* o *yahoo* en aumentar la facilidad para encontrar los contenidos deseados por el cliente en la red.

- Banca *online*, esta tecnología permite, entre otras acciones: consulta de cuentas., realización de transferencias, inversión en fondos y depósitos y pago de impuestos. De este modo se sustituyen las actividades en las sucursales físicas por las actividades en la red. (Adicae, 2002)

- Contenido audiovisual, destaca la descarga de archivos de Internet por los usuarios a sus dispositivos, en especial reproductores MP3 o *Ipods*. El producto estrella hoy en día, es el *podcast* que permite escuchar programas de radios y otros audios en el momento que el consumidor prefiera desde su dispositivo móvil. (Deloitte, 2013)

- Televisión, abarca tanto televisión digital terrestre (TDT) como por satélite, por cable a través de fibras coaxiales o cables coaxiales y televisión IP que traslada la información en forma de datos.

- Servicios *Peer to Peer* (P2P), muy en relación con lo comentado en el apartado de contenido audiovisual, se trata de una actividad en la red por la cual los usuarios ponen sus documentos o ficheros a disposición de otros usuarios que los deseen.

- Servicios de *blogging*, se presentan como espacios libres en los que el autor puede expresarse con total libertad sobre los temas que desee. Las experiencias de este servicio han ayudado a la conformación de las redes sociales según confirman los expertos. (Tíscar, 2013)

- *Apps* Móviles. No dejan de surgir aplicaciones móviles, como señala el informe de The App Date más de 22 millones de españoles se descargan más de 4 millones de aplicaciones al año convirtiéndose así en usuarios activos de aplicaciones móviles. (The App Date, 2013)

- Redes sociales, casi un 80% de la población española entre 18 y 55 años utilizan las redes sociales. Crece aproximadamente en un 5% anual. La red que más usuarios tiene tanto en España como a nivel global es Facebook seguidas por *Twitter*, *LinkedIn* y *Google+*. Se suelen utilizar para mantener las relaciones con otros usuarios, para contactar con servicios al cliente de empresas o para fines profesionales y lúdicos (ver vídeos, escuchar música o hablar por mensajería instantánea. (IAB Spain, 2013)

- *E-commerce*, compras desde casa, reserva de vuelos: las empresas tratan de ofrecer un contenido adaptado al usuario de internet. En España casi un 14% de la población declara haber comprado en una red social. La razón de que tanta cuota de mercado potencial todavía no haya comprado es la falta de conocimiento de la posibilidad de comprar. (IAB Spain, 2013)

El hipersector impulsa estos servicios que fomentan, a su vez, el uso de servicios de telecomunicación.<sup>6</sup> Los consumidores de tecnologías solían comprar banda ancha para descargar videos y películas. A su vez, el incremento exponencial del uso y de las capacidades necesarias para soportar el servicio está obligando a los operadores a invertir en redes, penalizando la cuenta de resultados de las compañías. Es el caso del video *streaming*, tecnología que permite visionar videos en Internet.

### **3. EL MERCADO EN ESPAÑA**

Para poder comprender el estado real de la situación es necesario mostrar los datos más relevantes del sector en España. Se empezará realizando un análisis global de las tendencias en el mercado minorista y se procederá, después, a un análisis por servicios (banda ancha fija, servicios móviles, telefonía fija y TV de pago). En este apartado se hará uso de los informes anuales y trimestrales de la CMT. Así mismo, se extraerán

---

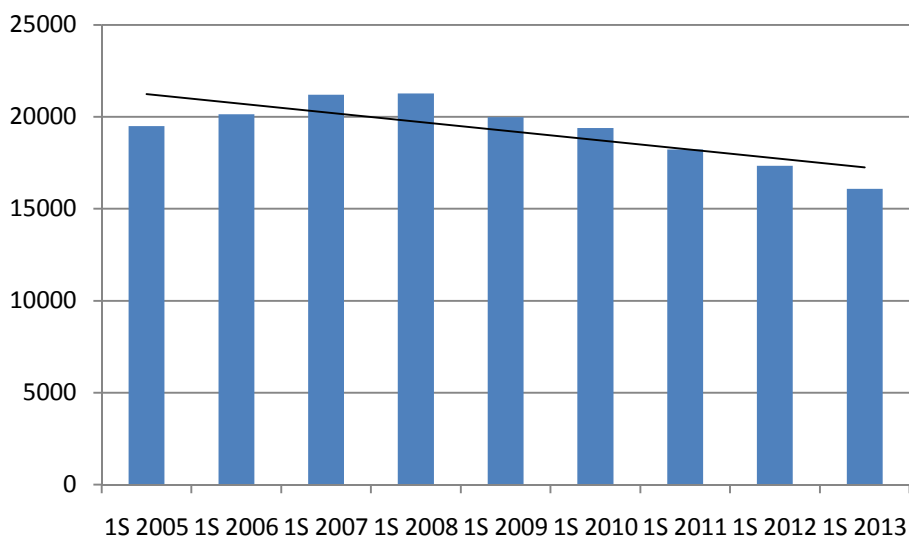
<sup>6</sup> El hipersector está compuesta por todas aquellas empresas españolas que se dedican a ofrecer servicios relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Lemonche, P. (2012) *El hipersector TIC español*, Cátedra Telefónica-UNED, p.2.

datos de la consultora Deloitte del que procederán diferentes gráficos de tendencias. (Deloitte, 2013) Se hará un breve repaso sobre los ingresos minoristas en 2012, los datos del tráfico y las consecuencias para las operadoras, la inversión en el sector y los retos de la industria en relación con iniciativas, planes y aspectos regulatorios.

### 3.1. Cifras de mercado

#### Facturación

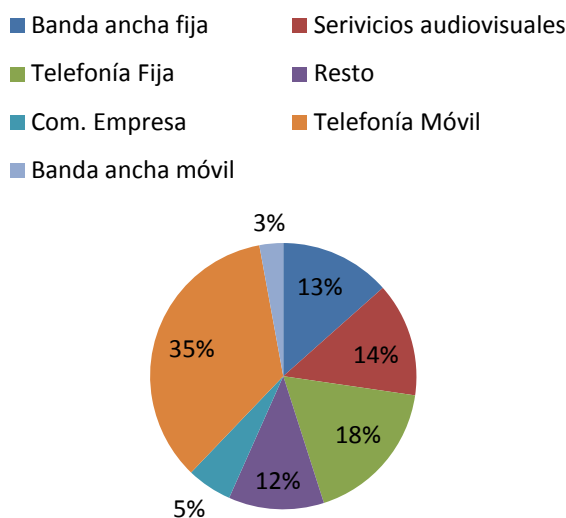
El volumen de negocio de la industria en España es fundamental para preservar puestos de trabajo y favorecer un clima de desarrollo permanente de la sociedad. En el siguiente gráfico se puede apreciar una disminución de la facturación del sector como consecuencia de la coyuntura en la economía española. Como se puede ver el valor máximo se alcanzó a comienzos del año 2008 y los efectos de la crisis económica han lastrado los resultados desde entonces. (Deloitte, 2013)



**Figura 5. Facturación del sector por semestres (Millones de €). Elaboración propia a partir de Newsletter 2013 (Deloitte)**

El gasto en los servicios de telefonía fija, telefonía móvil, televisión de pago e internet llegó hasta los 13.308 millones de euros en 2012, cayendo un 1% respecto del año anterior. (Ministerio de Industria y Turismo, 2013). El gasto en teléfono descendió desde aproximadamente los 3.700 millones en 2011 hasta 3.600 en 2012. Según la CMT la facturación total del sector alcanzó los 35.228,3 millones de euros lo que supuso una

disminución del 7,2/% respecto del año 2011. (CMT, 2012) Este dato incluye tanto servicios mayoristas<sup>7</sup> como minoristas.<sup>8</sup>



**Figura 6. Reparto por ingresos de servicios finales (%).**  
Elaboración propia a partir de datos CMT.

Esta disminución de la facturación se ha desarrollado en un clima de reducción de la economía general en España que desde el año 2008 se ha visto dañada. En la actualidad, la economía presenta un incipiente crecimiento que invita al optimismo en años venideros.

Los últimos datos del III trimestre del año 2013 arrojan unas perspectivas poco positivas si bien el último trimestre se espera mejor. Así, la CMT indica que la facturación del sector llegó hasta los 7.755,9 millones de euros en términos trimestrales, cayendo un 7,8% en relación con el año anterior. Sin embargo, ya se observan servicios en aumento de facturación. Es el caso de la banda ancha. Según los últimos datos publicados por la CMT, el único servicio final que aumentó su facturación fue el de banda ancha en

---

<sup>7</sup> En España el mercado mayorista está liderado por la compañía Renfe. Esta tiene la propiedad de las redes de fibras que sitúan junto a las vías de tren. Véase: renfe.es.

<sup>8</sup> Los servicios mayoristas hacen referencia a aquellas operaciones que se realizan para dar servicio a los operadores de telecomunicaciones y otro tipo de compañías de muy gran tamaño. Por el contrario, los servicios minoristas son aquellos que tienen como objetivo el consumidor.

movilidad en detrimento de otros servicios como los SMS. Los datos muestran un aumento de casi un 20% hasta los 853,6 millones de euros llegando a representar el 13,1% de la facturación total por servicios finales. (CMT, 2013)

Esto se debe en gran medida, como se ha visto, a las condiciones que atraviesa la economía española en su conjunto. El alto nivel de endeudamiento de las empresas, la recesión técnica del país desde el año 2008 y la muy disminuida capacidad de consumo de las economías domésticas son factores fundamentales en el desarrollo de la industria. La tendencia lógica a partir de ahora debería ser positiva, si bien de ello se hablará en el apartado de tendencias del sector.

En el gráfico que se puede ver a continuación se puede observar la relación existente entre la situación que atraviesa la economía y el nivel de facturación del mercado de las telecomunicaciones.<sup>9</sup> (INE, 2013)

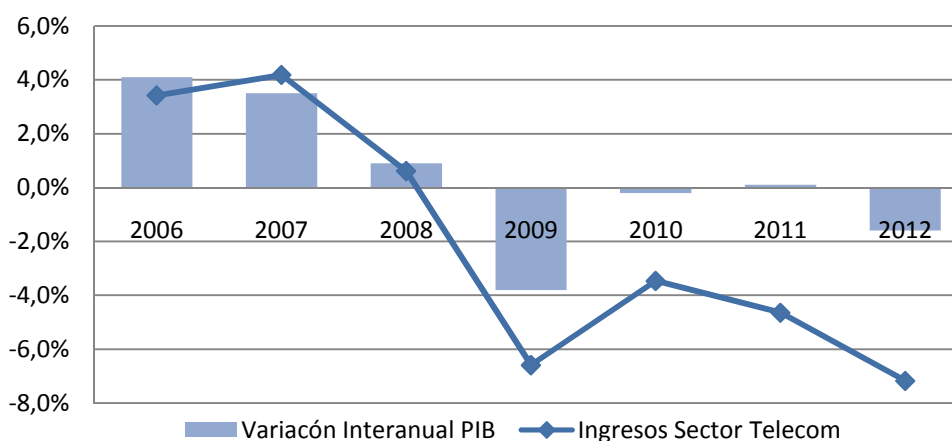


Figura 7. Variación PIB - Facturación del Mercado. Elaboración propia a partir de datos INE

Así, se puede concluir que si bien la tendencia negativa de la economía, y el PIB como su indicador más representativo, ha influido a la baja en la facturación, una eventual remontada de la economía haría lo propio con el sector.

<sup>9</sup> Véase <http://www.ine.es/>. Instituto Nacional de Estadística.



## Crecimiento

Del siguiente gráfico se puede extraer información importante sobre el crecimiento de la facturación de cada servicio y su impacto en los ingresos totales de la industria. (Deloitte, 2013) Como se puede ver, todos los servicios se encuentran en periodo de contracción, ningún servicio alcanza un crecimiento positivo anual, si bien unos han recibido un impacto más severo. Este es el caso de servicios como la banda ancha fija o los servicios audiovisuales cuyo descenso ha sido más pronunciado. El servicio móvil ha dejado de crecer a tasas positivas pero amplía su proporción de ingresos sobre el total llegando a superar el 40% de la facturación total de la industria. Por detrás se sitúa la telefonía fija que disminuye su proporción hasta algo más del 15% en detrimento de la banda ancha fija y la venta y alquiler de equipos.

