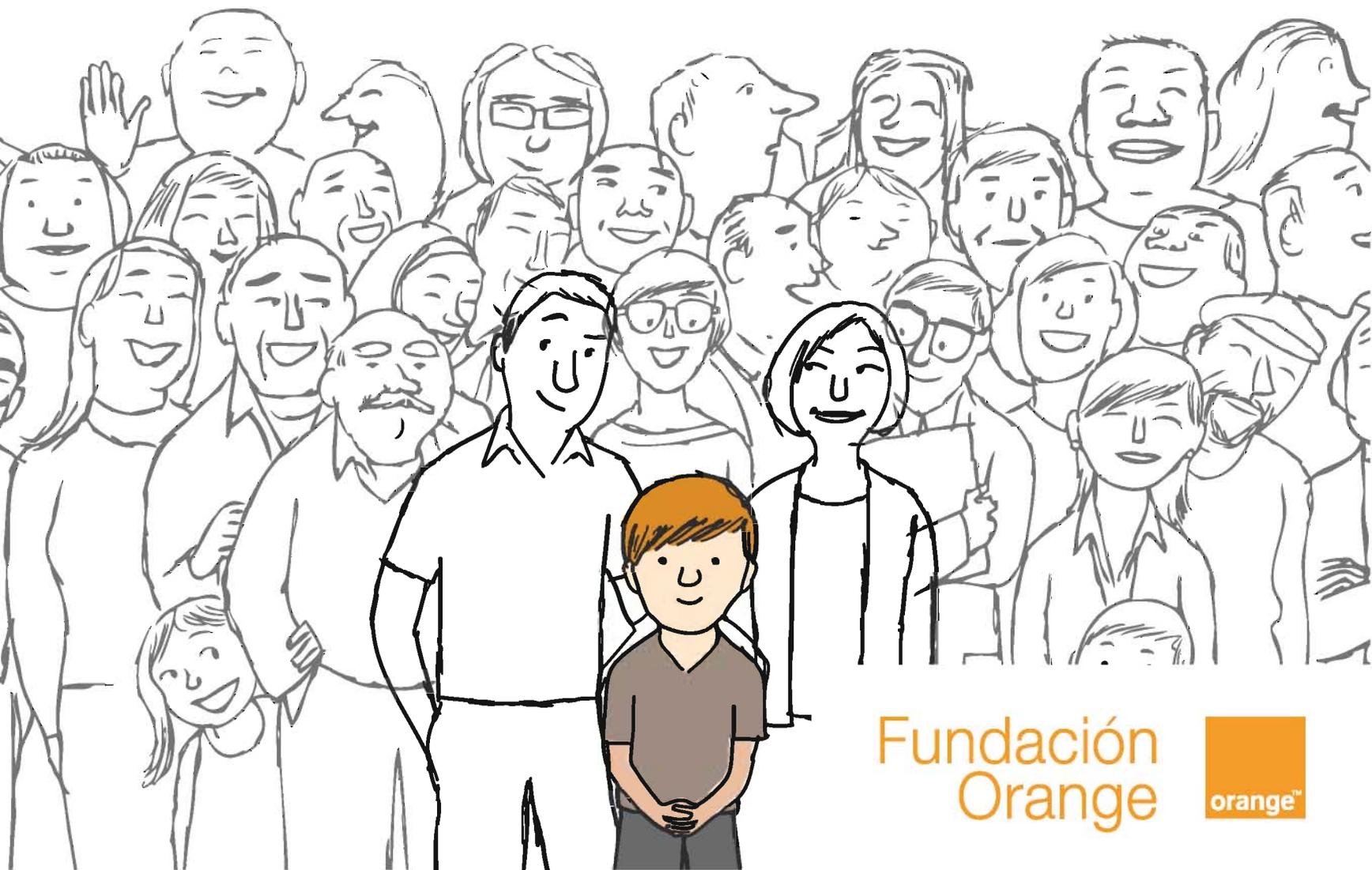


ESPAÑA 2014

informe anual

sobre el desarrollo de la sociedad
de la información en España



Fundación
Orange



Dirección de la publicación:
Manuel Gimeno

Subdirección:
Blanca Villamía Uriarte
Víctor Suárez Saa

Edición:
José Miguel García Hervás

eEspaña 2014
Edita: Fundación Orange
P. Empresarial La Finca
Paseo del Club Deportivo, 1, Edificio 8, Planta 2
28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid
www.fundacionorange.es

ISSN 2174-3886

Depósito Legal: M-17419-2014
Impreso en España – Printed in Spain

Diseño y maquetación:
Sirius Comunicación Corporativa

Este año nos han inspirado el diseño del informe eEspaña los alumnos de la “Academia de especialistas”, quienes nos dan la bienvenida en cada capítulo. “Academia de especialistas” es un cortometraje de animación producido por la Fundación Orange y realizado por el dibujante Miguel Gallardo que trata de hacer llegar a la sociedad el conocimiento de los trastornos del espectro del autismo. El cortometraje muestra, de una manera amena y divertida, las habilidades especiales que tienen muchas personas con autismo y que no siempre son comprendidas cuando se ven desde fuera.

“Academia de especialistas” se difunde libremente en Internet: www.fundacionorange.es

Impresión:
OMÁN Impresores

Política de derechos de autor. Fundación Orange pone a disposición del público en general un acuerdo de licencia que puede aceptarse online para obtener permisos sobre este libro más amplios a los previstos por la normativa de derechos de autor. En concreto, Fundación Orange, previa aceptación del acuerdo de licencia, permitirá la reproducción, distribución y comunicación pública de este libro siempre y cuando se haga para uso privado y sin ánimo de lucro.



<https://www.coloriuris.net/contratos/e2f328efb6808cdafa53dd40c1ebb060>

Impreso en papel fabricado con pastas vírgenes provenientes de fuentes certificadas por organismos independientes.



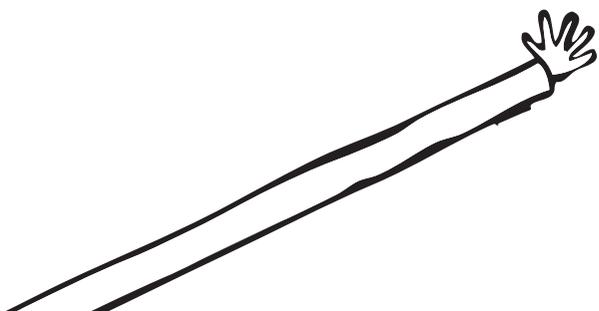
0	introducción	5
1	la sociedad de la información en el mundo	11
2	economía TIC	15
2.1	el sector TIC	16
2.2	servicios de telecomunicaciones	27
2.3	empresas	33
3	contenidos digitales	49
4	ciudadanía digital	71
5	eInclusión	99
5.1	principales variables de eInclusión	101
5.2	índice de convergencia de eInclusión (ICeI)	121
6	eAdministración	131
6.1	disponibilidad y uso de eAdministración	133
6.2	disponibilidad de los servicios públicos online en las comunidades autónomas	143
6.3	datos abiertos en las comunidades autónomas y sus mayores ayuntamientos	150
7	la sociedad de la información en las comunidades autónomas	179
8	qué pasó en 2013	225
9	evaluación final	237





Este año nos han inspirado el diseño del informe eEspaña los alumnos de la "Academia de especialistas", quienes nos dan la bienvenida en cada capítulo. "Academia de especialistas" es un cortometraje que muestra, de una manera amena y divertida, las habilidades especiales que tienen muchas personas con autismo.

introducción



Introducción

Quizá lo primero que llame la atención al lector más habituado a tratar con este Informe sea el grupo de personajes que aparecen al principio de los capítulos. Ya el año pasado introdujimos alguna novedad en materia de diseño, tanto en la portada como en las introducciones gráficas a los distintos temas, mediante un ascensor que nos iba transportando por los distintos pisos que conforman la casa de la sociedad de la información. Este año hemos optado por acercar ese diseño a otro de los terrenos por los que transita la Fundación Orange y en el cual volcamos muchos de nuestros mejores esfuerzos: el autismo. No son estas líneas las indicadas para profundizar en ello, pero permítanme explicarles que los personajes que pueblan la portada del libro y la entrada a cada capítulo son los protagonistas de un corto de animación llamado “Academia de especialistas”, realizado por Miguel Gallardo, y que desde este momento debería constituir para usted, querido lector, un visionado de obligado cumplimiento, ayudándonos además a conseguir el objetivo que pretendemos con esa producción: sensibilizar sobre el autismo...y puestos a pedir, vean también “El viaje de María”. Ya verán cómo me lo agradecen.

Los personajes de “Academia de especialistas” nos acompañan en nuestro análisis de, tal vez, otra realidad, la perseverancia en las cifras negativas cuando nos referimos al hipersector TIC. Una caída superior al 7%, que añadir a la de ya varios años, vuelve a hacernos fruncir el ceño. ¿Podrá la discreta mejora presupuestaria, pero mejora al fin, en innovación y desarrollo en materia TIC dar un vuelco a esta situación? Por su parte el sector de las Telecomunicaciones vuelve a dejarse también más de un 7%, en una tendencia donde la portabilidad y las bajadas de precios y de los ingresos por cliente definen la constante pérdida de valor del sector. Un sector que, no obstante, ofrece algunos de los titulares del año 2013: el boom de los paquetes convergentes ha significado un antes y un después en el mercado, con tendencia, además, a los empaquetamientos más complejos (cuádruple y hasta quíntuple play, como si de un arriesgado número circense se tratara); el lanzamiento del 4G y el despliegue de fibra, otro cambio disruptivo en la forma de conectarse, nuevas banderas

de guerra comercial y, quizá, una oportunidad para que este país empiece a elevar sus miras con el fin de mejorar posiciones en los diferentes rankings sobre posicionamiento en sociedad de la información, incluido el de este Informe; o la ya anunciada expansión de la banda ancha móvil, gracias, entre otras cosas, a que más de la mitad de la población posee un terminal inteligente, con una subida de más de 10 puntos en el último año.

Aunque solo fuera por el apellido del capítulo, poner el foco en los contenidos digitales es parte obligada de nuestra labor. Desalentadora labor en este caso, pues 2013 ha asistido a un retroceso general de los ingresos de los sectores que componen esta industria. Se dan, de nuevo, casos históricos, en el sentido de ser la primera vez que ocurren, como es el que muestra la caída de la facturación del sector musical en formato digital, acompañado de la paradoja del aumento (en un 34%! de individuos que han escuchado música online. Y es que la propensión al pago sigue siendo reducida en nuestro país, pues solo el 30% de los usuarios declara haber consumido contenidos de pago. O, como otra muestra, el descenso en casi el 20% del número de personas que pagan por jugar en red. Y aunque hizo historia en 2012 con su primer descenso, la inversión publicitaria vuelve a rebajar sus cifras, si bien tímidamente. Pero a pesar de ello, nada para el tránsito a lo digital, pues, por ejemplo, el número de personas que leen periódicos online supera la mitad de la población y destaca frente al tercio de la misma que lee periódicos impresos. Igual que ya nadie pone en duda el liderazgo del streaming como medio de consumo de vídeos o música en la Red, pues arrolla a las descargas cuando se trata de consumo de vídeo y parece que tiende a imponerse definitivamente en el pugilato que mantenía con la escucha de radio a la carta, cuando de lo que hablamos es de consumo de contenido de audio.