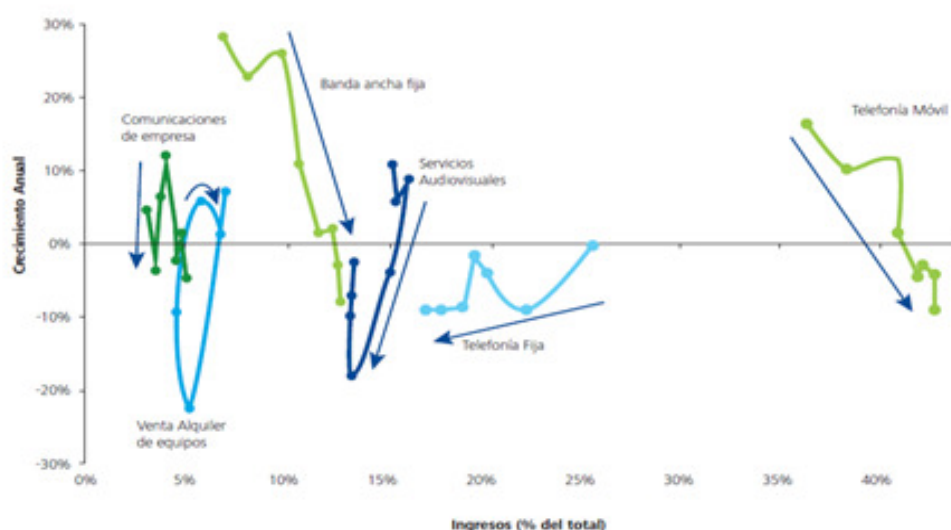


Figura 8. Evolución del crecimiento e impacto en los ingresos totales. Adaptado a partir de datos CMT (2012)

Para complementar este gráfico se muestran datos del Ministerio de Industria que afirman que la penetración de los teléfonos inteligentes o *smartphones* se coloca en el 41,5 % de la población.<sup>10</sup> Por ello el aumento del uso de internet en movilidad crece de forma constante. Así, el gasto total en internet en 2012 ha aumentado un 3,8% hasta los

<sup>10</sup> Estos aparatos permiten la movilidad del individuo mientras utiliza los diferentes servicios que ofrece. Ministerio de Industria. <http://www.minetur.gob.es/es-ES/Paginas/index.aspx>

2.621 millones de euros. Fruto también de la generalización de internet en la población se está expandiendo el comercio electrónico en España. El número total de compradores por internet se sitúa en los 13,2 millones de personas aumentando un 19,8% respecto del año anterior.

Otro dato importante para entender la situación del mercado es la que se extrae de la evolución de los precios. Para ello se va a estudiar la evolución en el servicio de telefonía móvil pues, como se ha visto es el servicio que supone un mayor efecto en los resultados económicos del sector. Según los informes manejados el crecimiento interanual del precio ha sido negativo durante la última década. (Telefónica, 2013) Esto supone que, con precios más bajos, para sostener el nivel de facturación de la industria, la tasa de penetración debe ser mucho mayor de lo que realmente ha sido. Sin embargo, esta situación se presume imposible puesto que en España la tasa de móviles por persona se entiende ya insuperable. En apartados anteriores se ha visto que la facturación ha caído de forma sustancial. En el año 2014 se prevén los precios más bajos de los últimos años siguiendo las tendencias que se muestran

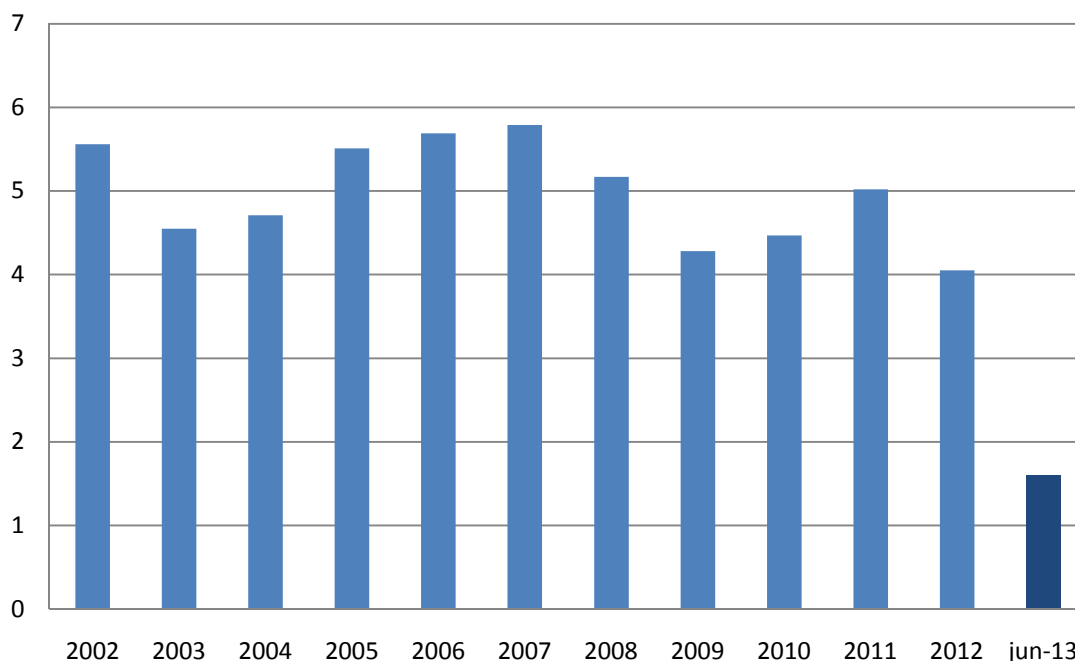


Figura 9. Evolución del precio por minuto en una llamada. Adaptado a partir de informe Fundación Telefónica 2013.

## Inversión

Para finalizar este apartado de datos macro se procederá con un análisis de la inversión en el sector y de lo que supone la industria para el empleo en España. Según los datos

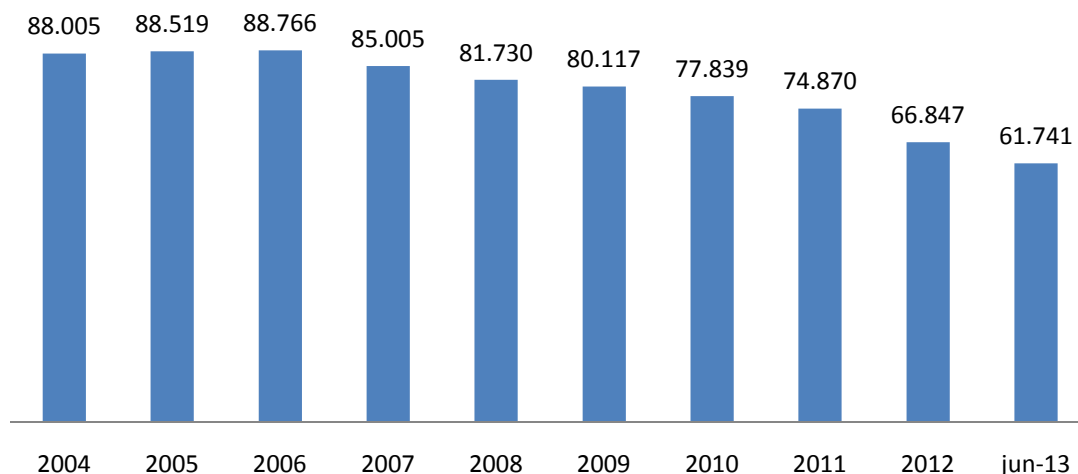
que se han manejado, la inversión sigue la misma línea de decrecimiento que los demás datos macroeconómicos. (Deloitte, 2013) Se puede ver en el próximo gráfico que durante el año 2013 la inversión ha sido menor que nunca llegando, en los primeros 6 meses de ejercicio, tan solo a 1.600 de millones de euros mientras que en años anteriores a tales fechas se superaban los 2.000 millones.



**Figura 10. Inversión anual en el sector (miles de millones de euros). Elaboración propia a partir de Newsletter Deloitte (2013).**

## **Empleo**

Se puede observar en la siguiente figura que, como corresponde, en una economía en reducción con la facturación cayendo en términos generales, con unos precios con un crecimiento negativo, unas tasas interanuales de inversión en el sector negativas, el empleo se ha ajustado en consonancia. (Deloitte, 2013) Por ello no sorprenden los ajustes en personal que están realizando las compañías de telecomunicaciones.



**Figura 11. Empleo en el sector (número de empleados). Elaboración propia a partir de Informe Newsletter Deloitte (2013).**

Finalmente, del siguiente gráfico se pueden extraer algunas notas interesantes puesto que muestra los diferentes operadores del mercado con su cuota de mercado correspondiente y la tasa de variación interanual. (CMT, 2014) De esta forma se puede ver qué compañías son las que más influyen en los datos que se acaban de mostrar. Se puede apreciar cómo Telefónica España y su marca de telefonía móvil, Movistar, se mantienen en lo más alto de la cuota de ingresos que llegan al sector y son los que más impulsan los datos macro. Entre ambos suman el 42% de todos los ingresos pese a que la tasa de variación interanual es muy negativa para ambos, sobre todo para Movistar, que está perdiendo ingresos de manera muy sustancial (casi un 20 % en tasa interanual). Vodafone también está experimentando una reducción de sus ingresos notable con una tasa interanual negativa de 14,7 puntos porcentuales. Esta pérdida de cuota de ingresos relativa por parte de las principales compañías ha sido aprovechada por compañías menores como Jazztel que sube un 14,4% en comparación con el pasado año o Yoigo que también goza de tendencias positivas.

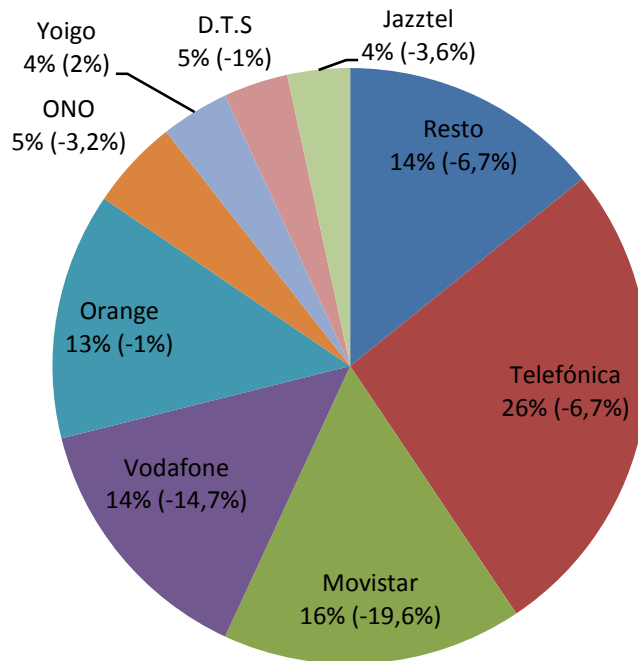


Figura 12. Cuota de ingresos por servicios finales y tasa de variación interanual (%). Elaboración propia a partir de datos CMT (II Tri. 2014).

### 3.2. Análisis por servicios

Una vez se han visto los resultados del sector en su conjunto, se procede a analizar los resultados de cada uno de los servicios de las telecomunicaciones. Se hará referencia a cinco servicios principales, telefonía móvil, telefonía fija, televisión, banda ancha fija y banda ancha móvil. De este modo se pretende obtener una idea clara de cuáles son los *'drivers'* del sector'. En el próximo gráfico se puede apreciar que todos los servicios se mantienen en cierto modo a los mismos niveles que a principios de los años 2000 salvo dos excepciones positivas: la telefonía móvil, pese a haber sufrido un leve retroceso desde el estallido de la crisis económica, y la banda ancha tanto fija como móvil. (CMT, 2013)

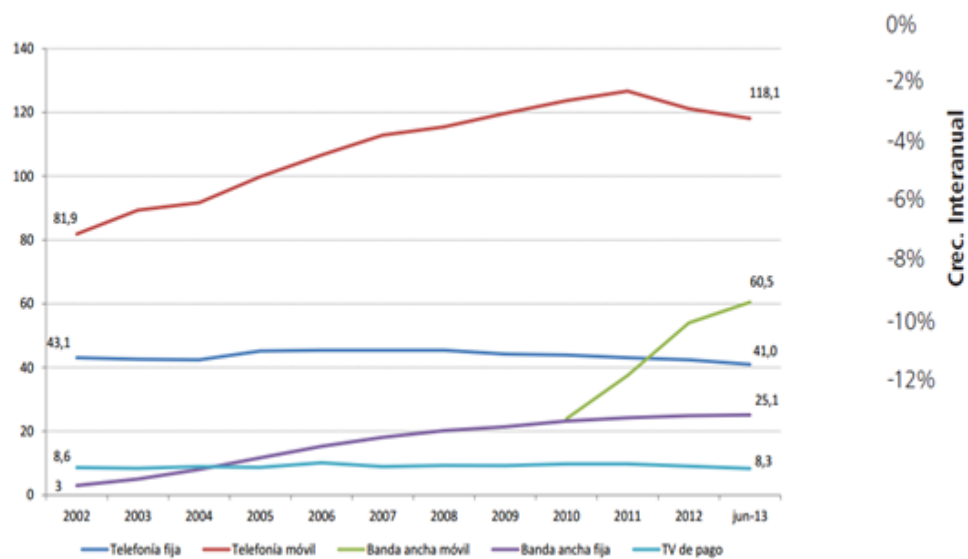


Figura 13. Evolución del sector en el periodo 2002-2013. Adaptado a partir de Informe CMT (II Tri. 2013)

### Banda ancha

Se ha podido observar que se ha producido un incremento muy significativo en la penetración de banda ancha en la sociedad española.<sup>11</sup> Diferenciamos dos tipos de banda ancha: la banda ancha fija, que engloba fibra óptica, cable y satélite, y banda ancha móvil, que sólo requiere un módem USB para conectarse a la red. Según los datos de la CMT, el número de líneas de banda ancha por cada 100 habitantes es de 25,4. (CMT, 2013)

La competición entre los diferentes operadores ha generado una guerra de precios que está empujando el precio del servicio hacia abajo, como se pueden ver en la figura 14.

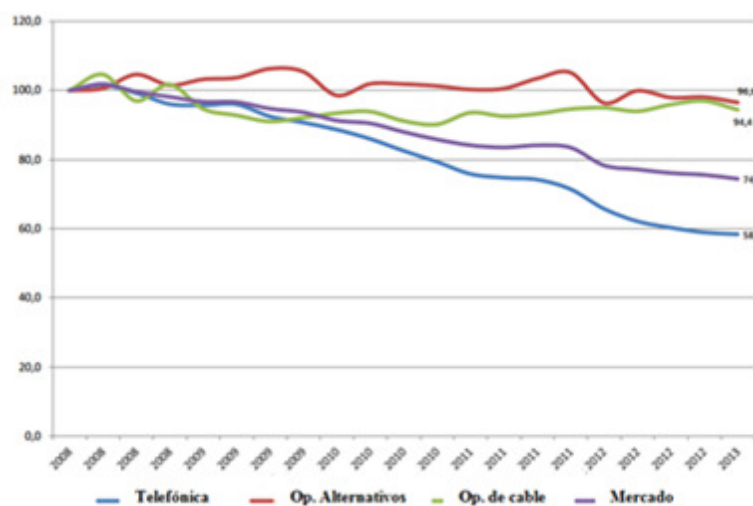
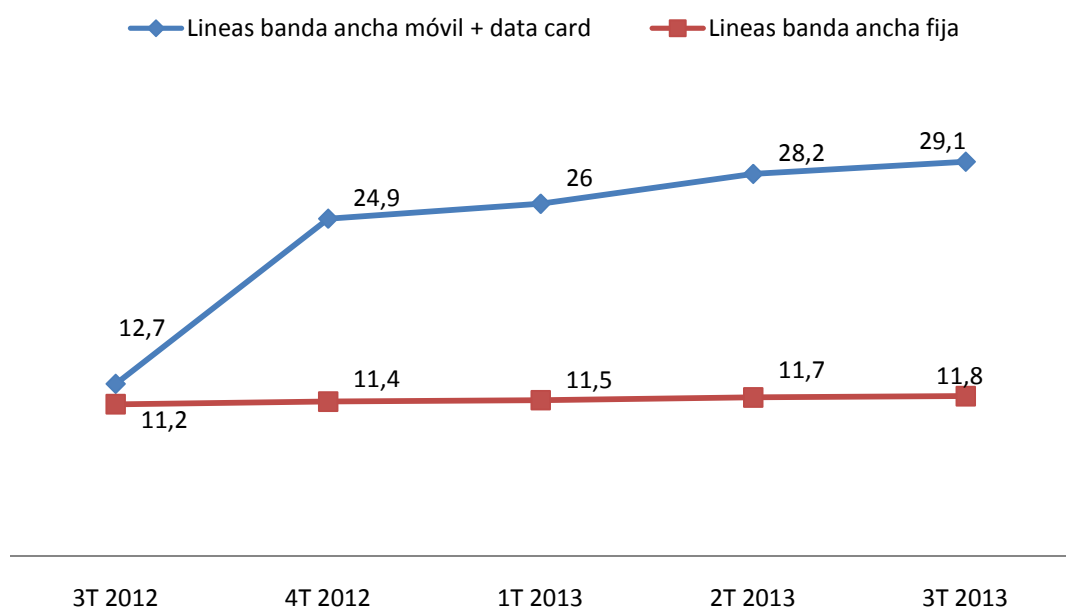


Figura 14. Evolución del precio por tipo de operador. Adaptado a partir de datos CMT (2013)

<sup>11</sup> La banda ancha es una tecnología que se basa en la transmisión de datos simétricos por redes de tal manera que aumenta la velocidad de transmisión efectiva.

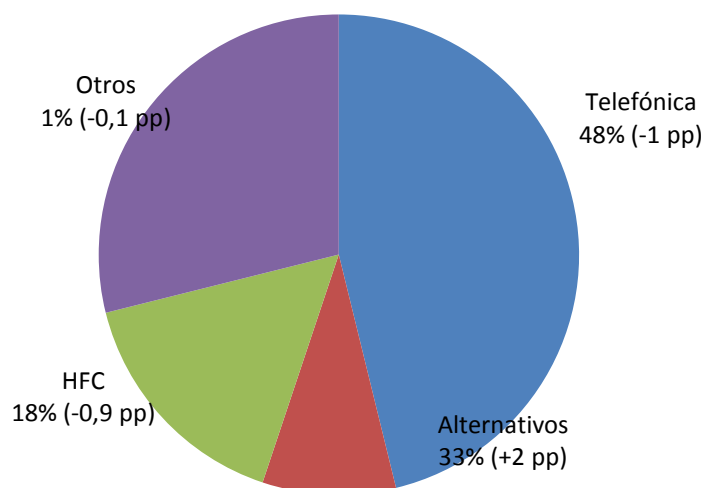
La diferencia que se viene comentando entre banca ancha fija y móvil también tiene sus consecuencias en los datos del mercado. La banda ancha en ambas modalidades sigue creciendo aunque de modo mucho más marcado en el caso de la banda ancha móvil. Los datos de la CMT muestran que el total de líneas móviles que se conectaron a Internet, creció un 34,6% en el último año llegando a los 29,9 millones. Este gran aumento se debe en gran parte al aumento de las líneas de voz vinculadas a banda ancha móvil cuya penetración alcanzó los 27,8 millones. Por lo que respecta a la banda ancha fija, se alcanzaron los 11,8 millones, creciendo un 5,8% en términos interanuales.



**Figura 15. Evolución de las líneas de banda ancha fija y móvil (millones de líneas). Elaboración propia a partir de datos CMT (II Tri. 2013).**

### ***Banda ancha fija***

Por lo que respecta a los operadores de banda ancha fija se puede ver que la posición predominante la sigue teniendo Telefónica si bien se aprecia una mínima reducción de un punto porcentual en variación interanual. El tipo de conexión que más en aumento se encuentra es la de fibra óptica que tiene una alta penetración en España llegando hasta las 500.000 líneas duplicándose así en el último año.



**Figura 16. Cuotas de mercado por líneas de banda ancha fija y variación interanual (Junio 2013).  
Elaboración propia a partir de Informe Fundación Telefónica (2013)**

### ***Banda ancha móvil***

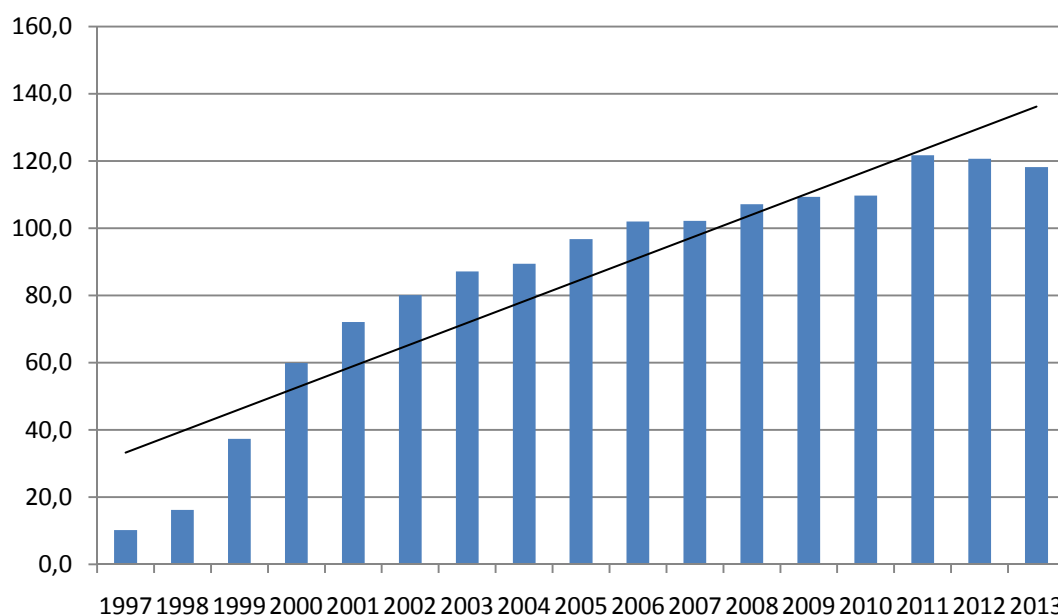
La banda ancha móvil es uno de los productos más exitosos en la actualidad como se viene mostrando. La preferencia por la movilidad de los usuarios es determinante para el alto crecimiento de este producto en España. Durante el año 2013, según el informe editado por la Fundación Telefónica, se alcanzaron las 60 líneas por cada 100 habitantes. Considera el informe, que al haber llegado hasta más de 9 millones de usuarios, se ha convertido en el motor principal del sector de las Telecomunicaciones. (Fundación Telefónica, 2013)

Según los datos del III Trimestre de CMT los ingresos de banda ancha móvil se vieron incrementados un 19,7% en tasa interanual y el número de líneas activas ascendió hasta los 29,9 millones creciendo un 34,6% durante el último año. Este dato engloba tanto líneas de voz y datos (27,8 millones) como líneas sólo de datos transmitidos por la red (2,1 millones).



## Telefonía Móvil

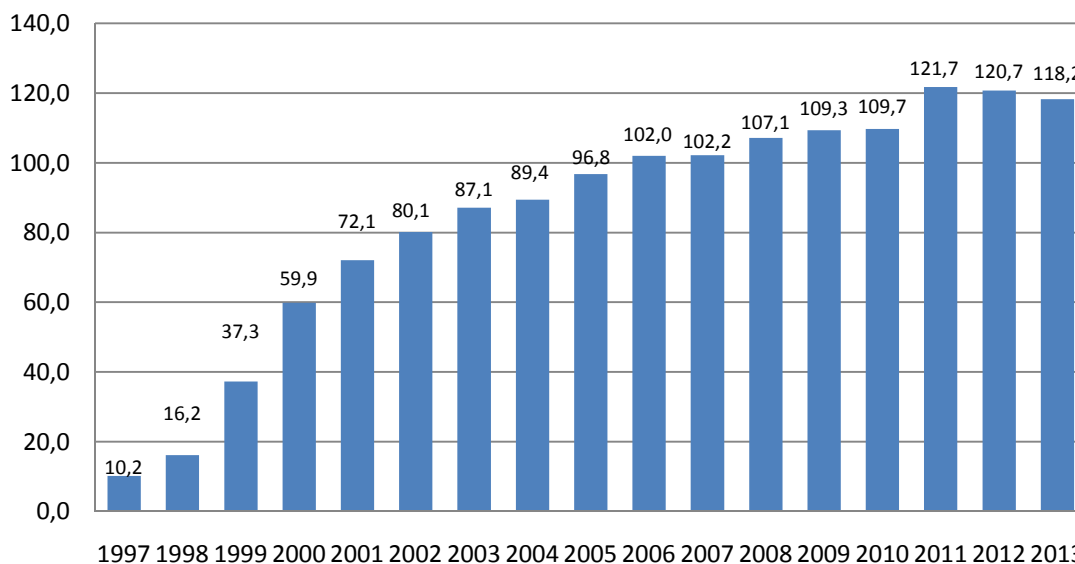
De las siguientes figuras se puede extraer información acerca del momento que vive la telefonía móvil en España. (CMT, 2013) Se llegaron a superar los 55 millones de líneas móviles automáticas en el año 2013 sin embargo este dato supuso una disminución de la suscripción móvil en España, en casi un 4% en tasa interanual. Este dato engloba tanto líneas móviles como líneas asociadas a máquinas (M2M)<sup>12</sup>. Estas últimas crecieron más de un 12 % en tasa interanual hasta situarse por encima de los 3 millones de líneas. La tasa de penetración de ambos también se ha visto reducida en el último año aproximadamente un 4% hasta llegar a las 118 líneas por cada cien personas según los datos de la CMT de julio de 2013 que podemos ver en la siguiente figura.



**Figura 17. Número de clientes de telefonía móvil automática (miles de líneas). Elaboración propia a partir de datos CMT (II Tri, 2013)**

<sup>12</sup> M2M es un tecnología que permite sistemas tanto inalámbricos como de cable comunicarse con sistemas del mismo tipo.

El número de líneas de prepago se sitúa en 16,35 millones, lo que representa un descenso del 14,8%; en ese mismo período el número de líneas postpago aumentó un 3,7%, situándose en 33,64 millones de líneas.