El año pasado creamos un nuevo índice, el de inclusión, tratando de profundizar también en una de las partes oscuras del alumbramiento de una nueva sociedad. La de aquellos que se quedan fuera de la misma o tienen dificultades para incorporarse o seguir el mismo ritmo que otros. Como recordatorio, hablamos de colectivos

con niveles educativos bajos, con rentas bajas, de las personas mayores de 55 años, las personas con discapacidad, de quienes habitan en zonas rurales y de la población inmigrante. Primer apunte de importancia: en lo que se refiere al Índice de eInclusión entre los países integrantes de la UE, hemos ampliado el número de indicadores desde 21 a nada menos que 50, dando un peso específico a los relacionados con el uso. En cambio, para el índice relativo a las CC AA hemos ampliado ligeramente los del año anterior, si bien no de la misma forma, básicamente por la inexistencia de esos datos. Las personas mayores siguen siendo el colectivo donde las dificultades se tornan más visibles, especialmente en lo que respecta al acceso. Pero eso no debería hacer caer en saco roto la situación de las personas con discapacidad, con problemas tanto de acceso como de accesibilidad, y las de estudios y rentas bajas, que encuentran complicaciones tanto en acceso como en uso. Por cierto, llamativo resulta el caso de que nuestras escuelas gozan de equipamiento superior a la media europea, pero con un nivel de uso inferior. En las zonas rurales la inclusión es sobre todo gracias al teléfono móvil y los inmigrantes hacen uso de determinadas herramientas con mayor intensidad incluso que los nativos. En cuanto a posicionamiento en este Índice de eInclusión, España ocupa el 20º puesto frente al 16º del año anterior, si bien la puntuación ha pasado de 34 a 49, reduciéndose notablemente la diferencia con los líderes, que sigue siendo más que notable. En cuanto a las CC AA, se ha producido un vuelco con el liderazgo de Baleares, que se consagra como la región con mayor nivel de integración digital. En cualquier caso, observará el lector que en las páginas donde se refieren estos índices hemos obviado la comparación con los del año anterior debido a la significativa modificación de las variables que recogen, como ya ha quedado comentado.

Quizá hasta los menos habituados a estas páginas saben del especial interés que siempre hemos puesto en los asuntos relacionados con el desarrollo de la administración electrónica española, especialmente a nivel autonómico y local. Ya el año pasado informábamos de la decisión de llevar a periodicidad bianual el informe

sobre la oferta de servicios publicando a años alternos el estudio relativo a Entidades Locales y el que afecta a las distintas CC AA. Retomamos este año este último y quiero aprovechar esta mención para agradecer la labor de Capgemini Consulting, de quien toma el relevo en este quehacer Arvo Consultores. Solo podemos mostrar gratitud a la primera por el impulso dado a este trabajo conjunto durante todos estos años, el magnífico espíritu colaborativo que ha reinado entre ambos equipos de trabajo y la generosidad con la que han aceptado que la Fundación Orange siga utilizando la metodología que ha constituido la base de estos análisis.

Siguiendo nuestra línea de trabajo habitual hemos eliminado los servicios con una disponibilidad media superior al 90%, nada menos que seis, sustituyéndolos por otros que, además de ser medibles en todas las CC AA, hayan demostrado ser de interés para la ciudadanía o las empresas o bien tengan una relación estrecha con situaciones provocadas por la coyuntura económica. Si bien casi hemos tenido que utilizar la foto finish, la clasificación de este año presenta una novedad histórica, pues por primera vez no es el Principado de Asturias quien la lidera, sino Andalucía, con nada menos que un 99% de disponibilidad de los servicios analizados y con 25 de los 26 en etapa 4. Muy cerquita, el citado Principado, La Rioja y la Comunidad de Madrid. Y, por cierto, subidón de Castilla-La Mancha que alcanza el 94% de disponibilidad desde el 83% de hace un par de años.

Pero, además de ello, hemos querido seguir profundizando en el amplio espectro que ofrece la relación de la administración y la sociedad de la información para poder ofrecer en este eEspaña 2014 un innovador estudio sobre Datos Abiertos en las comunidades autónomas y la localidad de mayor población de cada comunidad. Y lo hacemos en un momento en el que el modelo de Datos Abiertos aún puede considerarse incipiente, tanto en su oferta como en su uso por los reutilizadores de información, pero que está llamado a consagrarse como una de las varas con que medir la actitud de los distintos gobiernos a la hora de demostrar su posicionamiento en temas como

el Gobierno Abierto, la transparencia, la participación y la colaboración, pilares sobre los que edificar el nuevo papel de la ciudadanía en el concepto de gobernabilidad. Nos parece un estudio distinto, necesario, clarificador de las opciones que cada cual ha escogido en este terreno e impulsor del conocimiento sobre quiénes y cómo están liderando en nuestro país el abordaje a la problemática sobre Datos Abiertos.

El estudio, realizado asimismo con la colaboración de Arvo Consultores y siguiendo la metodología diseñada por esta empresa, ofrece los resultados de un extenso cuestionario (¡mil gracias a todos aquellos que han contestado!) que genéricamente aborda lo relativo al posicionamiento de cada comunidad o ayuntamiento en esta esfera. Los resultados de este cuestionario se han visto parcialmente confrontados con un análisis front-office, que ha realizado también un examen de los portales de Datos Abiertos (no todos los organismos cuentan con él, de forma que los resultados no abarcan todo el perímetro que hemos tratado de dibujar), así como, dentro de ellos, de los conjuntos de datos que publica cada portal. Como añadido curioso, hemos enviado una pregunta a cada portal siguiendo el método mystery citizen, para poder presentar la respuesta a la misma y su tiempo de respuesta. No saquemos de la misma conclusiones definitivas, pues es mucho más importante todo el resto del trabajo, pero ahí queda y hasta quizá consiga arrancar alguna sonrisa a algún lector. Comentar, asimismo, que para clasificar a los citados conjuntos de datos se ha seguido la escala de niveles 5 Star definida por la Web Foundation y que ordena los mismos en función de su formato, su grado de apertura y sus posibilidades de reutilización. Esta denominación nos ha animado a otorgar un símil de puntuación basado en estrellas de diversos colores, donde el mayor peso se lo hemos dado a la provisión de datos y su calidad.

Los resultados muestran a las claras una visión de la lectura que cada organismo ha hecho de este asunto y de las acciones que ha puesto en marcha basadas en ella. Y los hay de todos los colores, desde aquellos que ni se plantean dedicar recursos a esta opción, a los que están utilizando una potente tecnología para, a partir de ella, construir su oferta, o aquellos que han puesto énfasis en ofrecer un amplio número de datos por encima de otras consideraciones. Con seguridad

el tiempo irá afinando las estrategias y esperamos que este trabajo ayude a la elaboración o consolidación de las mismas. Y resulta obligado mencionar a quienes, siempre sobre la base de la metodología parcamente explicada en estas líneas, merecen el reconocimiento a su labor: Aragón, Cataluña y País Vasco en cuanto a CC AA, y Barcelona y Gijón como EE LL (citados todos ellos en riguroso orden alfabético). Y por cierto, ya que me estoy acusando de parco, animo a quien pueda estar interesado que se descargue el trabajo íntegro, ya que lo aquí recogido es una síntesis adecuada al formato del eEspaña, pues podrá encontrar allí una minuciosa información sobre todo lo que he tratado de reducir, sin duda sin demasiada fortuna, a tres párrafos.

En cuanto al tradicional Índice de Convergencia entre CC AA, se podría utilizar la misma palabra, tradicional, para definir a quien lo encabeza, la Comunidad de Madrid, si bien quizá el dato más sugestivo es el avance en la convergencia, pues si bien incluso Madrid mejora su ya de por sí alta puntuación, 14 del resto de comunidades consigue su mejor puntuación histórica (una la repite), lo que es sin duda una magnífica noticia. Y por cierto, también aquí es destacable la subida de Baleares, que se aúpa desde el décimo al tercer lugar.

Y en el índice de convergencia tecnológica con Europa, nuestro Índice eEspaña, la entrada de Croacia en la UE no ha provocado, como era de esperar, ningún terremoto (aunque no se ha situado muy lejos de España). En el baile de liderato que parece que por turnos se van concediendo entre sí los países nórdicos, le corresponde a Suecia lucir los entorchados, sucediendo a Noruega, quien a su vez había sucedido a Finlandia. España mantiene su discreto 16º lugar, sin aparentes cambios, pues mantiene la misma diferencia con el líder (18 puntos) y con la media europea (un punto). Que teniendo en cuenta por todo lo que este país nuestro está pasando desde 2008 en el ámbito económico y presupuestario, quizá deba ser mirado desde el punto de vista de la botella medio llena. Conviene recordar que las mejores diferencias históricas de esta serie de índices se obtuvo para el año 2009, cuando la diferencia con el líder fue de tan solo un punto menos y se superó la media europea en un punto, hito histórico que ha vuelto a repetirse.

Siempre desde el punto de vista de la botella medio llena, valoremos que la Agenda Digital Española ha

conseguido alcanzar con dos años de anticipación tres de sus indicadores: la cobertura de población con redes de más de 100 Mbps y con tecnología HFC y, aunque es de carácter volátil, las reclamaciones presentadas por los usuarios de servicios de telecomunicaciones relacionadas con la facturación. Además, está muy cerca conseguir otros dos situados en la esfera empresarial. A modo de sumario, el seguimiento de los indicadores de la Agenda Digital confirman aspectos tales como la mejora en el despliegue de las redes ultrarrápidas, el alto nivel de acceso a Internet móvil pero, también, la insuficiencia de mejoras en el uso de la administración electrónica por los ciudadanos y la ya clásica posición de debilidad en el comercio electrónico.

Y mientras deciden si la botella está medio llena o medio vacía, si todavía tenemos unos buenos tragos que compartir o ya nos falta la mitad, echen un vistazo a nuestras ilustraciones sobre algunas de las sensaciones del año, como son los MOOC y el Bitcoin, descubran el uso que damos a los dispositivos móviles y las líneas que unen la economía con las aplicaciones. O, si son más atrevidos, lo que nos deparará el futuro gracias a la utilización, espero que correcta, de los innumerables datos que aportamos o averiguan sobre los ciudadanos. Aunque si lo que son es fans de las redes sociales, nada como recrearse en los rankings Alianzo de posicionamiento de los diputados en el Congreso (bueno, de los más activos), entidades locales (o algún sucedáneo) y los museos españoles más visitados. O desde dónde utilizamos Foursquare (barren Madrid y Barcelona, o Barcelona y Madrid, como gusten).

Y, como siempre, finalizo estas palabras con lo que deberían ser las primeras, el agradecimiento a quienes no solo hacen posible este Informe, sino que, en el sentido más estricto, lo hacen:

Al Grupo de Investigación de la Producción y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (GIPTIC), de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid, dirigido y coordinado por los profesores José Ignacio López Sánchez y Francesco Sandulli, del que son miembros los profesores Antonio Rodríguez Duarte, Elena Giménez Fernández, Marta Fossas Olalla y Beatriz Minguela Rata, redactores del grueso del Informe.

A los directores de Arvo Consultores, Emilio Lorenzo y Miguel Pelayo, que han liderado los trabajos sobre la disponibilidad online de los servicios públicos en las CC AA y el Estudio sobre Datos Abiertos en las CC AA y sus mayores ayuntamientos.

A Jacinto Lajas, CTO en RedLines, Óscar Espiritusanto, fundador de periodismociudadano.com y profesor en la UC3M, Antonio Fumero, responsable de comunicación en el Center for Open Middleware de la Universidad Politécnica de Madrid y colaborador en periodismociudadano.com, y a Rubén Jiménez, ilustrador y dibujante en elrubencio.com, por el análisis, la elaboración de las piezas gráficas dedicadas a los fenómenos de las criptomonedas, los MOOC, la economía de las Apps y el uso de dispositivos móviles; y la ilustración de las tendencias en Big Data, Internet de las cosas y Wearables.

A Miguel Gallardo, director, guionista e ilustrador de “Academia de especialistas”, un cortometraje de animación que muestra, de una manera amena y divertida, las habilidades especiales que tienen muchas personas con autismo y que no siempre se comprenden cuando se ven desde fuera. El cortometraje nos ha servido de base para crear el diseño de esta edición.

A José Antonio del Moral, Etor Gorroño y María Enríquez, de la web Alianzo, por la elaboración de los rankings sociales que presentamos en este informe.

A Mariano Martínez, Enrique Ruiz y Marisa Sanz, de la empresa Ideas Originales de Investigación, por abrirnos su casa y sus conocimientos.

A José Miguel García Hervás, y Luisa García colaboradores del informe, por su insuperable labor de edición del mismo.

A los componentes de la Fundación Orange, en especial y por lo que a este Informe se refiere, a Blanca Villamía, Víctor Suárez Saa, Angélica Bautista y Ludivina Saínza. Por estar ahí siempre.

Manuel Gimeno
Director General Fundación Orange

1 la sociedad de la información en el mundo



9



Berta ordena a la gente con números y colores. ¡Y no se equivoca nunca!

2



101



25



39



11



96



1



69



86



6



24



3



Móvil

La telefonía móvil parece haber llegado a un punto de estancamiento en la mayor parte de los países desarrollados en su tasa de penetración, manteniéndose esta tasa a nivel mundial en un 96% (con 100 millones más de líneas en 2013). Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), mientras en Europa, Norteamérica y los países de la península arábiga esta tasa es superior al 100%, en los países en

desarrollo¹ alcanza el 78% (en África roza el 70%). Ante esta ralentización, el crecimiento de la sociedad de la información se orienta pues a un salto cualitativo mediante el acceso a Internet de banda ancha a través del móvil. Esta tecnología marca una de las principales diferencias entre los datos del mundo de 2013 y los del año anterior. No en vano, se ha producido un crecimiento del 45% de las líneas de acceso a banda

ancha móvil², llegando a los 2.300 millones de suscripciones (con el 64% y 59% de tasa de penetración en Europa y Norteamérica y un 19% en el continente africano). La velocidad media global de conexión a Internet desde redes móviles se sitúa en 3,2 Mbps (3,8 para las fijas), a pesar de que a finales de 2013 apenas se cifran en 130 millones las suscripciones a telefonía 4G en todo el planeta.

Dispositivos

En 2013 se han vendido en el mundo 1.000 millones de smartphones y las tabletas han duplicado su parque existente, aunque a finales de año se han observado síntomas de

deceleración en las ventas de estas últimas, justificada, en parte, por la irrupción de los phablets, cuyas ventas mundiales han alcanzado los 80 millones de unidades a

finales del año pasado, según ABI Research. De todos estos terminales móviles, el 80% tiene sistema operativo Android según IDC.

Internet

El tiempo medio de uso de la Red en los países con mayor penetración de Internet es de una hora diaria a través de redes fijas, según Nielsen. Sin embargo, en los países con alta penetración de smartphones, el uso de Internet móvil

podría llegar hasta las 1,3 horas al día. Por otro lado, el tráfico mensual de datos móvil a nivel mundial ha aumentado de 1.200 petabytes a finales de 2012 hasta los 2.000 petabytes un año después según Ericsson³, fecha en la que, según

Domaintools, existen en el mundo más de 240 millones de dominios y 3.560 millones de direcciones IP, una por cada dos personas. A su vez, una parte sustancial del tráfico en Internet, el 40%, se concentra en sitios y servicios de Google.

Internautas

Según la UIT, más del 40% de los habitantes del planeta son usuarios de Internet, si bien el crecimiento en estas cifras se ha ralentizado en 2013, a pesar, eso sí, de la progresión en los países en desarrollo.

Por ejemplo, la tasa de penetración de Internet en África se ha duplicado en los últimos tres años, llegando al 20% de la población. Un tercio de los 3.000 millones de internautas en el mundo se encuentra

en Asia y mientras que en los países desarrollados ocho de cada 10 hogares tienen acceso a la Red, solo tres de cada 10 lo poseen en los países en desarrollo.

Resumen de los principales indicadores de la sociedad de la información en el mundo, 2013, en millones

Fuente: eEspaña 2014 a partir de UIT, eMarketeer, Globalwebindex, IDC, Gartner Group y NetCraft (2014)



Líneas de telefonía móvil	6.900
Líneas de banda ancha fija	720
Usuarios de móviles banda ancha	2.300
Ventas de smartphones	1.004
Venta de ordenadores	316
Venta de tabletas	195
Usuarios de Internet	3.000
Usuarios de redes sociales	1.900
Venta de comercio electrónico minoristas globales, en millones de dólares	1.250.000
Páginas web	861

Redes sociales

Las redes sociales siguen aumentando su presencia entre los internautas, especialmente en Asia, no tanto en Europa y Norteamérica, donde su crecimiento

se ha desacelerado significativamente, lo que indica que, posiblemente, la actual penetración (alrededor del 50% de la población en estas regiones más

avanzadas según Globalwebindex) se mantiene estancada en espera del despegue de su uso a través de los terminales móviles a nivel global.

Comercio electrónico

El comercio electrónico B2C ha alcanzado un volumen de 1,2 billones de dólares, impulsado,

principalmente, por las ventas en Asia, cerca de un 30% superiores al año anterior y, a su

vez, lideradas por las operaciones en China, que han crecido un 80%.

Contenidos digitales

El 22% de los internautas mundiales indica que ha pagado por visualizar vídeo online, aunque este porcentaje está muy

concentrado en el continente americano. Mientras, las ventas de música online han alcanzado los 6.000 millones de dólares

en todo el mundo, lo que significa un crecimiento del 50% en cinco años.

Innovación

Dentro de los sectores informáticos, se está experimentando un gran crecimiento en el mercado de equipos y servicios de impresión 3D, que ha alcanzado un volumen de negocio global de 3.000 millones de

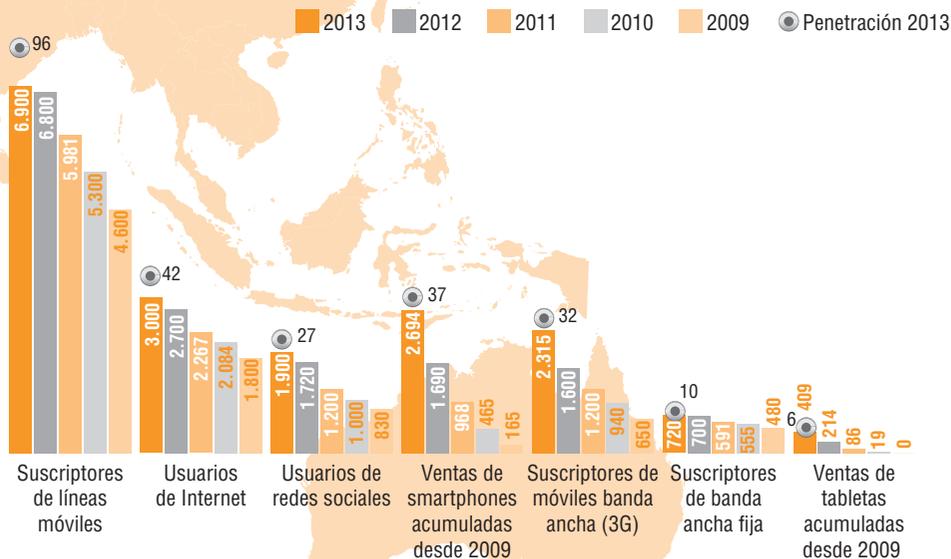
dólares, y en los servicios y aplicaciones relacionados con Big Data, sector que se encuentra en la actualidad en un volumen de negocio global de 10.000 millones de dólares. Ambos, tanto la impresión

3D como Big Data, se encuentran muy vinculados a los servicios basados en la nube, que, según Gartner, en 2013 alcanzaron los 100.000 millones de dólares.

Uso de las tecnologías de la información en el mundo, en millones de usuarios-unidades, y penetración sobre la población mundial*, en %

Fuente: eEspaña 2014 a partir de UIT, eMarketeer, Globalwebindex, IDC, Gartner Group y NetCraft (2014)

* Un individuo puede poseer más de una línea móvil, una línea banda ancha fija, una tableta y puede ser usuario de una o varias redes sociales.



¹ La definición de país desarrollado o en desarrollo se realiza de acuerdo a la clasificación M49 de Naciones Unidas. Para ver una lista de países incluidos en cada categoría ver: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/definitions/regions/>

² Según UIT, banda ancha móvil se define como acceso móvil a Internet con velocidad mínima de descarga de 256 kbps.

³ Ericsson Mobility Report, disponible en: <http://www.ericsson.com/ericsson-mobility-report>

$$\frac{d(2x - 5y) - 2x - 5y}{dx} = 4y$$

$$2x - \frac{2x - 5y}{2y} = 4y$$

$$(2 - \frac{1}{y}) \cdot \frac{2x - 5y}{2y} = 4y$$

$$(2 - \frac{1}{y}) \cdot \frac{2x - 5y}{2y} = 4y$$

$$\frac{2x - 5y}{2y} = \frac{4y}{2 - \frac{1}{y}}$$

$$\frac{2x - 5y}{2y} = \frac{4y^2}{2y - 1}$$

2

economía TIC

María corta sus papelitos por la bisectriz, con una fórmula que solo sabe ella. ¡Es superlista!



Resumen ejecutivo

El volumen de negocio del hipersector TIC registra una previsión de decrecimiento en 2013 con respecto al año anterior de más de un 7%, especialmente en los sectores TIC de servicios y, en particular, en lo relativo al Comercio TIC, tanto mayorista como minorista. Como consecuencia, la contribución al PIB de los sectores de Información y Comunicaciones registra un leve descenso, lo que podría haber motivado que desde las distintas administraciones se esté intentando corregir esta situación a través de un incremento en las partidas públicas agregadas de gasto destinadas a la innovación y desarrollo en materia TIC, que se han visto aumentadas en un 2,8% en el último año.

Por su parte, el análisis de la innovación privada de estos sectores muestra cifras más modestas que en el año 2012, tanto en su vertiente de inversiones como en lo que respecta a sus resultados (patentes). El déficit comercial TIC es ligeramente menor que en 2012, aunque el resultado se debe a una mayor caída de las importaciones que de las exportaciones y no a una mejora de estas últimas.