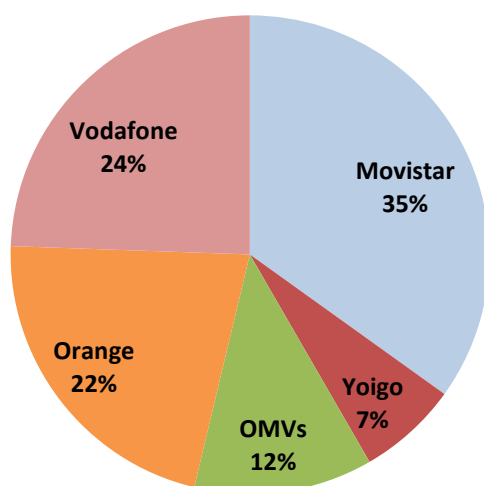


**Figura 18. Penetración de la telefonía móvil automática. Elaboración propia a partir de datos CMT (II T, 2013)**

Los datos publicados por la Comisión del Mercado de Telecomunicaciones en septiembre de 2013 indican que 638.948 usuarios de telefonía móvil cambiaron de compañía operadora en el mes de julio del mismo año. Esto supone un incremento del 47,9 % con respecto al mismo mes del año anterior. Se justifica por la competición en precios del sector. En términos anuales más de 4 millones de clientes realizan el proceso de portabilidad a otra compañía en España. Como se puede extraer de los gráficos anteriores, esta cifra supone algo menos de 8% del total de líneas contratadas.

La tendencia que se prevé para los próximos años es de crecimiento, en parte por la aparición de ofertas integradas y en parte por la nueva implantación de la telefonía 4G y 5G que suponen un incremento de la velocidad 10 veces superior a la ofrecida por la tecnología 3G. En Julio del año 2013 se incorporaron 169.856 nuevas redes al parque móvil español. Añade la nota de la CMT que los meses de mayo, junio y julio supusieron unos meses en los que las altas aumentaron y consolidaron una tendencia positiva.

En la siguiente figura podemos ver el reparto de clientes de líneas móviles por operadores en España. El líder del mercado es Movistar (Telefónica) que ostenta el 35% del total de clientes. Vodafone y Orange se sitúan en segunda y tercera posición respectivamente sobrepasando el 20% del mercado. Las Operadores Móviles Virtuales crecen hasta el 12% y Yoigo se sitúa en un 7%.



**Figura 19. Cuotas de mercado por líneas de telefonía móvil y variación interanual (junio 2013). Elaboración propia a partir de Informe Fundación Telefónica (2013).**

### **Telefonía Fija.**

Se puede ver en el siguiente gráfico que existe un estancamiento en el número de líneas fijas contratadas. (Deloitte, 2013) Si bien la tendencia es sustituir el teléfono fijo por el teléfono móvil, el número de líneas fijas contratadas se mantiene. La razón principal para que esto ocurra (en vez de disminuir) es el fenómeno del ‘empaquetamiento de servicios’ que han seguido las diferentes operadoras durante los últimos 2 años. Las empresas consiguen ofrecer al cliente un producto con más valor y el cliente no ve incentivo en renunciar a la línea fija pues, por un precio similar, puede disfrutar de varios servicios sin tener que renunciar a ésta. La oferta actual de la mayoría de los operados incluye el llamado ‘cuádruple play’ conformado por teléfono fijo y móvil, banda ancha fija y banda ancha móvil.

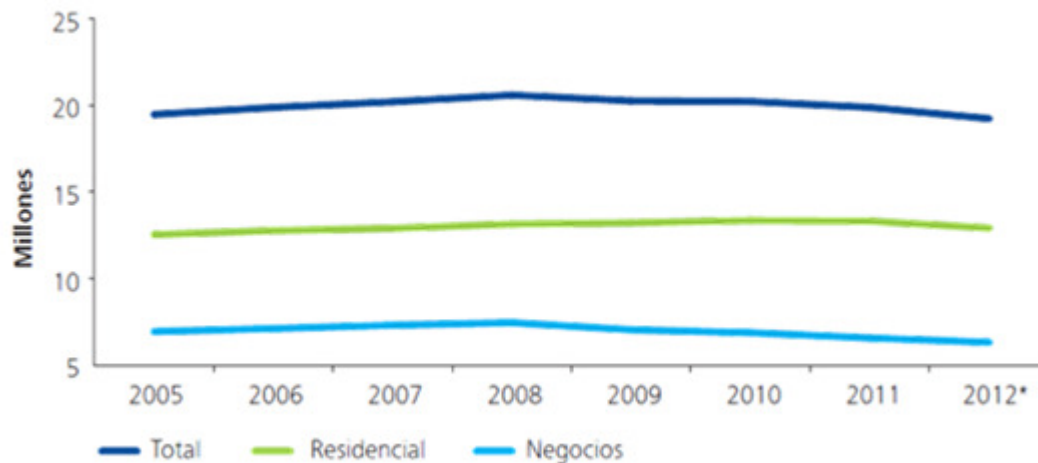


Figura 20. Evolución del número de líneas de telefonía fija. Adaptado a partir de datos CMT (2012)

Si bien, como resultado de estas políticas, se han mantenido el número de líneas, los ingresos por usuario han disminuido. Se puede ver en la siguiente figura que desde el año 2005 se ha producido una caída que alcanza el 60 % en el acumulado hasta el año 2013. El dato que más ha decrecido es el tráfico móvil que suponía en 2005 un 62% del total mientras que en la actualidad se sitúa levemente por encima del 50%.



Figura 21. Evolución de los ingresos de telefonía fija (M €). Adaptado a partir de datos CMT (2012)

## TV de pago

Este servicio apareció en los años 70 y ha evolucionado a lo largo de los años. Destacan tres factores principales que han propulsado las mejoras del sector: la digitalización de

los contenidos audiovisuales, la regulación de la comercialización de este negocio y la aparición de nuevas formas de consumo basadas en el uso de Internet y de banda ancha que han dado lugar al video online.

Tras unas primeras experiencias durante los años 70' y 80', se desarrolla una Tv de pago digital sobre la tecnología analógica existente.<sup>13</sup> La aparición de la digitalización permitió la convergencia entre la televisión, la informática y las telecomunicaciones. (García Guardia y Estupiñán-Estupiñán, 2012)

“...en España, una implicación directa del boom tecnológico ha sido la manera como las empresa han aprovechado la transición digital como una oportunidad para afrontar conjuntamente las incertidumbres que el propio cambio tecnológico plantea con su continuas innovaciones. La circunstancia de crisis ha aumentado aún más las dudas generales y ha contado con el aval del Estado para tratar de implantar algunas acciones concretas orientadas a reducir el riesgo de las inversiones e imponer una suerte de política directriz (correcta o no) para afrontar el futuro inmediato” (Morales, 2011)

La digitalización de la Tv ha tenido como consecuencia su combinación con tres servicios nuevos integrados: la telefonía, Internet y el denominado *Video on Demand* (VOD). Mediante la contratación de estos servicios se puede disfrutar de:

- Doble Play: Televisión + Telefonía o Internet
- Triple Play: Televisión + Telefonía + Internet
- Cuádruple Play: Televisión + Telefonía + Internet + Servicio Móvil

La televisión digital por satélite permite el disfrute de varios servicios interactivos al mismo tiempo. Tras la publicación de la Ley 37/1995<sup>14</sup> comenzaron a funcionar las primeras plataformas digitales. Entre ellas se encontraba Canal Satélite Digital (CSD), propiedad de Sogecable. También apareció vía Digital (VD) que incorporó a la oferta los canales autonómicos, contenidos de productores independientes de la compañía, contenidos atractivos para consumidores procedentes de Sudamérica y unos precios muy competitivos en el ‘Pay Per View’ de fútbol.

---

<sup>13</sup> La Televisión Digital por Cable es, en palabras de García-Guardia y Estupiñán-Estupiñán, ‘las consecuencias del proceso de digitalización de la señal de televisión para transmitirla por medio de redes de cable coaxial y analógico, de cable híbrido o de fibra óptica, bajo el estándar DEV-C (*Digital Broadcasting Cable*)’.

<sup>14</sup> Boletín Oficial del Estado. Ley 37/1995, de 13 de diciembre, de telecomunicaciones por Satélite. BOE, número 297, del 12 de diciembre de 1995.

Como se puede apreciar, la evolución de la industria de los contenidos audiovisuales es constante. En 1999, Terra (Telefónica) desarrolló el ADSL para consumir Televisión Digital de Pago. Orange, Jazztel e Imagenio ofertan desde el año 2009 estos servicios. (CMT, 2009)

Afirmaba Fondevila que las nuevas redes estaban preparadas para soportar la banda ancha y la transmisión de datos a gran escala. (Fondevila, 2004) Soportar grandes cantidades de datos es necesario para la descarga películas y videos. Para la visualización del video on-line utilizando la tecnología '*streaming*' también se necesita una alta velocidad para evitar que los videos se ralenticen. Estas tecnologías cada vez más utilizadas convierte al usuario en 'espectador proactivo' de lo que quiere ver entre un gran rango de opciones que no para de crecer. (Morales, 2011)

#### **4. MERCADO DE USUARIOS.**

En este apartado haremos referencia a los procesos de compra de los consumidores. Según Kotler, el comportamiento de compra del consumidor es el comportamiento de compra de los consumidores finales, tanto individuos como hogares, que compran los servicios, en este caso de telecomunicaciones, para su consumo personal. (Kotler, 2010) Las siguientes páginas analizan la información más relevante de diversa fuentes de información.

El consumo de los usuarios viene influenciado por una serie de factores. Entre ellos se encuentra la cultura, como resalta Cateora, y dentro de ésta, las denominadas subculturas. (Cateora, 2003) Se trata de grupos de personas con sistemas de valores compartidos basados en la vivencia de experiencias y situaciones comunes. En el mercado de las telecomunicaciones, la subcultura de los mayores de 50 años es importante. (Coleman, 1983) Los consumidores pertenecientes a esta categoría suponen ya un mercado de gran potencial. Además, también afecta la clase social a la hora de consumir. (Cundiff y Higler, 1988) Se podría, a primera vista, entender que una clase social más alta tiende a consumir productos de más alta gama como tabletas o *smartphones*. Los estratos sociales inferiores en España no renuncian a poseer dispositivos de calidad pues, como se ha visto, los servicios que se obtienen con ellos son considerados prácticamente básicos.

Los datos oficiales del Instituto de Observación Nacional de las Telecomunicaciones muestran el perfil demográfico de los usuarios y de ellos podemos extraer que el consumo de servicios de telefonía fija y móvil, banda ancha y televisión en los hogares españoles alcanzó 2970 millones de euros durante el segundo trimestre de 2013. (ONTSI, 2013)

La penetración de todos los servicios disminuye respecto al año anterior. Cada unidad doméstica invirtió 31,7 euros en telefonía móvil al mes, 21,2 euros en telefonía fija y aproximadamente 30 euros en televisión de pago al mes y 22 en Internet. Se puede apreciar que el consumidor medio español realiza un gasto no muy superior a los 100 euros. (ONTSI, 2013)

En España, el servicio que más ha crecido es el de Internet. Las cuestiones más relevantes con respecto al consumo de Internet son las siguientes: (ONTSI, 2013)

- cada vez personas más jóvenes se inician en el uso de Internet. Casi 39 millones de usuarios menores de 10 años han utilizado internet, aumentando en más de un 3% en tasa interanual.
- casi 20 millones de personas hacen uso de Internet a diario.
- los jóvenes hacen uso de redes sociales como actividad principal en la red.
- más del 70% de los usuarios accede a Internet desde su teléfono móvil.

Se puede observar que el consumidor de Internet es una persona joven que hace uso de las tecnologías, sobre todo, para comunicarse. Aproximadamente 25 millones de personas entre 16 y 74 años son usuarios de Internet, lo que muestra una población internauta muy amplia y en pleno crecimiento, superior incluso a la media de la Unión Europea. La banda ancha facilita la conexión a Internet por parte de los usuarios desde cualquier lugar, por este motivo se entiende que la banda ancha móvil esté penetrando cada vez más en la población española.

#### **4.1. Hábitos de consumo en el mercado español.**

Para analizar este apartado se han extraído los datos de los informes más destacados del sector, especialmente a los informes de las consultoras PWC y Deloitte, a los datos ofrecidos por la CMT y los informes publicados por la Fundación Telefónica.