El sector de las Telecomunicaciones cierra 2013 con una caída de sus ingresos de más de un 7%, si bien la tendencia negativa se ha moderado en los últimos trimestres, hecho que parece haber tenido un reflejo en el empleo. La elevada competencia se plasma en mayores cifras de portabilidad, tanto en telefonía fija como móvil, donde la banda ancha se consolida como la modalidad de conexión fija a Internet mayoritaria. La tasa de penetración de terminales inteligentes continúa su tendencia al alza, lo que sitúa a España entre los países europeos con mayor número de smartphones per cápita. En lo que respecta a la distribución de los clientes por tipo de servicio de telecomunicaciones adquirido, el año 2013 se ha visto marcado por la expansión de los paquetes convergentes. Esta estrategia consolida la tendencia al crecimiento en la oferta de los empaquetamientos más complejos (cuádruple y quintuple play), que experimentan fuertes aumentos, absorbiendo así parte de los clientes de empaquetamientos de doble (en su diferentes modalidades) y triple play (fijo, móvil y acceso a Internet fijo).

La presencia de las TIC en las empresas españolas continuó en 2013 la senda expansiva de años anteriores y, aunque las soluciones de mayor sofisticación (como el ERP o CRM) siguen sin tener una difusión mayoritaria en lo que a las empresas de menor tamaño se refiere, experimentan un cierto crecimiento global (moderado en el CRM con apenas un 2%, pero destacable en los ERP, que incrementan su presencia en casi un 10%). La presencia de las empresas en la nube alcanzó a una de cada cinco en 2013, aunque se circunscribe mayoritariamente a soluciones no muy sofisticadas, puesto que la funcionalidad cloud más utilizada es la de almacenamiento. Además, también crece de forma relevante (casi un 12%) el número de compañías que utiliza los medios sociales. El comercio electrónico de las empresas mantuvo valores similares a los de 2012 y se sostiene la pauta de que es mayor el porcentaje de las que compran online que el de las que venden.

2.1. El sector TIC

Evolución del negocio TIC

El volumen de negocio del hipersector¹ TIC (Gráfico 2.1.1.) cae más de un 7% en 2013 de acuerdo con la estimación de Eurostat, en una tendencia desigualmente

repartida entre sectores. Las mayores caídas se producen en los sectores de Comercio tanto mayorista como minorista, especialmente en este último, mientras que

los sectores de Programación y consultoría y de Fabricación experimentan retrocesos mucho más moderados.

Resumen de los principales indicadores de economía TIC en España

Fuente: eEspaña 2014

* Datos para empresas de 10 o más empleados, excepto sector financiero

(1) Estimación a partir de Eurostat para los sectores de Fabricación, Comercio mayorista y minorista, Programación informática y Servicios de Información

(2) Telefónica de España (incluye Movistar), Vodafone, Orange, Ono, Yoigo y Jazztel

(3) Telefónica de España (incluye Movistar), Vodafone, Orange y Ono

(4) Comparativa 2º trimestre 2012/1er trimestre 2012

(5) Este dato comienza a recopilarse en 2013, no puede hacerse comparativa con periodos anteriores



Sector TIC

	2013	2012	UE 2013	Evolución
Volumen de negocio del hipersector TIC, en millones de euros (1)	162.326	175.264		↓
Contribución al PIB del valor añadido del sector Información y Comunicaciones, en %	4,2	4,4	4,2	↓
Presupuestos públicos destinados a TIC, en millones de euros	707	688		↑
Nº de patentes TIC europeas concedidas	16	24	3.641	↓
Gastos totales en innovación del sector TIC, en % sobre el total de sectores	17,2	18,2		↓
Importaciones del sector TIC, en millones de euros	8.533	8.731	178.237	↓
Exportaciones del sector TIC, en millones de euros	2.285	2.383	187.136	↓
Saldo comercial del sector TIC, en millones de euros	-6.248	-6.349	8.899	↑
Ingresos de los principales operadores del sector de Telecomunicaciones, en millones de euros (2)	25.835	28.143		↓
Nº de empleados de los principales operadores del sector de Telecomunicaciones (3)	36.081	38.314		↓
Portabilidad, en miles de números				
Fija	1.946,6	1.782,1		↑
Móvil	6.770	5.229,4		↑



Servicios de Telecomunicaciones

Tasa de penetración de ... (suscripciones por cada 100 habitantes)				
Banda ancha fija (1)				
DSL	19,3	19,6		↓
Cable	4,6	4,6		=
Fibra/LAN	0,7	0,5		↑
Banda ancha móvil (4)				
Conexión inalámbrica fija terrestre	0,2	0,2		=
Banda ancha móvil estándar	33,4	25,8		↑
Datos móviles	20,7	22,2		↓
Smartphones, en % sobre el total de habitantes	55,4	44		↑
Clientes de telecomunicaciones fijas, en %				
Sólo telefonía fija	38,6	45		↓
Sólo banda ancha	4,03	4,4		↓
Doble play (banda ancha + telefonía fija)	21,5	40,7		↓
Doble play (banda ancha + TV)	0,24	0,3		↓
Doble play (telefonía fija + TV)	0,94	1,1		↓
Triple play	5,09	8,4		↓
Cuádruple play (Tel. fija y móvil + banda ancha fija y móvil)	26,03	5,25		↑
Quintuple play (Cuádruple play + TV)	3,51	0,72		↑



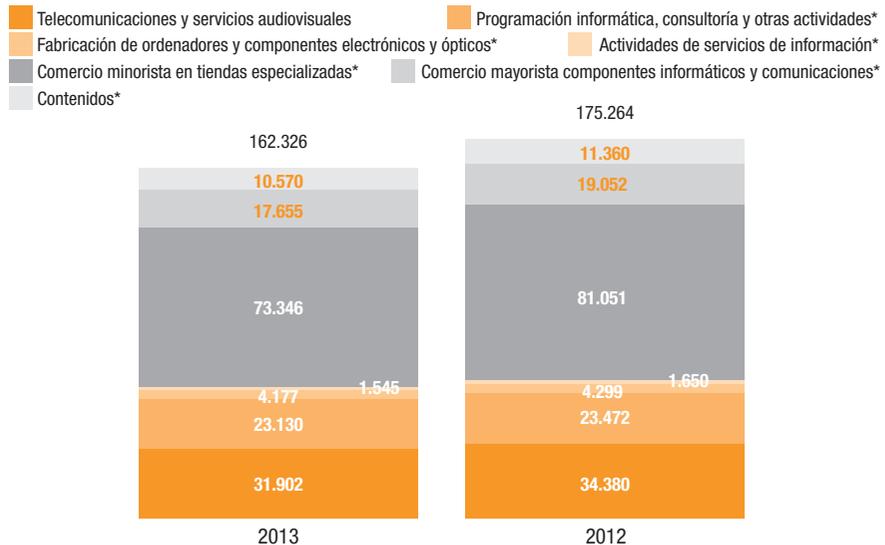
Empresas*

Que disponen de conexión a Internet, en %	98	97,5		↑
Que disponen de telefonía móvil, en %	94,7	93,8		↑
Que proporcionan smartphones o PDA a sus empleados, en %	54	50		↑
Con banda ancha fija o móvil, en %	96	96		=
Con página web, en % sobre el total de empresas con conexión a Internet	71,6	71	76	↑
Con CRM de almacenamiento de datos, en %	29,2	29,3		↓
Con CRM analítico, en %	24,8	22,1		↑
Con ERP, en %	33,1	23,3		↑
Con LAN, en %	85,4	86,6		↓
Con LAN inalámbrica, en %	55,6	51,7		↑
Empresas que usaron soluciones de cloud computing, en % sobre el total de empresas con conexión a Internet (5)	19,8			
Tipo de solución cloud utilizada, en % sobre el total de empresas que usaron cloud computing (5)				
Almacenamiento	83,7			
Backup	51,2			
Software	47,9			
Plataforma tecnológica completa	20,6			
Que recibieron pedidos online, en %	14	14	17	=
Que realizaron pedidos online, en %	22	21	37	↑
Ventas de comercio electrónico, en % sobre el total de las ventas de las empresas	14	14	14	=
Que utilizan redes sociales, en % sobre el total de empresas con conexión a Internet	29,1	17,4		↑

Gráfico 2.1.1. El hipersector TIC en España, en millones de euros

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE, Eurostat, CNMC, Adese, DEV, Promusicae, Infoadex, Ministerio de Cultura, FAPAE, GFK y AEDE (2014)

* Datos para 2013 estimados a partir de Eurostat



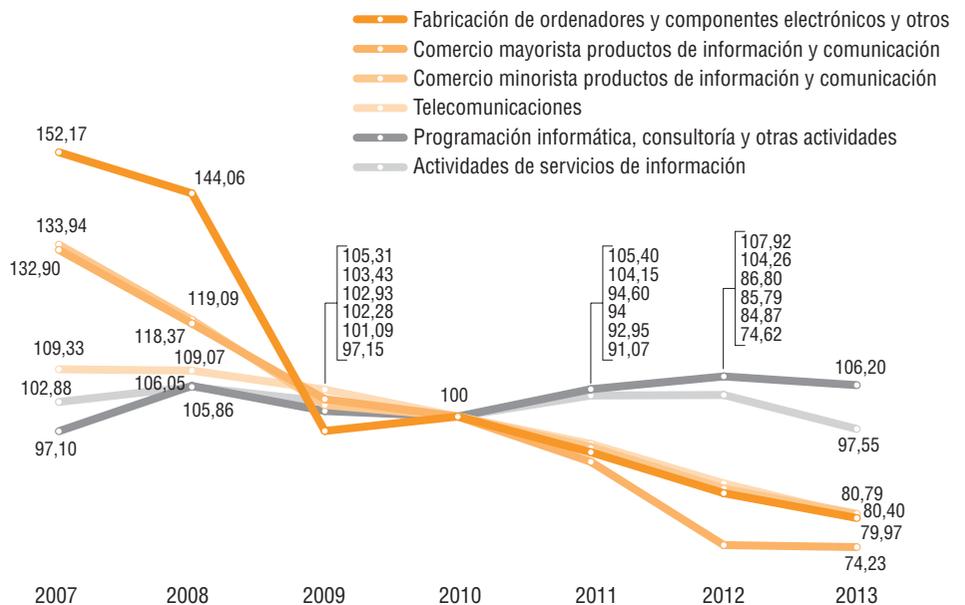
La evolución durante 2013 del volumen de negocio de los distintos sectores TIC (Gráfico 2.1.2.) refleja un descenso en general, si bien se aprecia una caída menos pronunciada en los sectores de fabricación TIC que en los de comercio, tanto mayorista como minorista. En particular, el sector

de Programación informática y consultoría y otras actividades es el que registra una evolución menos desfavorable desde 2010 (año que se toma como base para la comparativa), pero, en general, la tendencia de crecimiento es peor en España que en la media de la Unión Europea. Las

caídas en 2013 de todos los sectores son más acusadas en España, situación que se agrava en alguno de ellos como el de Actividades de servicios de información, que muestra una evolución positiva en la media de la UE frente a la caída experimentada en España.

Gráfico 2.1.2. Evolución del volumen de negocio de sectores TIC en España, (base 100 = 2010)

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2014)



Con respecto al Valor Añadido por los sectores TIC en el PIB del país, en 2012 (último año con datos disponibles), la posición de España vuelve a situarse por debajo de la media de la Unión Europea,

muy alejada de los países líderes en lo referente a la contribución de los sectores TIC a la riqueza nacional (Gráfico 2.1.3.). Además, vuelve a detectarse el desequilibrio existente en nuestro país en

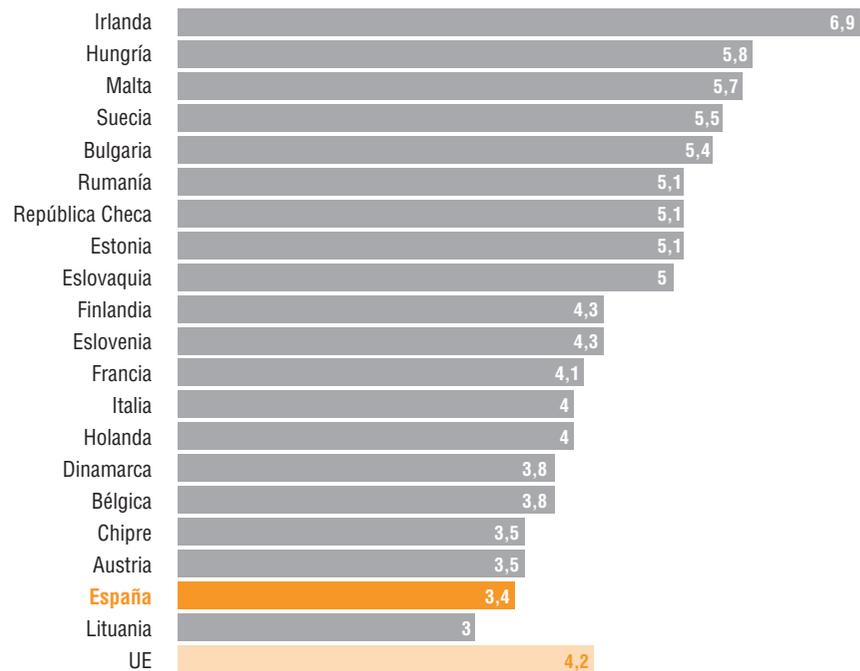
la contribución de los distintos sectores, de manera que la mayor relevancia del de Telecomunicaciones es una pauta recurrente.

 **Gráfico 2.1.3.** Valor Añadido Bruto de sectores TIC* como % del PIB. UE**, 2012

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2014)

* Fabricación de ordenadores, productos electrónicos y ópticos; Programación de ordenadores, consultoría y actividades de servicios de información; Reparación de ordenadores y de bienes personales y domésticos; y Telecomunicaciones

** Sin datos para Alemania, Croacia, Grecia, Letonia, Luxemburgo, Polonia, Portugal y Reino Unido



La contribución del sector de Información y Comunicaciones al PIB es de un 4,2%

Si se compara el peso relativo del sector Información y Comunicaciones² en el PIB español (Gráfico 2.1.4.), se observa que continuó siendo reducido durante 2013, representando apenas un 4,2% de la contribución total a PIB, lo que

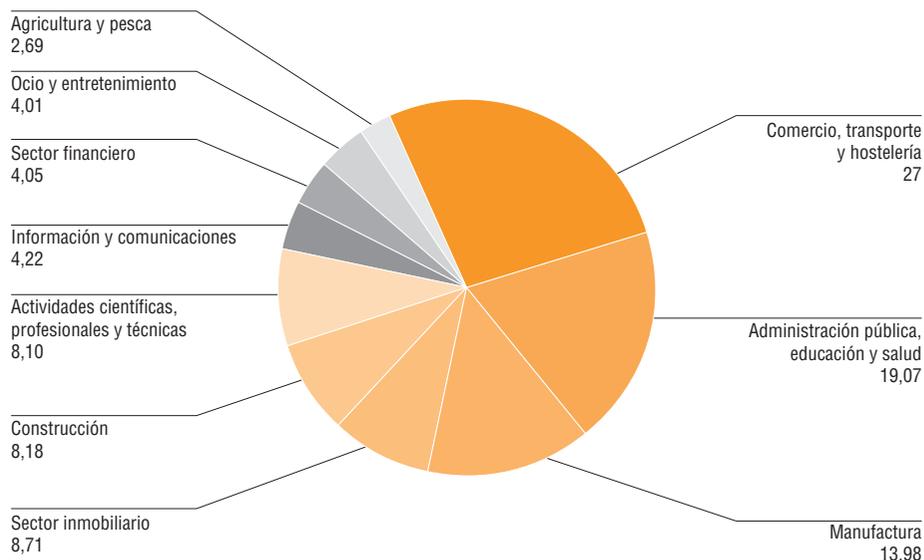
representaría un leve retroceso con respecto a 2012. En cualquier caso, en lo relativo a las aportaciones parciales de las diferentes componentes al PIB no se observan cambios relevantes en la composición sectorial: los de Comercio,

transporte y hostelería y Administración pública, educación y salud siguen siendo los que mayor contribución realizan, puesto que concentran más del 45% del Producto Interior Bruto.

Gráfico 2.1.4. Contribución al PIB por sectores*. España, 2013, en %

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2014)

* Información y Comunicaciones incluye: Edición; Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; Actividades de programación y emisión de radio y televisión; Telecomunicaciones; Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; y Servicios de información



Sin embargo, el esfuerzo innovador de los sectores TIC es considerablemente superior a la posición relativa que ocupan en términos de valor añadido: más del 17% de los gastos totales en innovación

en 2012 (último año con datos disponibles) son realizados por sectores TIC, dentro de los cuales los subsectores de servicios (Telecomunicaciones, Programación, consultoría y otras actividades informáticas,

y Otros servicios de información y comunicaciones) son los que soportan la mayoría de estas inversiones, en especial el de Telecomunicaciones (Gráfico 2.1.5.).

Gráfico 2.1.5. Gastos totales en innovación por sectores. España, 2012, en %

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2014)

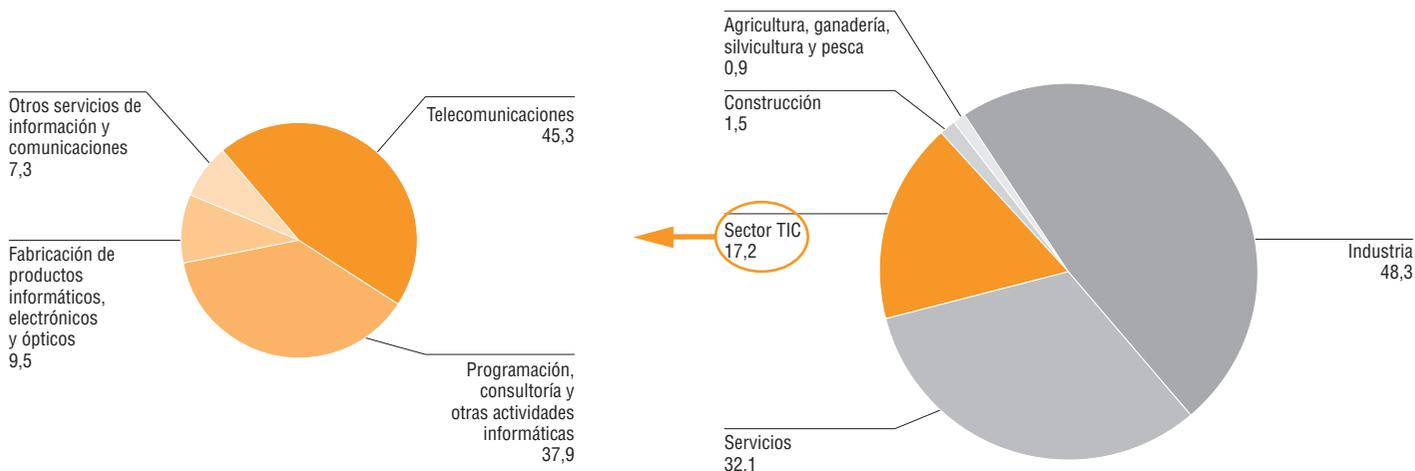
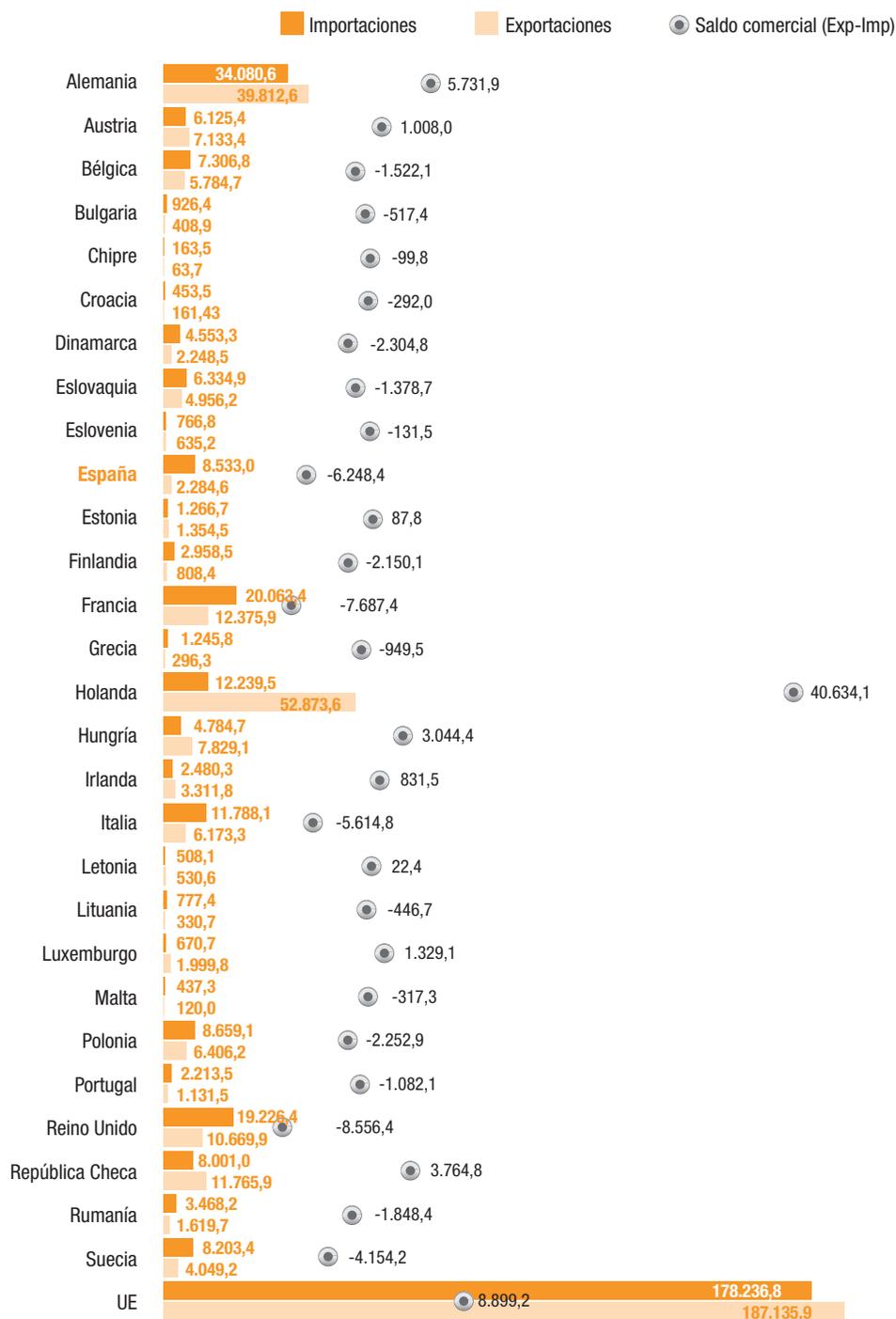