Los hábitos de consumo en España son los propios de una sociedad occidental y desarrollada. Los consumidores buscan aquellos productos y servicios que les permitan ganar un tiempo que se ha convertido en el bien máspreciado por el estilo de vida veloz de la sociedad contemporánea. Además, debido a su educación, buscan productos con unos atributos determinados. Entre ellos destacan: el diseño o la innovación. Es por supuesto fundamental que los servicios permitan a los consumidores de estos alcanzar un alto grado de comodidad, por ello afirma Alonso, que en un futuro próximo serán las casas de los propios consumidores los lugares de ocio mejor considerados. Además, señala el autor que las telecomunicaciones han modificado el estilo de vida y con ello los hábitos de consumo de los ciudadanos españoles. (Rivas y Grande, 2004)

Ejemplo claro de esta nueva situación es el modo de compra de productos y servicios que permite que el potencial comprador no tenga que acercarse a una tienda física para adquirir aquello que desea. Han surgido compañías que combinan la presencia en Internet con presencia física como Amazon que permite pedir el producto mediante tecnologías de telecomunicación y recogerlo en tienda física o ser recibido en el hogar del consumidor. (ABC, 2014)

El sector de las telecomunicaciones se está viendo obligado a buscar nuevas vías de obtener ingresos ante una serie de retos que se le presentan. Algunos retos que señala la empresa consultora Deloitte son los siguientes: (Deloitte, 2013)

- Cumplir con los objetivos que marca la Agenda Digital de Unión Europea.
- Igualar las regulaciones con otros agentes dentro del sector de las Tecnologías de la Información
- Afrontar la caída de ingresos y el cambio de tendencia de consumo de voz por tarifas de datos.

Ante estos problemas que han surgido la industria se intenta posicionar en una nueva cadena de valor para encontrar soluciones. Como siempre, este sector se sitúa a la vanguardia de la innovación para satisfacer las nuevas necesidades que los usuarios van imponiendo a la industria.

Señala el informe Sociedad de la Información en España 2013, de la Fundación Telefónica una serie de tendencias en las que el sector de las TIC se ve involucrado. La más importante es la exigencia de mayor movilidad por parte del consumidor moderno. Cada vez más la sociedad requiere dispositivos que les permitan tener una alta



movilidad. Las tendencias de consumo de turismo y los negocios nacionales y transnacionales suponen un reto y una oportunidad para la industria de las telecomunicaciones que encuentra unos usuarios con nuevas necesidades entre las que destaca la comodidad por encima de las demás. (Fundación Telefónica, 2013)

Diferentes informes señalan que la venta de *smartphones* ha aumentado en casi un 50% en un año mientras que las ventas de ordenadores personales han disminuido en algo más de un 10%. (Fundación Telefónica, 2013) Señala este informe que más de las tres cuartas partes de los jóvenes no se desplaza sin tener el móvil a mano y que el propietario de un *smartphone* comprueba las nuevas notificaciones alrededor de 150 veces al día.

Otro reto que encuentra la industria es el denominado '*pervasive computing*'. Las tendencias de consumo indican que la tecnología se está desplazando cada vez más de los ordenadores personales hacia los dispositivos móviles y las *tablets*, estos productos se están haciendo progresivamente más pequeñas y potentes. *Pervasive computing* es un fenómeno generado por la exponencial velocidad de los avances tecnológicos. Se basa en la idea de que cualquier de los nuevos y potentes dispositivos, desde herramientas a prendas de vestir pasando por coches o sistemas electrónicos del hogar, pueden contener chips electrónicos que comuniquen unos con otros y formen una red extensa de comunicación. Así, se pretende que un futuro todo esté interconectado y que el usuario de un móvil puede encender y apagar la alarma de su hogar, consultar el estado de su cuenta bancaria o revisar su tensión arterial.

Otro sector en aumento desde hace unos años es el sector de las aplicaciones móviles. A partir de la información proporcionada por el tercer Informe de APPS Septiembre 2013 se extraen las principales tendencias en este sector. Sobresale la aportación de datos que muestran a España como el país de Europa con una mayor penetración de teléfonos inteligentes y tabletas. (The App Date, 2013)

- Todos los días 22 millones de españoles utilizan una aplicación móvil.
- Todos los días se descargan 4 millones de aplicaciones en España.
- El perfil de usuario se asemeja a un '*hombre de clase media con una edad comprendida entre los 25 y 44 años que se conecta a su teléfono móvil durante tres horas al día*'. (The App Date, 2013)

- las aplicaciones más descargadas corresponden a temas relacionados con la comunicación, el correo y redes sociales.
- La cuota de descargas la lidera el sistema operativo Android, seguido de iOS, Windows Phone y BlackBerry.

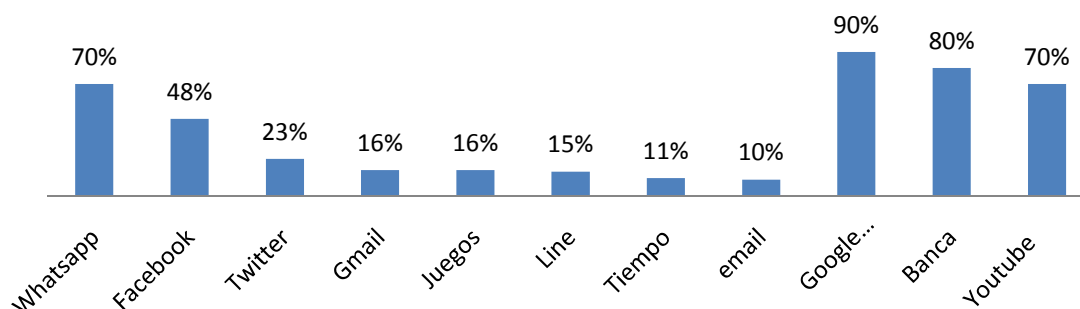


Figura 22. Ranking Apps España. Elaboración propia a partir de datos de The App Date

Advierte el informe de Telefónica que en el año 2013 el aumento del comercio electrónico ha sido muy significativo. En Europa aproximadamente unos 250 millones de personas usan este servicio de forma habitual representando a casi un 50% de todos los usuarios de internet de la Unión Europea. (Telefónica, 2013)

En España, el incremento, según datos de la CMT, en el primer trimestre de 2013 fue de un 15,1%.

La facturación por este servicio supuso 2.833 millones de euros generada por 43,5 millones de

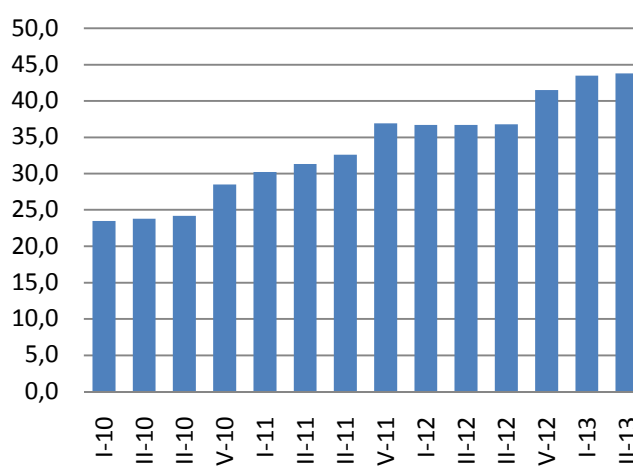


Figura 23. Evolución trimestral del volumen de negocio del comercio electrónico. Elaboración propia a partir de datos CMT (III Tri. 2013)

operaciones (ver Figura 23). Los sectores afectados se dividen en diez categorías según este informe. Las operaciones corresponden a actividades que, en orden de porcentaje de distribución, son: agencias turísticas, transporte aéreo, marketing, transporte terrestre

de personas, espectáculos, ropa, juegos de azar, publicidad, alimentación y electrodomésticos, imagen, sonido y descargas musicales.

Del mismo modo que aumentó el volumen de negocio también lo hizo el número de operaciones que tuvieron lugar. Según los datos de la CMT, crecieron un 18,6% en tasa interanual entre los años 2012 y 2013. (CMT, 2013)

#### **4.2. Tendencias futuras.**

El mercado no para de crecer para satisfacer las nuevas necesidades de los consumidores. En este apartado se comentan algunas tecnologías que según los informes consultados, tendrán más éxito en los próximos años.

La tecnología más destacada es la denominada 'wearable' o 'vestible'.<sup>15</sup> Estos dispositivos, en ocasiones, guardan información relacionada con la salud o el estado físico del portador y en otras ocasiones tienen sensores que toman fotos, videos y sincronizan información con el móvil del usuario. Ejemplo de esta tecnología en expansión son: el *Commbadge* (*bluetooth* portátil que sirve de comunicador personal para iPhone y Android) o las *Google Glasses* que reconocen imágenes y las guardan en archivos transportables. Como indica el informe estudiado son tecnologías frecuentemente utilizadas los audífonos, los monitores de frecuencia de actividad y pulso y los auriculares. (HIS, 2013) En el futuro se prevé el desarrollo de productos que ayuden a satisfacer necesidades sociales, de información y que conlleven mejoras de salud, bienestar y médicas como las *Smart Glasses*, *Smart Watches*, Monitores de Glucosa u otros dispositivos relacionados con el *Smart Clothing*.

Otra tendencia en plena expansión es la denominada 'sharing economy'. Se trata de un sistema que integra modelos económicos basados en la confianza entre particulares para producir, distribuir y comerciar productos y servicios. A través de las tecnologías de la información se hace posible que personas que quieren ofertar un servicio, participar en un proyecto o donar para alguna causa se pongan en contacto. Así, compartiendo estos valores de solidaridad aumenta el valor de la comunidad en su conjunto. Ejemplo de esta tendencia creciente en España es el mayor uso que hacen los usuarios de servicios

---

<sup>15</sup> La tecnología 'wearable' está compuesta por dispositivos que pueden ser portados por el usuario a modo de ropa o complemento.

como los que ofrecen BlablaCar o Amovens, ambos relacionados con el transporte. Dentro de esta tendencia se integra el ‘*crowdfunding*’. Se trata de una nueva forma de comunicación entre empresarios y emprendedores con potenciales inversores que permite a estos últimos realizar micro-donaciones por Internet para facilitar la implantación de nuevos negocios. En España destacan algunos portales que ofrecen estos servicios como Lanzas.com, Goteo.org, Volanda.com o Fandyu.com. (Universo Crowdfunding, 2014)

## **5. MERCADO DE COMPETIDORES.**

Existen un gran número de operadores tanto con infraestructuras como sin ellas (OMVs y operadores de banda ancha). En España son Movistar, Vodafone, Orange y Yoigo las compañías con infraestructuras más desarrolladas. En cuanto a los Operadores Móviles Virtuales, entre los que se incluyen 23 operadores, destacan Simyo y Pepephone. También son importantes los operadores de banda ancha entre los que sobresalen Euskaltel, Jazztel Móvil, R. Móvil y Telecable. Por último existen operadores telefónicos de supermercados y bancos como BT Móvil, Carrefour Móvil, Bankinter Móvil, Blau o Habla fácil.

La tendencia en los últimos años es de crecimiento negativo para los dos principales operadores del mercado (Movistar y Vodafone). Los demás operadores están consiguiendo retener la cuota de mercado de éstos. Así las cosas, en 2013, Yoigo y el conjunto de las OMVs han alcanzado una cuota conjunta del 16%. (CMT, 2013) Algunos de los operadores con infraestructuras han adquirido participaciones de OMVs. Es el caso de Movistar que ha conseguido la propiedad de la marca Tuenti y el caso de Orange que hizo lo propio con la marca Amena.

Diferencia la Comisión Nacional de Telecomunicaciones cuatro tipos distintos de OMVs por las estrategias que siguen en sus negocios. Unas son ‘operadores con una oferta especializada en tarifas internacionales competitivas’, otras son ‘operadores basados en una oferta móvil integrada junto con otros servicios prestados por redes fijas’, el tercer tipo son ‘operadores que disponen de extensas redes de distribución comercial a través de las cuales pueden ofrecer sus servicios móviles a un gran número de clientes’ y el último tipo son ‘operadores cuyo principal argumento comercial es la oferta de tarifas móviles nacionales muy competitivas gracias a la eliminación de

servicios complementarios, lo cual permite al operador un ahorro importante de sus costes’.

Así, las cosas, se puede dividir los diferentes competidores según el servicio que ofrecen: (Contec-consulting, 2012)

- **Operadores convergentes:** sus resultados se distribuyen de forma equilibrada en los diferentes servicios que ofrecen. Es el caso de Telefónica.<sup>16</sup>
- **Operadores móviles:** la facturación procede de los servicios de telefonía móvil. Es el caso de aquellas firmas cuyos ingresos proceden en más de un 90% del servicio de telefonía móvil. Empresas que pertenecen a esta categoría son Vodafone y Orange.
- **Operadores fijos:** son las firmas que ofrecen servicios de telefonía fija y servicios de datos sin movilidad. Algunos de estos son BT, COLT ó ONO.
- **Operadores de servicios de datos avanzados:** ofertan servicios de datos para compañías que conforman su principal fuente de ingresos. El único caso es Verizon cuyos ingresos dependen en más de un 90% de la prestación de servicios de datos adaptados.

En la siguiente figura se aprecia el reparto de cuota de mercado por las diferentes operadoras. Se puede ver que Movistar sigue liderando el mercado con cierta distancia respecto de Vodafone y Orange. Menos clientes tienen el conjunto de las OMVs y Yoigo pese a su alto crecimiento los últimos años.