Gráfico 2.1.6. Balanza comercial del sector TIC*. UE, 2013**, en millones de euros

Fuente: eEspaña 2014 a partir de ICEX (2014)

* Sector TIC según ICEX: Sector de Informática y Electrónica (Componentes electrónicos; Electrónica industrial; Equipos de telecomunicaciones; Informática hardware e Informática software) y Sector de Instrumentación Científica y Técnica (Óptica científica y técnica; Microscopios; Instrumentos de precisión y medida e Instrumentos y equipos de laboratorio no hospitalario)

** Datos actualizados en enero de 2014



Con respecto a la balanza comercial del sector TIC³ (Gráfico 2.1.6.), en 2013 se ha experimentado una caída tanto de las exportaciones como de las importaciones, y aunque persiste la situación de déficit, se ha producido una ligera reducción del

mismo (1,58%) con respecto a 2012 por la mayor caída de las primeras, tanto en porcentaje como en valor absoluto. En cualquier caso, España representa una pequeña parte de la actividad comercial del sector TIC europeo: las importaciones

TIC españolas representan un 4,79% del total de importaciones de la Unión Europea, mientras que las exportaciones apenas un 1,22%. En términos de saldo comercial, destaca la situación de Holanda, cuyo mercado TIC es un mercado maduro que se

ve impulsado por el continuo crecimiento de las inversiones y de los ingresos en el sector y caracterizado por un alto nivel de infraestructura y de innovación. Tras una fuerte contracción en 2009, la economía holandesa experimentó una ligera recuperación a partir de 2010 y el comercio internacional, en particular, proporcionó un impulso positivo a esta recuperación. Según el ICEX, la importancia de las TIC

para el desarrollo económico de Holanda ha sido significativa en los últimos 25 años, de esta manera en el período comprendido entre 1985-2009, de media, casi el 16% de crecimiento de su PIB se ha basado en las TIC. En particular, gran parte del crecimiento de las exportaciones se debe al notable incremento de las exportaciones de servicios TIC especialmente a Alemania, destacado socio comercial de Holanda.

En términos de empleo (Gráfico 2.1.7.), los sectores TIC no son ajenos a la situación de crisis, lo que se manifiesta en la lenta pero sostenida pérdida que se ha producido en 2013. La destrucción de puestos de trabajo se da en casi todos los sectores y en todos los trimestres, tan sólo en el de Programación, consultoría y otras actividades se experimenta una cierta recuperación en su número de empleados.

Gráfico 2.1.7. Empleo del sector Información y Comunicaciones*, España, en miles de personas

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2014)

* Información y Comunicaciones incluye: Edición; Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; Actividades de programación y emisión de radio y televisión; Telecomunicaciones; Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; y Servicios de información

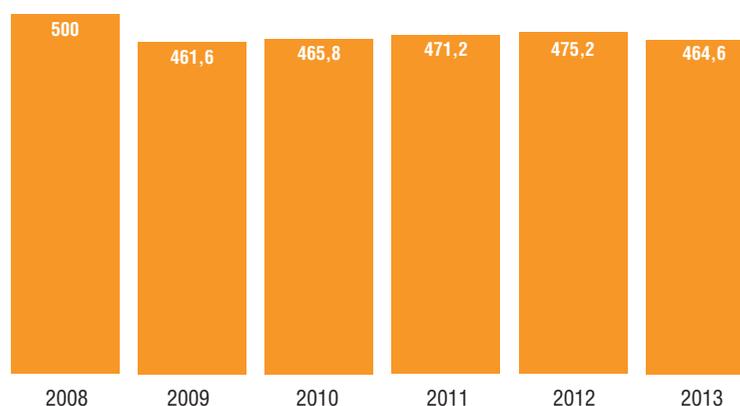
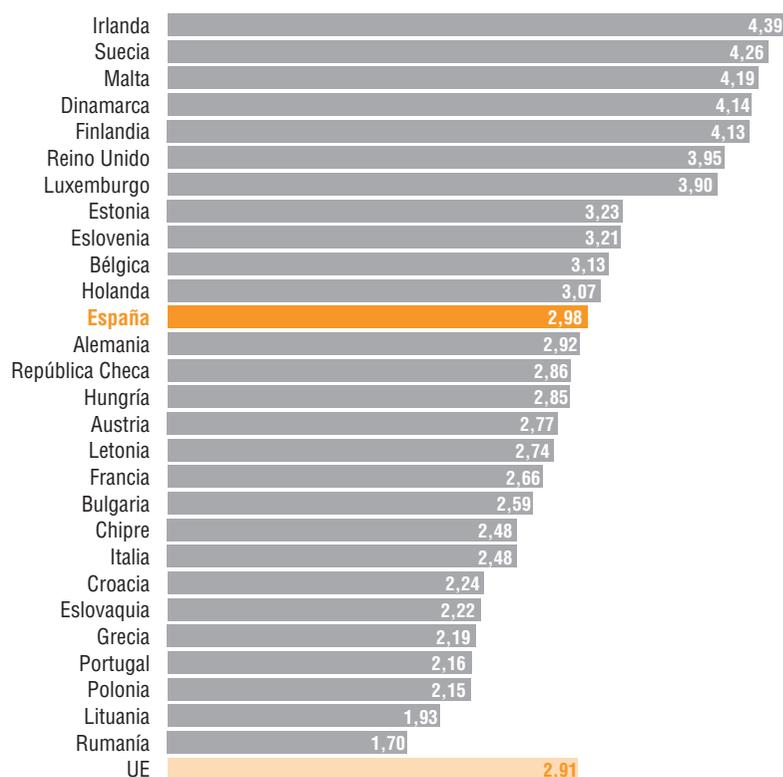


Gráfico 2.1.8. Empleo del sector Información y Comunicaciones*, 2013. UE, en % sobre el total de empleados

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2014)

* Información y Comunicaciones incluye: Edición; Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; Actividades de programación y emisión de radio y televisión; Telecomunicaciones; Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; y Servicios de información



A pesar de la caída del empleo agregado en los sectores de Información y Comunicaciones, el peso relativo del mismo con respecto al total nacional se sitúa en el caso español por encima de la media de la UE, lo que ubica a España en el grupo de cabeza en la clasificación de países donde estos sectores generan un mayor porcentaje del empleo (Gráfico 2.1.8.).

El ajuste en el número de empleos ha generado como consecuencia un descenso en el coste laboral total que durante los primeros trimestres de 2013

se combinó, además, con un ajuste salarial. Considerados conjuntamente, ambos efectos han causado un cierto descenso en el coste salarial medio por trabajador en ese período con respecto a 2012, si bien, en el último trimestre se registró un incremento.

Sin embargo, el coste laboral en la mayoría de los ámbitos TIC es notablemente superior al del promedio del total de sectores españoles (Gráfico 2.1.9.). Por otro lado, se observa que, aunque existen movimientos estacionales, en algunos

sectores TIC la variación interanual apunta a una tendencia moderadamente ascendente. En particular, este hecho se da en Telecomunicaciones y Programación y Consultoría, en contraste con la situación del resto de sectores, que registran descensos en este aspecto, especialmente en Fabricación y Servicios de información.

Gráfico 2.1.9. Coste laboral* en el sector TIC, en euros. España

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2014)

* Coste laboral por trabajador. Incluye el coste salarial (salario base, complementos salariales, pagos por horas extraordinarias, pagos extraordinarios y pagos atrasados, en términos brutos), más percepciones no salariales y las cotizaciones obligatorias a la seguridad social

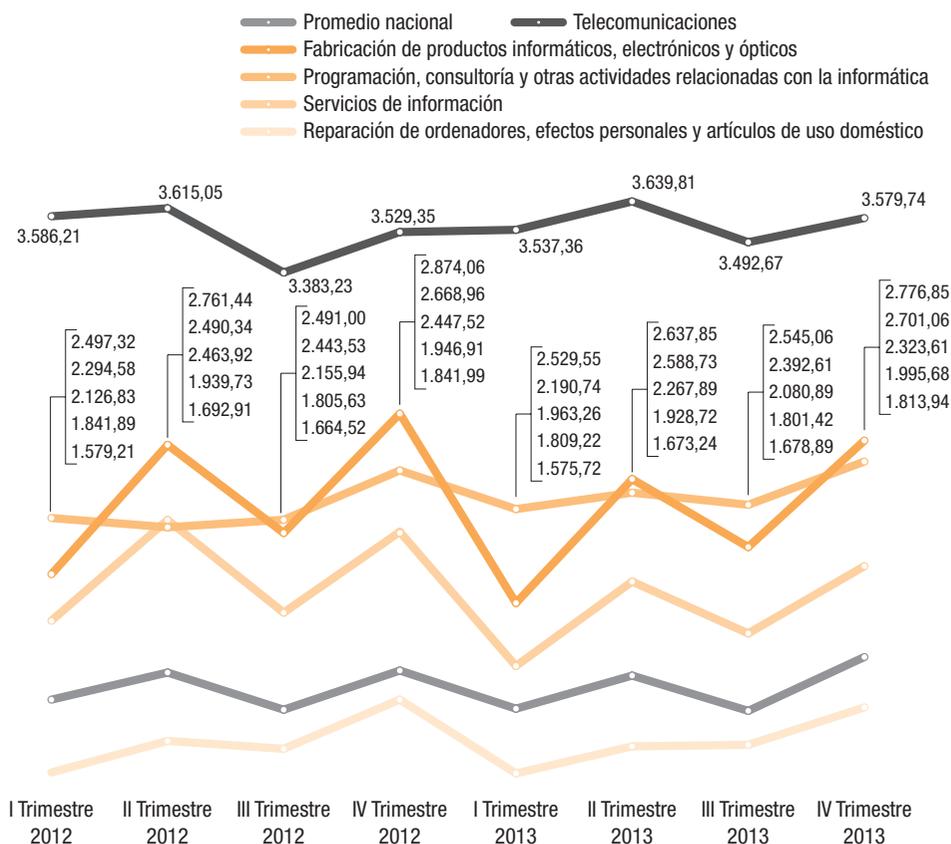


Tabla 2.1.1. Presupuestos públicos destinados a TIC por programas. España, en miles de euros

Programa	2013	2014
Investigación y desarrollo de la sociedad de la información	89.808,2	94.840,8
Innovación tecnológica de las telecomunicaciones	561.293,8	582.183,0
Ordenación y promoción de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información	35.062,5	27.884,9