---

<sup>16</sup> Véase página web de la compañía. [www.telefonica.es](http://www.telefonica.es)

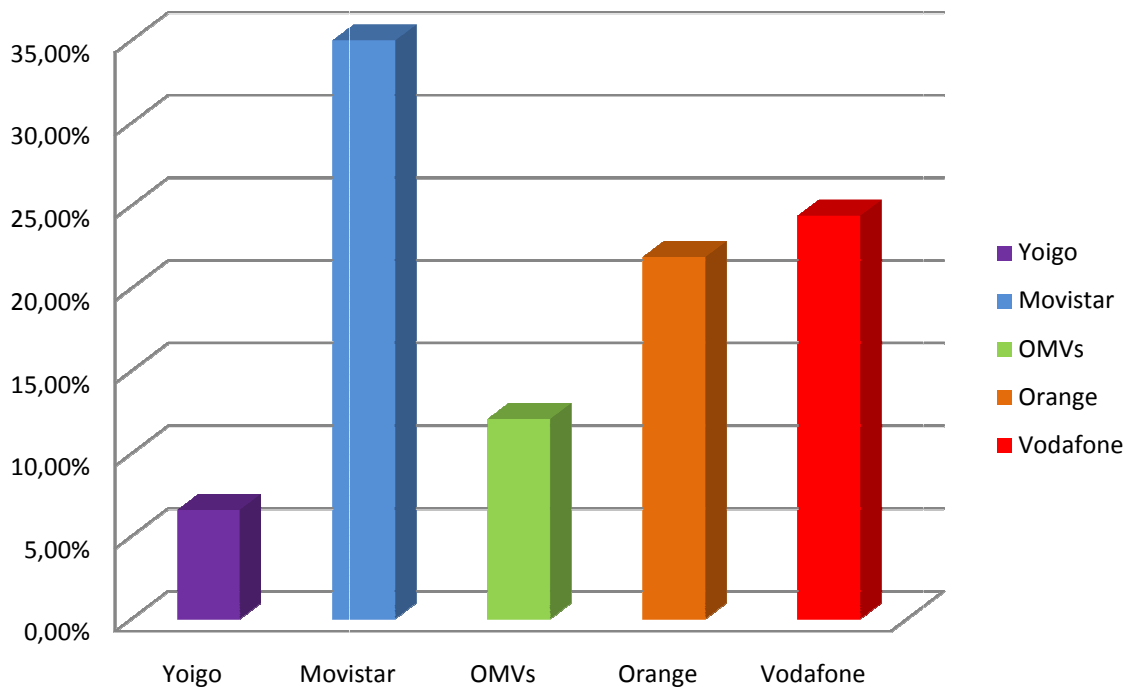


Figura 24. Cuota de mercado 2013 (%). Elaboración propia a partir de datos CMT (2013)

## 5.1. Evolución de la regulación del mercado

Para alcanzar una mayor comprensión sobre la industria es importante conocer el desarrollo de los acontecimientos hasta llegar a la situación actual, si bien la extensión de este documento no permite analizar en profundidad este aspecto. Es indudable la rápida evolución del mercado de las telecomunicaciones hacia una liberalización si se tiene en cuenta el ritmo de liberalización de otros sectores de tanta importancia pública como el transporte o el sector eléctrico. El análisis suele partir del año 1924, año en que la Compañía Telefónica Nacional de España (CTNE) obtuvo la licencia de servicios en España. (Escribano y Zaballos, 2002)

### 5.1.1. Monopolio

La CTNE ejerció un monopolio legal en el servicio de telefonía hasta el año 1886 pues el contrato que firmó le permitía ofertar sus servicios en tal régimen. A partir de 1945 comenzó el Estado a invertir en la compañía, hasta entonces la mayoría del capital procedía de fuentes extranjeras. Pasó entonces el Estado a regular los precios y demás aspectos que hasta entonces tenía encomendados la propia CTNE. No fue hasta 1986 cuando apareció la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT).

En el año 1985 se crearon una serie de instituciones que ayudaban al Estado a ejercer sus competencias en la materia. Entre otras destacan la Secretaria General de Comunicaciones y el Consejo Asesor de telecomunicaciones. Hoy en día, se considera generalmente que la intervención estatal genera unas grandes ineficiencias en la asignación de recursos (Joskow y Rose, 1989). Se achaca esta ineficiencia a que los reguladores no han tratado históricamente de alcanzar el máximo bienestar social con toda la información de que disponían (Aparicio y Serrano, 1995).

### **5.1.2. Camino de la Competitividad**

La entrada en la Comunidad Económica Europea dio al Estado un mayor número de posibilidades de mejorar un amplio rango de competencias, entre ellas la telecomunicación. Así, la mayor dotación de recursos a esta actividad concluyó en una mayor penetración del servicio telefónica en España y en una mejora del propio servicio.

La liberalización del mercado comenzó en la década de los años 70 basándose en las ideas que provenían de los EEUU y sus instituciones federales de comunicación. (Coase, 1959) En España se inició el proceso con el lanzamiento de un informe que provenía del Ministerio de Turismo, Transporte y telecomunicaciones. Se denominó Estudio Básico y su objetivo era la modificación de cierta regulación del mercado pero se mantuvo la situación de monopolio de Telefónica bajo el pretexto de que el monopolio podía favorecer los intereses del mercado de servicios y podía así mismo garantizar un servicio completo. (MTTC, 1981)

El monopolio natural que se había generado desapareció pues más personas podían acceder a un mayor número de recursos. Ya sólo permanecía el monopolio legal. La sociedad demandaba cada vez más información y este hecho hizo que se cuestionaran las bases del sistema. Se pretendió otorgar al mercado una mayor libertad mediante sucesivas normativas. En 1987 se promulgó la Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones cuyo objetivo era dictar las bases del futuro desarrollo del sector y en 1992 se modificaron las competencias de la empresa Telefónica S.A. para permitir que otras empresas de capital privado entraran en el mercado.

### **5.1.3. Liberalización del Mercado.**

Si el proceso de liberalización es el adecuado se espera una mayor competencia en los mercados que beneficie a todas las partes involucradas. (Winston, 1993). En 1995 comenzó la venta de las acciones de telefónica a los accionistas privados. Pese a ello, Telefónica seguía gozando de determinadas prebendas con respecto a sus competidores. Esto era así pues, si se quería un sistema estable, debía existir una compañía que pudiera ofrecer el servicio de manera constante, y en aquella época, la única empresa que podía hacer esto era Telefónica. El gobierno disfrutaba de una acción de oro sobre la compañía, que le permitía influir en la elección de presidente y en cualquier operación de fusión o adquisición en que se viera envuelta Telefónica.<sup>17</sup>

El mayor impulso para la liberalización del sector ha provenido de los Tribunales europeos que han obligado a los gobiernos de los Estados miembros a aprobar normativas encaminadas a desregularizar el sector. Como resultado de este proceso el mercado de las telecomunicaciones en España es un mercado libre y abierto del que se benefician tanto consumidores como empresarios. Los oferentes compiten en precios y desarrollan nuevos productos para satisfacer a los clientes.

## **6. PAQUETIZACIÓN**

El dinamismo de la industria se ha reflejado en la introducción de la ‘paquetización’ en el sector, consistente en ofrecer varios servicios combinados al usuario por un precio más económico. Así, los clientes reciben ofertas convergentes que incluyen los servicios de banda ancha, telefonía fija y móvil y Tv

Para fidelizar a su base de clientes y recuperar parte de los clientes perdidos, en octubre de 2012, Telefónica lanzó Movistar Fusión, que comercializaba por vez primera en una única oferta los servicios de voz y banda ancha tanto fija como móvil, además de la televisión de pago en el caso del quintuple play. Otros operadores reaccionaron lanzando ofertas similares de cuádruple play a lo largo del último trimestre del año.

---

<sup>17</sup> Real Decreto-ley 6/1996, de 7 de Junio, de Liberalización de las Telecomunicaciones. (Vigente hasta el 26 de abril de 1997)

Ley 12/1997, de 24 de abril, de Liberalización de las Telecomunicaciones. (Vigente hasta el 5 de noviembre de 2003)



Estas ofertas conjuntas supusieron una importante rebaja de los precios de los servicios que las componen y esto se tradujo en que, a finales de 2012, ya había más de un millón de paquetes con los cuatro servicios (voz fija y móvil más banda ancha fija y móvil). A estos 1.062.107 paquetes cuádruples se les sumaron 146.132 paquetes quíntuples, que incorporan la televisión de pago a los cuatro servicios anteriores.

El lanzamiento de estos nuevos paquetes dinamizó el mercado, hecho que se vio reflejado en las cifras de portabilidad. A finales del año 2012 más de medio millón de usuarios se cambiaron de compañía, cifra muy superior a años anteriores. Según los datos del Panel de Hogares CMT, en el segundo y tercer trimestre de 2012, el gasto total efectivo de los hogares que contrataban servicios de telefonía fija, telefonía móvil, banda ancha fija y banda ancha móvil se situaba en torno a los 92 euros por mes. En cambio, a finales de año, y como resultado del éxito de estos nuevos empaquetamientos, tal gasto disminuyó hasta los 84,9 euros mensuales. (CMT, 2012)

Por el contrario, los paquetes dobles y triples más comunes hasta el momento (voz más banda ancha fija y voz más banda ancha fija más televisión de pago) descendieron por primera vez, con decrementos anuales de 493.867 y 279.008 paquetes respectivamente. Este descenso se produjo por la migración de este tipo de paquetes a las nuevas ofertas que aparecieron en el mercado y que combinan además los servicios móviles. Un fenómeno a resaltar es el hecho de que ocho de cada diez de estas migraciones, que tuvieron lugar durante el último trimestre de 2012, no conllevaron un cambio de operador, sino que el cliente se acogió a alguno de los nuevos empaquetamientos con el mismo operador que le venía proveyendo el servicio hasta el momento.

Como consecuencia de la evolución del sector, cada vez hay menos líneas sin empaquetar para los distintos servicios. Así, el 55% de las líneas de telefonía fija (10,8 millones) estaban empaquetadas a final de 2012 y en el caso de la banda ancha fija, el 92,2% de las líneas (10,6 millones). En la siguiente figura se puede apreciar el aumento de 'paquetes' que se han puesto en el mercado durante los últimos trimestres. Se puede ver el gran aumento en este sentido.

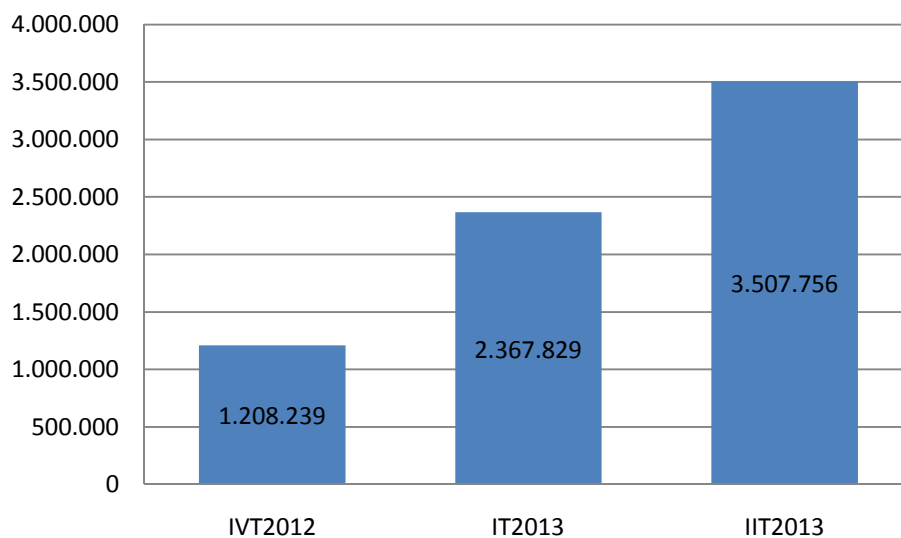


Figura 25. Comercialización de paquetes convergentes. Elaboración propia a partir de datos CMT (2013)

### 6.1. Lanzamiento de Fusión

‘Fusión’ es un paquete lanzado por Telefónica el 1 de Octubre de 2012 que provee bajo un precio fijo llamadas móviles y banda ancha fija y móvil. Se trata del lanzamiento del primer pack de servicios con precio único.

Fue un éxito desde la fecha de su lanzamiento y tuvo importantes consecuencias en relación con sus resultados y los de sus competidores que se pueden ver en el gráfico:

- Telefónica aumentó sus ganancias netas un 50%.
- Telefónica recuperó traspasos de líneas respecto de Vodafone y mejoró sus traslados de líneas respecto de Yoigo.
- Empeoramiento respecto a ONO debido a la campaña con regalo de dispositivo.

Las previsiones de Telefónica eran muy optimistas basadas en el alto número de reservas que obtuvieron del servicios en las semanas previas, unas 25.000. Esto supuso la mayor cifra de altas desde 2010. Tras el lanzamiento de Fusión, Telefónica obtuvo un incremento de las altas del 36% de promedio en los tres primeros meses respecto del periodo anterior. Las bajas de la compañía se vieron reducidas en un 6%.