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2014)

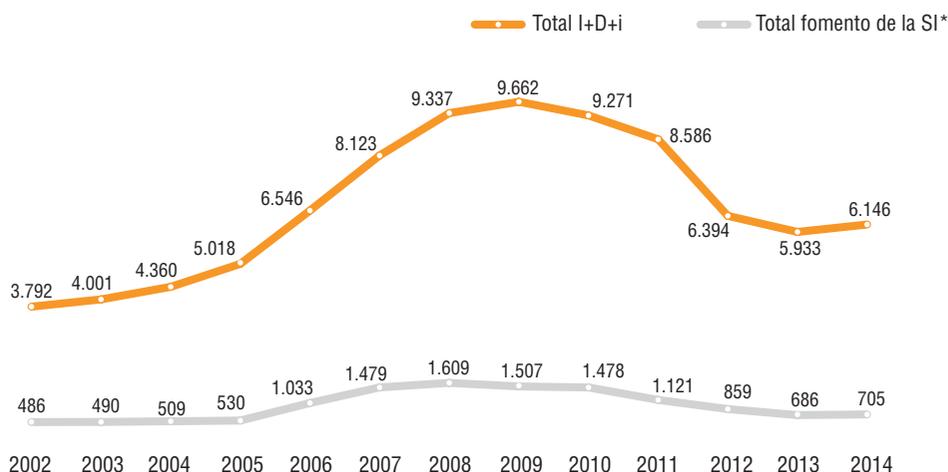
En otro ámbito, el cumplimiento de los objetivos planteados en la Agenda Digital para España supone un incremento en el esfuerzo inversor en innovación en los sectores TIC, lo que se ve plasmado en los Presupuestos Generales del Estado para 2014. El descenso en la inversión dedicada a la ordenación y promoción de las telecomunicaciones y de la sociedad de

la información se compensa con la mejora de las partidas destinadas a la Investigación y Desarrollo, así como a la innovación tecnológica (Tabla 2.1.1.). En términos netos, los presupuestos en innovación destinados a las TIC se incrementan un 2,8% con respecto a los de 2013 (Gráfico 2.1.10.). Aunque este aumento vuelve a situar a este tipo de inversiones en la senda ascendente

tras los descensos experimentados en los cinco últimos años, el crecimiento de las inversiones públicas en innovación destinadas al fomento de la sociedad de la información (2,77%) está ligeramente por debajo del experimentado en las destinadas al resto de la economía española (3,59%).

Gráfico 2.1.10. Comparativa de los presupuestos públicos destinados a la I+D+i general y los destinados al fomento de la sociedad de la información. España, en millones de euros

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Secretaría de Estado de Presupuestos y Gastos, Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas (2014)



* Programas 467G (Investigación y desarrollo de la sociedad de la información), 467I (Innovación tecnológica de las telecomunicaciones) y 491M (Ordenación y promoción de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información)

La influencia de las inversiones en innovación en general y en I+D en particular sobre el desarrollo tecnológico de un país parece estar fuera de duda y apunta la relevancia de la promoción de las actividades de I+D+i, destacándose especialmente la asociación positiva que se

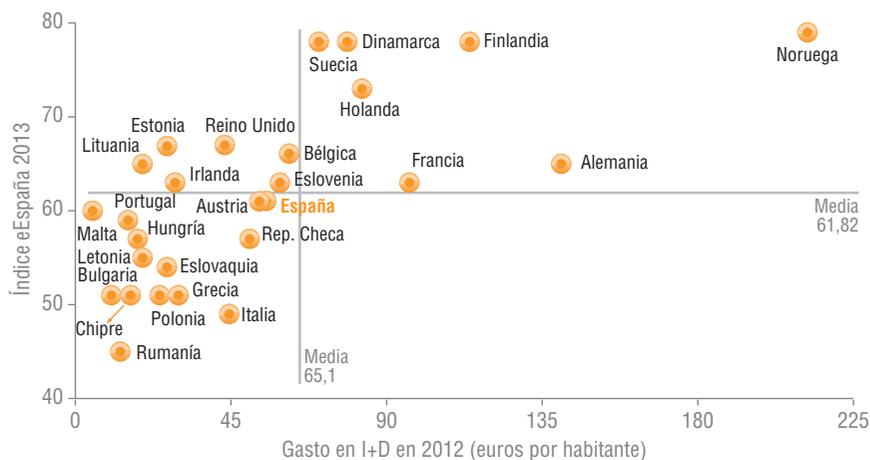
produce entre las inversiones en I+D y la posición que ocupan los países en el Índice eEspaña (Gráfico 2.1.11.). En general, puede afirmarse que un mayor gasto en I+D por habitante está asociado a un mayor valor del Índice eEspaña⁴ y lo que dicho índice representa. Asimismo, se produce una

clara polarización de los países cuando se agrupan siguiendo estos dos indicadores. Así, existe un primer conjunto de naciones con altos valores en el Índice eEspaña y en la I+D y un segundo con niveles por debajo de los valores medios tanto en el gasto en I+D como en el Índice eEspaña.

Gráfico 2.1.11. Relación entre el gasto público en I+D en 2012 y el índice eEspaña 2013 en la UE*

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2014)

* Se añade Noruega

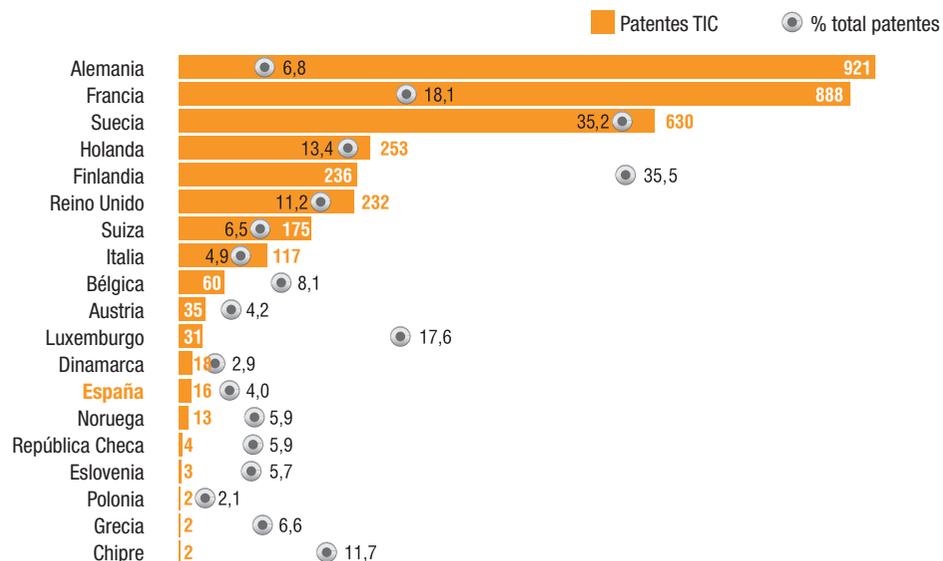


El peso de las patentes TIC sigue siendo reducido con respecto al total de los resultados de la innovación en nuestro país

Gráfico 2.1.12. Número de patentes TIC europeas solicitadas por país de origen del solicitante y % sobre el total de patentes del país. UE*, 2013

Fuente: eEspaña 2014 a partir de EPO (2014)

* Se añade Noruega. Con menos de dos patentes TIC: Bulgaria, Croacia, Eslovaquia, Estonia, Hungría, Irlanda, Letonia, Lituania, Malta, Portugal y Rumanía.



Además, el análisis puede realizarse también desde el lado de la producción científica, en concreto a través de las patentes TIC. Desde este otro punto de vista, se constata que la posición que ocupa España está por encima de lo que cabría esperar a tenor del nivel de inversiones en innovación, incluso superando

a Noruega, aunque alejada de las naciones líderes en producción científica aplicada a las TIC, como son Alemania o Francia (Gráfico 2.1.12.). No obstante, el peso de las patentes TIC sigue siendo reducido con respecto al total de los resultados de la innovación en nuestro país. De hecho, este

último dato ha experimentado un cierto descenso en comparación con el reportado en la edición del eEspaña del año anterior, reforzando la teoría de que la importancia del sector TIC español tendría aún un elevado margen de mejora.

Crowdfunding en España

El mercado de crowdfunding en España ha obtenido 19,1 millones de euros en 2013, lo que supone prácticamente duplicar los datos del año anterior (9,7 millones), según el informe *Mercado de Crowdfunding en España y Latinoamérica 2013*, de Infocrowdsourcing.com.

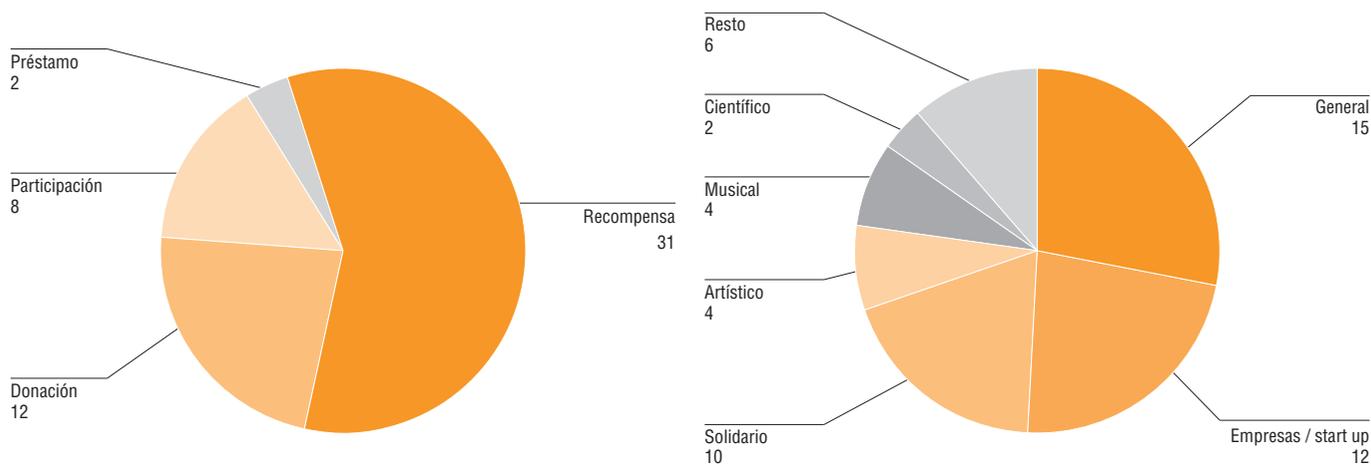
Además de la recaudación, ha aumentado también el número de plataformas, alcanzando un total de 53, siendo

las generalistas las que más han crecido en número, mientras que el modelo de crowdfunding que más ha incrementado su volumen de mercado con respecto a 2012 es el de donaciones.

En el contexto mundial, se estima para 2013 alrededor de 5.100 millones de dólares de recaudación a través de crowdfunding, de los cuales 1.785 pertenecerían a Europa.

Número de plataformas de crowdfunding en España. 2013

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Infocrowdsourcing.com (2014)



Otro de los objetivos de la Agenda Digital Española es el impulso de mecanismos que fomenten la financiación privada de actividades innovadoras. En este sentido, según la Asociación Española de Entidades de Capital Riesgo (ASCRI), en colaboración con Webcapitalriesgo.com, las primeras estimaciones apuntan a que la inversión en esta materia de las entidades de capital riesgo alcanzó 1.701 millones de euros en 462 operaciones en España en 2013.