## **6.2. Reacciones de los competidores**

La primera reacción de todos los competidores fue estudiar la oferta de Movistar y dudar de su legalidad pues sería difícil de replicar por las demás compañías. Debían esperar a que la CMT aprobara la nueva tarifa para poder realizar cualquier tipo de denuncia. La medida fue aprobada por el Regulador y los competidores tuvieron que reaccionar con velocidad para no perder clientes en beneficio de Telefónica. (Servimedia, 2013)

ONO fue la primera compañía en reaccionar modificando su estrategia lanzando unas nuevas tarifas planas móviles disponibles solo para la ‘línea principal’: Tarifa Plana 200 y Tarifa Plana 500. (Servimedia, 2013) Vodafone también lanzó ofertas de los servicios paquetizados a partir de noviembre de 2012 (‘Vodafone todo en uno’). Además, impulsó las nuevas lanzó unas mejoradas tarifas móviles con una ofertas muy económicas por ADSL, fijo y móvil. Orange, por su parte, trató de relanzar su programa ‘Ser de Orange’ para premiar a los clientes que habían continuado siendo clientes desde que se lanzó el programa y simplificó su programa ‘Combina y ahorra’. Estas medidas no surtieron efecto y Orange se estancó. Por ello se decidió por realizar una serie de modificaciones en el año 2013 encaminadas a paquetizar sus servicios y ofrece tarifas móviles, fijas y de banda ancha conjuntamente. El último en reaccionar es Jazztel que lanzó unos nuevos ‘Pack de ahorro’ además de financiar terminales inteligentes a plazo.

Como se puede observar, casi todas las compañías comenzaron en el año 2012 a implementar unas nuevas ofertas similares a las de Movistar tras el lanzamiento de Fusión y las ofertas paquetizadas tomaron un protagonismo capital en la industria.

## **6.3. Denuncias ante la CMT por las demás compañías operadoras**

Como se ha introducido, ante el lanzamiento de Fusión por parte de Telefónica las demás empresas competidoras reaccionan demandando a la compañía ante los Tribunales CMT para que impidiera su comercialización bajo la afirmación de que la oferta era ‘irrepllicable’.

La CMT vigila las condiciones de competencia del sector. En este caso se encarga de controlar que Telefónica no pueda aprovecharse de las infraestructuras que posee resultantes de su posición dominante de ex monopolio. De este modo, mira por el bien

de la competencia en la industria. La CMT dictó que el producto cuenta con los requisitos necesarios para poder ser replicado y por ello, se trata de una estrategia legal.

El Regulador llega a una serie de conclusiones tras analizar el nuevo producto:

- La oferta puede ser replicada por los demás operadores tras estudiar los márgenes de cada una de las compañías.
- La oferta ayuda a dinamizar el sector y a la competencia.
- Movistar ha cumplido con todas las obligaciones especiales que se le imponen a Telefónica como empresa clave del sector.
- En otros países europeos como Francia o Bélgica existen ofertas similares a 'Fusión'.

## **7. ELIMINACIÓN DE SUBVENCIONES**

Una de las técnicas de captación de cliente que ha tenido gran éxito durante muchos años es la de la subvención de terminales por parte de las compañías operadores. De este modo, los clientes contrataban un servicio y recibían un terminal móvil aparentemente gratis a cambio de una permanencia del contrato en la compañía y un mínimo gasto al mes. Todo esto generó una competencia en el sector en lucha por la captación de clientes y por fidelizar a los ya captados. Producto de esta tendencia no sólo se obtenían teléfonos por realizar la portabilidad de una compañía a otra sino que se podían conseguir nuevos dispositivos por permanecer en la operadora en la que ya se estaba. De la misma manera se obtenían incluso descuentos en las tarifas contratadas.

Con estas estrategias las cifras económicas de las compañías fueron disminuyendo paulatinamente. Todas las compañías se veían inmersas en una dinámica insostenible llegando a ser la partida presupuestada para la subvención de terminales una de las más significativas. Claramente, el dinero que se gastaba en subvencionar terminales no se invertía en el cuidado y mantenimiento de los servicios y de la calidad. Así, las compañías empezaron a buscar estrategias para dejar de subvencionar los terminales. Este proceso dio un paso delante cuando Movistar decidió tomar la decisión:

“Telefónica cambiará su modelo de comercialización de terminales que hasta ahora se basaba en la subvención, de forma que a partir del uno de marzo ofrecerá a sus clientes

la financiación de los móviles con subvención de intereses y la recompra de los antiguos''. Agencia Efe

La respuesta de los usuarios fue desoladora para Movistar. El número de altas disminuyó y el de bajas se incrementó de manera importante ante la pérdida de atractivo de las ofertas de Movistar. Esto se añadió a la falta de ofertas de 'paquetización' de servicios con precios descontados.

Vodafone estimaba su gasto en la subvención de terminales en un 25% del total de costes de la compañía. Decidió dejar de subvencionar el terminal pues conseguía ahorrar costes sin perder cuota de mercado respecto de su mayor competidor (Movistar). Orange decidió mantener la filosofía de teléfonos gratis y se hizo con una gran cuota de consumidores. Subieron ligeramente los precios por la falta de consumidores. Yoigo decidió adoptar la nueva filosofía pero, a cambio, abarató el precio de sus tarifas y ofrecía un programa de financiación de dispositivos móviles. De este modo, Yoigo combinaba tarifas asequibles y financiación de terminales de tal manera que los clientes no sufrían el cambio de manera importante. Las OMVs decidieron ofrecer tarifas considerablemente más baratas y centradas en la atención al cliente como consecuencia, las compañías OMV empezaron a liderar las cifras de crecimiento del sector de las telecomunicaciones. Ante el mal resultado obtenido por Vodafone decidió volver a la política de teléfono subvencionado. Así, intentaba recuperar los clientes que se estaban cambiando de compañía y paliar su decrecimiento.

El fin de los teléfonos subvencionados por parte de algunas compañías ha sacado a relucir que quizás el precio que el consumidor se ahorra en el terminal implicaba un coste oculto. La permanencia en la compañía con un plan de datos y voz provocaba que el precio pagado *a posteriori* fuera mayor que la compra del terminal independientemente y un plan que reflejara el consumo habitual real del consumidor.

Las operadoras virtuales no suelen ofertar planes con compromiso de permanencia y al ser tan competitivas en precios de las tarifas se han visto realmente favorecidas. Los consumidores de estas ya no desean un terminal a cambio de la obligación de permanecer en una compañía. Incluso dos de las compañías más grandes, Orange y Movistar, han demostrado una tendencia hacia la flexibilización ante este debate. Han creado planes que permiten a sus clientes tener una total flexibilidad si desean cambiar de operadora tarifa. Como se puede ver los clientes han modificado sus hábitos de

consumo ante la acción realizada por Telefónica y como resultado disfrutaban de tarifas más baratas y de acorde con sus necesidades reales. La filosofía de lo gratis se ha dejado atrás.

## **8. CONCLUSIONES**

El mercado de las Telecomunicaciones ha evolucionado mucho impulsado por una sociedad que cada vez demanda más tecnología e información. Este proceso ha sido producto de una serie de acontecimientos tales como lanzamiento de nuevos productos, presentación de nuevas formas de transmitir información y competencia entre los diferentes participantes y tele-operadoras de la industria. Asimismo, el mercado como oferente de servicios se encuentra muy orientado al consumidor final, pues si la industria ha evolucionado lo ha hecho por las nuevas tendencias que han influido a los clientes de estos productos. Sin embargo, es tal la fuerza de este segmento que ante determinadas situaciones han sido las tele-operadoras las que han conseguido crear una serie de necesidades en el consumidor y han modificado los hábitos de consumo de éstos. Las conclusiones que se pueden extraer de este documento son las siguientes:

1. El desarrollo de las telecomunicaciones es un fenómeno global que está favoreciendo la comunicación entre las personas de cualquier punto del planeta. Los antiguos medios de comunicación han quedado obsoletos ante la aparición de nuevos dispositivos como ordenadores y móviles. Las nuevas tecnologías de telecomunicación permiten un mayor flujo de información que favorece la movilidad internacional tanto de capital como de personas. La industria es un sector especial que desarrolla servicios que mejoran las características de los ya existentes sin esperar a que estos últimos completen su ciclo de vida. España es un sujeto de especial relevancia en el contexto europeo y se ha convertido en los últimos años en un referente de la innovación y el desarrollo tecnológico.
2. El documento ha reflejado la evolución del sector durante los últimos años, desde tiempos de bonanza económica hasta tiempos más difíciles como el actual. Se puede observar de los datos mostrados que el sector se ve muy influido por la capacidad para consumir de los individuos en tiempos de crisis y que en tiempos de

crecimiento económico la industria empuja la economía hacia un mayor desarrollo y a la sociedad hacia una mejor calidad de vida. La industria se sitúa como una de las más potentes tanto en término de contribución a la riqueza del país como en bienestar social y avance tecnológico. Si bien las cifras macroeconómicas se han visto disminuidas como consecuencia de la caída del consumo en España previsiones son optimistas para los próximos años.

3. El comportamiento del usuario no para de evolucionar y no deja de demandar nuevas formas de obtener información. Durante los últimos años la telefonía móvil ha sido el producto de mayor éxito, sin embargo, actualmente adquiere una mayor cuota de protagonismo la combinación de Internet con dispositivo inteligente. Esto se ha demostrado mediante datos que muestran que más del 70% de la población usa internet a diario o que el crecimiento del comercio electrónico aumenta en tasas cercanas al 20% anual. Las tendencias del futuro dependen del modo de vida del usuario que cada vez valora más el tiempo y la comodidad. Así, algunas de las tendencias futuras facilitarán la vida de los consumidores y satisfarán las necesidades de comunicación del consumidor de manera casi inmediata. El desarrollo de nuevas Apps, tecnología ‘vestible’ o desarrollo de la *pervasive computing* son algunas de las tendencias que más éxito tendrán en un futuro.
4. Los operadores han hecho un esfuerzo en adaptarse a las necesidades de los usuarios y participan de un gran desarrollo de productos en los últimos tiempos. Las compañías realizan un gran esfuerzo económico en innovación y desarrollo y cuestionan constantemente sus modelos de negocio. Para atraer al consumidor han modificado sus estrategias ofreciendo más servicios y a precios más económicos. Además de las operadoras tradicionales como Telefónica han aparecido una serie de nuevos protagonistas en el sector. Las OMVs tienen cada vez más importancia y aumentan la competitividad del mercado redundando esto en un beneficio para el consumidor y en una exigencia de mejora continua para los operadores de telecomunicaciones.
5. La industria de las telecomunicaciones no deja de crecer. Desde la implantación de la Compañía Telefónica Nacional de España las regulaciones han ido encaminadas

a eliminar las barreras de entrada para nuevos competidores. para ello aumentan el número de redes que permiten los servicios y que se desarrollan conjuntamente con estos. España se ha convertido en los últimos años en un referente de la innovación y el desarrollo tecnológico europeo. El futuro exige de todos los agentes que conforman la industria una adaptación hacia un consumo sostenible por parte de los usuarios y un esfuerzo en acomodar la realidad al consumidor por parte de los oferentes. En los últimos años se han lanzado redes de última generación que harán posible una sociedad más adelantada, se han construido estructura de red óptica para garantizar la mayor calidad de las líneas fijas y se ha avanzado hacia la compartición de estructuras entre operadoras para aumentar su competitividad.

6. Las compañías de telecomunicaciones se han revelado como compañías con gran capacidad de adaptación por sus actuaciones frente a la importante apuesta del líder del sector al lanzar Fusión. Tras denunciar al Regulador la posible ‘irreplacibilidad’ del producto demostraron una modificaron sus estrategias impulsando distintas políticas encaminadas a satisfacer al cliente de una mejor manera y no perder cuota de mercado. Se ha demostrado que la CMT es una institución flexible que busca el favorecimiento de la competición en la industria y que no cede ante la presión de las compañías.

El sector de las telecomunicaciones es una industria de marcado carácter competitivo, en constante evolución tanto desde el punto de vista tecnológico (fibra óptica, LTE) como de hábitos de consumo (streaming, datos móviles, aplicaciones), de oferta (convergencia, OMVs), y de *players* (ampliación al hipersector: *Google, Apple*), teniendo, por tanto, un indudable interés e influencia en el futuro de nuestra sociedad.



## 9. BIBLIOGRAFÍA.

### *Informes sectoriales*

Adicae. (2012). *Informe Evolución de la Banca Electrónica*. (Última visita: 31/03/2014).

[http://proyectos.adicae.net/proyectos/autonomicos/comunidad\\_valenciana/comprainternet/pdf/banca-e.pdf](http://proyectos.adicae.net/proyectos/autonomicos/comunidad_valenciana/comprainternet/pdf/banca-e.pdf)

Booz & Company. (2013). *World Telecommunications Outlook 2013* (Última visita: 4/03/2014) <http://www.booz.com/es/home/prensa/prensa-estudios/50005051/51860696>

Centro de Desarrollo Internautas. (2009). *Desarrollo del Mercado de las Telecomunicaciones en España*. (Última visita: 31/03/2014). [http://www.internautas.org/documentos/Estud\\_cdc.pdf](http://www.internautas.org/documentos/Estud_cdc.pdf)

Comisión Europea (2013) *Europe B2C Ecommerce Report 2013*. (Última visita: 27/03/2014). <http://www.ecommerce-europe.eu/news/2013/0>

Comscore, (2013), *Spain Digital Future in Focus—El Mercado Digital Español*, (Última visita: 22/03/2014).

[http://www.comscore.com/Insights/Presentations\\_and\\_Whitepapers/2013/2013\\_SpainDigital\\_Future\\_in\\_Focus](http://www.comscore.com/Insights/Presentations_and_Whitepapers/2013/2013_SpainDigital_Future_in_Focus)

Contec-Consulting, (2012), *Análisis global de las telecomunicaciones en España 2012*. (Última visita: 27/03/2013). <http://www.conteconsulting.com/perch/resources/1336550073-informe-de-telecomunicaciones.pdf>

Deloitte. (2013). *Newsletter 2013, Nuevos Retos, Nuevas Estrategias*. (Última visita: 12/01/2013)

[http://www.deloitte.com/assets/DcomSpain/Local%20Assets/Documents/Industrias/TMT/es\\_Newsletter\\_TMT2013\\_100713.pdf](http://www.deloitte.com/assets/DcomSpain/Local%20Assets/Documents/Industrias/TMT/es_Newsletter_TMT2013_100713.pdf)

Deloitte. (2013). *TMT Predictions 2013 midyear checkpoint*. (Última visita: 29/03/2014). <http://www2.deloitte.com/global/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/tmt-predictions-2013-technology-media-telecommunications-report.html>

Deloitte. (2014). *Outlook on Telecommunications 2014*. (Última visita: 19/03/2014). [http://www.deloitte.com/view/en\\_US/us/Industries/industryoutlook/839e85e47142b310VgnVCM2000003356f70aRCRD.htm](http://www.deloitte.com/view/en_US/us/Industries/industryoutlook/839e85e47142b310VgnVCM2000003356f70aRCRD.htm)

FCC. *Informe Conexión Global*. (Última visita: 3/04/2014). <http://transition.fcc.gov/ib/initiative/files/cg/spanish/6.pdf>

HIS, (2013), *World Market for Wearable Technology 2013 Edition*. (Última visita: 23/02/2013). <https://technology.ihs.com/426704/wearable-technology-report-2013>

IAB Spain Research. (2013), *Estudio anual eCommerce*. (Última visita: 13/03/2014). [http://www.iabspain.net/wpcontent/uploads/downloads/2013/06/I\\_estudio\\_ecommerce.pdf](http://www.iabspain.net/wpcontent/uploads/downloads/2013/06/I_estudio_ecommerce.pdf)

Instituto Nacional de Estadística (INE). <http://www.ine.es/>.

Instituto Nacional de Estadística. (2013) 'Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2013'. [http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_tic.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_tic.htm)

International Telecommunication Union (ITU) *Services Global Penetration*. Archivos exportables Excel. (Última visita: 31/03/2014) <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>

International Telecommunication Union (ITU). (2013). *Trends in telecommunication Reform 2013*. (Última visita: 3/02/2014). [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/reg/D-REG-TTR.14-2013-SUM-PDF-E.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/reg/D-REG-TTR.14-2013-SUM-PDF-E.pdf).

International Telecommunication Union (ITU). Estadísticas sobre el sector TIC 2012-2013. (Última visita: 11/02/2014). <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/>

Ministerio de Industria y Turismo de España. (Última visita: 25/04/2014). [http://www.minetur.gob.es/esES/GabinetePrensa/NotasPrensa/2013/Paginas/npinforme\\_penetracioninter141113.aspx](http://www.minetur.gob.es/esES/GabinetePrensa/NotasPrensa/2013/Paginas/npinforme_penetracioninter141113.aspx)

Ministerio de Industria y Turismo. (2013). *Informe ONTSI 2013*. (Última visita: 14/02/2014) [http://www.minetur.gob.es/esES/GabinetePrensa/NotasPrensa/2013/Paginas/npinforme\\_penetracioninter141113.aspx](http://www.minetur.gob.es/esES/GabinetePrensa/NotasPrensa/2013/Paginas/npinforme_penetracioninter141113.aspx)

MTTC, (1981), *Estudio Básico. Política de telecomunicaciones en España*

Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI. *Perfil socio-demográfico de los internautas*. (Última visita: 19/03/2014). <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/perfil-sociodemogr%C3%A1fico-de-los-internautas-datos-ine-2013>

ONTSI, Red.es. Informe Anual “La Sociedad en Red” Edición 2013. (Última visita: 23/03/2014). <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/informe-anual-la-sociedad-en-red-2012-edici%C3%B3n-2013>

ONTSI. *XL Oleada del Panel Hogares (2T/2013)*. (Última visita: 17/03/2014). <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/xl-oleada-del-panel-hogares-2t2013>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2012), Estadísticas de banda ancha. <http://www.oecd.org/internet/broadbandandtelecom/oecdbroadbandportal.htm>

PriceWaterhouseCoopers (2013). Informe *Global Entertainment and Media Outlook: 2003-2017*. (Última visita: 23/02/2014). <http://www.pwc.com/gx/en/global-entertainmentmedia-outlook/>

Red.es (2013). *Estudio de la demanda y uso de Gobierno Abierto en España*. <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/estudio-de-la-demanda-y-uso-de-gobierno-abierto-enespa%C3%B1a-edici%C3%B3n-2013>

The App Date. (2013) *Informe APPS Septiembre 2013*. (Última visita: 16/03/2013) <http://madrid.theappdate.com/informe-apps-2013/>

### ***Artículos Académicos***

Ander-Egg, E. (2000), *Métodos y técnicas de investigación social III. Cómo organizar el trabajo de investigación*. Lúmen.

Cateora, P. R. (2003), *International Marketing*. Homewood.

Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.

Coase, R. H. (1959), ‘The federal communications commission’. *Journal of law and economics*, pp. 1-40.

- Coleman, R. P. (1983), 'The continuing significance of social class to marketing'. *Journal of consumer Research*, pp: 265-280.
- Cundiff, E. W. y Higler, M. T. (1988), *Marketing in the International Environment*. Prentice Hall. 1988.
- Joskow, P. L. (2008). Lessons Learned From Electricity Market Liberalization. *Energy Journal*.
- Escribano, Á., y Zaballos, A. G. (2002), *Evolución de la estructura de mercado de las telecomunicaciones en España*.
- Fondevila, J. (2004), *Optimizing uniformly excited linear arrays through time modulation*, IEEE Antennas Wireless Propag.
- García-Guardia & Estupiñán-Estupiñán., (2012), 'Historia y transformación de la televisión de pago en España. Un recorrido tecnológico desde el vídeo comunitario hasta el vídeo online', *Revista de Comunicación Vivat Academia*, p.97
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2010). *Principles of marketing*. Pearson Education, pp. 8-96.
- Lemonche, P. (2012) *El hipersector TIC español*, Cátedra Telefónica-UNED, p.2
- Lewis, J. D. (2002). *Partnerships for profit: Structuring and managing strategic alliances*. Simon and Schuster.
- Lewis, Jordan D. (1990) *Partnerships for Profit: Structuring and managing strategic alliances*. Free Press.
- Malhorta, N. K. (1997): *Investigación de Mercados. Un Enfoque Práctico*, Prentice-Hall
- Rivas, Javier Alonso y Grande Esteban, Ildefonso. (2004). *Comportamiento del consumidor: decisiones y estrategia de marketing*. Esic Editorial.
- Cundiff, E. W. y Higler, M. T. (1988). *Sobre la clase social internacional. Marketing in the International Environment*. Prentice Hall.
- Spreng, R. A., MacKenzie, S. B., & Olshavsky, R. W. (1996) 'A reexamination of the determinants of consumer satisfaction', *Journal of marketing*, p.60.

Wallsten, S. J. (2010). 'The Future of Digital Communications, Research and Policy', *Federal Communications Law Journal*, 63(1), pp. 33-42. (Última visita: 2/03/2014) [www.twcresearchprogram.com/pdf/TWC\\_Policy\\_Wallsten.pdf](http://www.twcresearchprogram.com/pdf/TWC_Policy_Wallsten.pdf)

Zorrilla, S y M. Torres. (1994). *Guía de cómo elaborar La Tesis 2ª Ed.* McGraw-Hill.

### **Comisión Mercado de las Telecomunicaciones**

'Informe Anual 2009'. (Última visita: 09/02/2014).

<http://informecmt.cmt.es/docs/2009/INFORME%20ANUAL%20CMT%202009.pdf>

'Informe anual' 2012. (Última visita: 17/03/2014) <http://informecmt.cmt.es/>

'Informe Sectorial' Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones 2010.

'Informe Sectorial' Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones 2011.

'Informe Sectorial' Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones 2012.

CMT. (2013), Síntesis del Informe del Tercer Trimestre 2013. (Última visita: 31/03/2014). [http://cmtdata.cmt.es/cmtdata/files/Sintesis\\_3T\\_2013.pdf](http://cmtdata.cmt.es/cmtdata/files/Sintesis_3T_2013.pdf)

CMT. (2013). *Informe TIC Hogares*. (Última visita: 31/03/2014). [http://www.cmt.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=2f112ed1-8c30-4384-a844-b72e43b524e7&groupId=10138](http://www.cmt.es/c/document_library/get_file?uuid=2f112ed1-8c30-4384-a844-b72e43b524e7&groupId=10138)

CMT. (2013). Presentación PPT: *XXVII Encuentro de las telecomunicaciones 'Economía digital. el impulso necesario para España'*. (Última visita: 26/03/2014). [http://www.cmt.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=d1ffc6c6-5a28-496b-aa3a.89718545b9f9&groupId=10138](http://www.cmt.es/c/document_library/get_file?uuid=d1ffc6c6-5a28-496b-aa3a.89718545b9f9&groupId=10138)

CMT. (2014) *Síntesis del Informe del Tercer Trimestre*. (Última visita: 15/03/2014). [http://cmtdata.cmt.es/cmtdata/files/Sintesis\\_3T\\_2013.pdf](http://cmtdata.cmt.es/cmtdata/files/Sintesis_3T_2013.pdf)

### **Informes operadoras**

Fundación Orange. (2013) *Informe anual eEspaña 2013*. (Última visita: 15/01/2014) [http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eEspana\\_2013\\_web.pdf](http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eEspana_2013_web.pdf).

Fundación Telefónica. (2013), *Sociedad de la Información en España de 2013*. (Última visita: 15/01/2014).

[http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte\\_cultura/publicaciones/sie/sie2013.htm?soc=twitterpro](http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/publicaciones/sie/sie2013.htm?soc=twitterpro)

### ***Legislación***

Boletín Oficial del Estado. Ley 37/1995, de 13 de diciembre, de telecomunicaciones por Satélite. BOE, número 297, del 12 de diciembre de 1995.

Real Decreto-ley 6/1996, de 7 de Junio, de Liberalización de las Telecomunicaciones. (Vigente hasta el 26 de abril de 1997)

Ley 7/1997, de 14 de abril, de medidas liberalizadoras en materia de suelo y de colegios profesionales.

Reglamento de Radiocomunicaciones. Artículo 1, párrafo primero. <http://www.itu.int/ITUR/asp/terminology-definition.asp?lang=es&rlink={8313911C-2C49-4B3F82CFD9F39F93E54A}> (Última visita: 09/02/2014)

### ***Prensa***

ABC. Amazon abre 10.000 tiendas físicas. 13/03/2014. (Última visita: 26/03/2014) <http://www.abc.es/economia/20140310/abci-amazon-tiendas-fisicas-201403101947.html>

The Economist Intelligence Unit. (2008). *How R&D is changing in the Telecommunications sector today*.

Tíscar. *Los blogs y su evolución hoy: reconstrucción del cuerpo digital*. (Última visita: 11/02/2013) <http://tiscar.com/2013/11/10/los-blogs-y-su-evolucion-cuerpo-digital/>

Rivas Rodríguez, R. *Share economy: porque todos nos necesitamos de todos*. El Economista versión digital. (Última visita: 18/02/2014). <http://eleconomista.com.mx/tecnociencia/2014/02/18/share-economy-porque-todos-nos-necesitamos-todos>

*Principales plataformas de crowdfunding en España*. (Última visita: 29/03/2014) <http://www.universocrowdfunding.com/principales-plataformas-crowdfunding>

Servimedia. *Orange y vodafone dudan sobre la legalidad de la nueva tarifa fusión de telefónica*. Eleconomista.es. 14/09/2013. (Última visita: 31/03/2014), <http://www.eleconomista.es/interstitial/volver/acimar/economia/noticias/4249427/09/12/orange-y-vodafone-dudan-sobre-la-legalidad-de-la-nueva-tarifa-fusion-de-telefonica.html#.Kku8kVQeUMgUpFg>