Los datos preliminares muestran un nivel de actividad aún bajo, que contrasta con el repunte que está viviendo el sector desde

los últimos meses del año 2013 en casi todos los apartados: fundraising⁵, inversión y desinversión. Por su parte, el 90,7% fueron operaciones de menos de cinco millones de euros de capital, lo que evidencia que las receptoras del capital riesgo fueron, sobre todo, las PYME españolas en fases de arranque y expansión. A lo largo de 2013 destacó el número de operaciones de capital expansión (60% del total, que representaron una inversión cercana a los 560 millones de euros). También ha sido relevante el número de operaciones en etapas iniciales (representando un 36% del total y 75,6 millones de euros de inversión).

En su globalidad, el sector de las TIC fue uno de los más activos en este tipo de mecanismos de financiación, tanto en términos de volumen de inversión como de número de operaciones. Los sectores que más inversión recibieron fueron: Productos y Servicios Industriales (43%), Otros Servicios (11,6%), Medicina/Salud (11,5%) e Informática (11%). Por su parte, los que mayor número de operaciones concentraron fueron: Informática (36,4%), Productos y Servicios Industriales (12,6%) y Biotecnología y Otros Servicios (ambos con el 8,4%).

2.2. Servicios de Telecomunicaciones

Los ingresos del sector de Telecomunicaciones continuaron en 2013 la senda descendente de años anteriores (Gráfico 2.2.1.), experimentando una caída de más de un 7% en términos interanuales (un 7,2% teniendo en cuenta los servicios

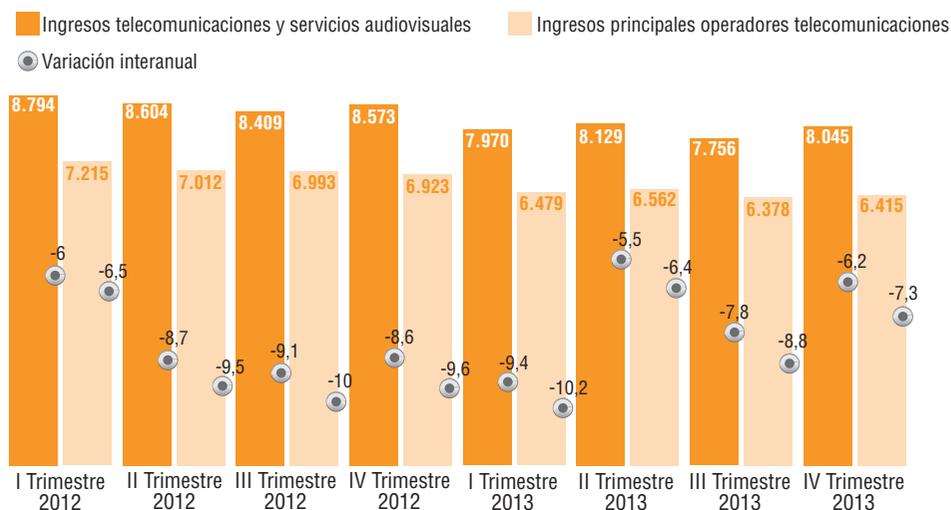
audiovisuales y un 8,2% contando solo los datos de los principales operadores). La caída más acusada se produjo en el primer trimestre, si bien en el segundo y tercero el descenso se ha moderado con respecto al registrado el año anterior. La disminución

en la cifra de ingresos globales es algo menor en los servicios finales que en el segmento de mayoristas, lo que se explica, en parte, por el nuevo precio vigente de terminación en red móvil durante la segunda mitad del año.

Gráfico 2.2.1. Ingresos de telecomunicaciones y servicios audiovisuales, y de los principales operadores de telecomunicaciones* en España, en millones de euros y % de variación interanual, por trimestres

Fuente: eEspaña 2014 a partir de CNMC (2014)

* Datos de: Telefónica de España (incluye Movistar), Vodafone, Orange, Ono, Yoigo y Jazztel



Los ingresos del sector de Telecomunicaciones continuaron en 2013 la senda descendente de años anteriores, experimentando una caída de más de un 7% en términos interanuales

En paralelo al descenso en el negocio, el nivel de empleo ha decrecido de manera sostenida a lo largo de 2013 (Gráfico 2.2.2.). La caída de ingresos ha ocasionado

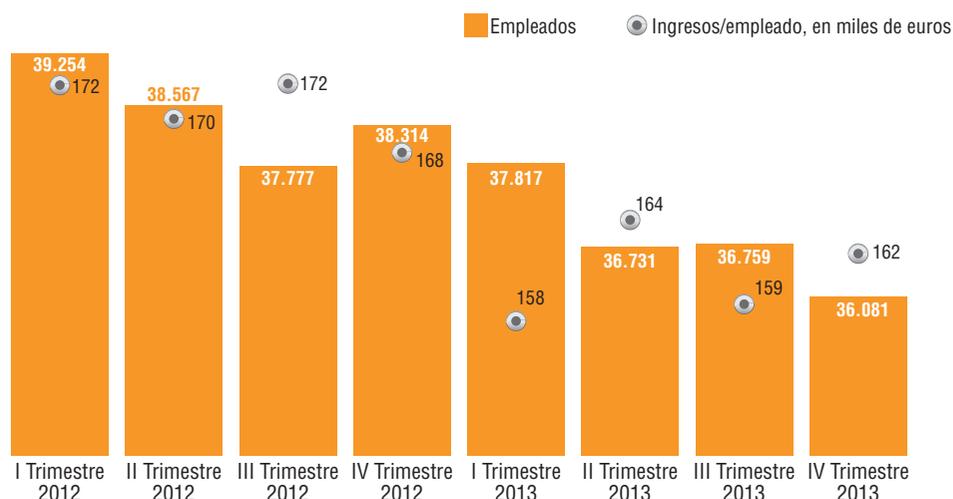
que la productividad, medida en ingresos anuales por empleado, sea inferior a la del mismo período del año anterior. En este sentido, cabría indicar que el sector ha

mantenido niveles de empleo superiores a los que habría tenido si se hubiera seguido el mismo patrón que el ajuste en el volumen de negocio anual generado.

Gráfico 2.2.2. Evolución del empleo del sector de Servicios de Telecomunicaciones* e ingresos/empleado en España por trimestre, en miles de euros

Fuente: eEspaña 2014 a partir de CNMC (2014)

* Datos de: Telefónica de España (incluye Movistar), Vodafone, Orange y Ono.



El descenso de los ingresos medios por cliente se produce de forma generalizada y continuada en todos los segmentos, tanto en telefonía fija como en móvil

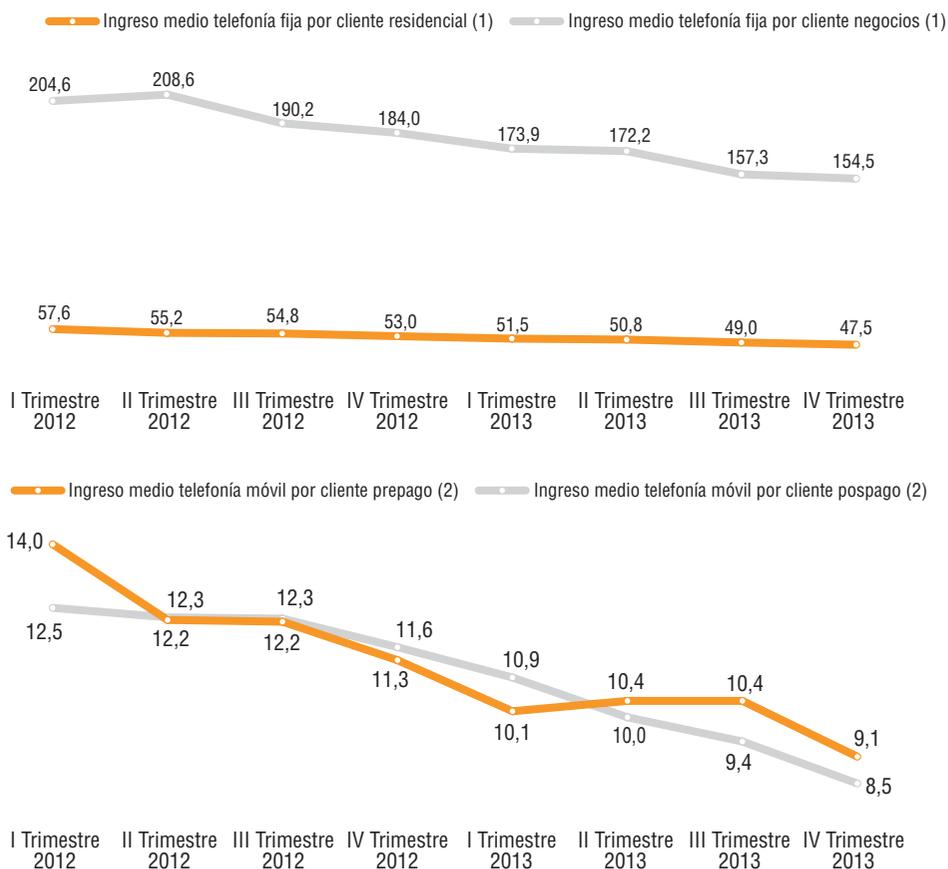
El descenso de los ingresos medios por cliente se produce de forma generalizada y continuada en todos los segmentos, tanto en telefonía fija como en móvil (Gráfico

2.2.3.). Solo el de telefonía móvil de cliente prepago aumentó los ingresos medios en el segundo y tercer trimestre del año.

Gráfico 2.2.3. Evolución de los ingresos medios del sector de Servicios de Telecomunicaciones por tipo de cliente en España

Fuente: eEspaña 2014 a partir de CNMC (2014)

(1) Euros/cliente/trimestre
(2) Céntimos de euro/minuto



Centrando el análisis en los distintos servicios de Telecomunicaciones (Gráfico 2.2.4.), se producen ciertos cambios en su contribución a los ingresos totales, incrementándose la importancia de la banda ancha, en especial de la banda ancha móvil, así como de las altas y abonos de telefonía móvil, que compensan la fuerte bajada en los ingresos del tráfico de voz (incluyendo roaming) de esa modalidad.

La facturación de los servicios finales⁶ cayó en menor medida que la de los ingresos mayoristas. Esta reducción se debió, sobre todo, al importante

descenso registrado en los servicios de interconexión, tras la entrada en vigor del nuevo precio regulado de terminación en red móvil a partir de julio de 2013.

Los ingresos por comunicaciones móviles supusieron la partida más importante de servicios finales (7.370 millones de euros en 2013). Dentro de estos servicios, los de voz, tanto en comunicaciones fijas como en móviles, continuaron reduciendo su peso en la facturación mientras que crecía el de la banda ancha móvil. En cambio, los ingresos del servicio de banda ancha fija experimentaron un leve descenso,

continuando la tendencia decreciente que comenzó a mediados de 2010, a pesar de que el parque de líneas sigue aumentando. Por otra parte, y como ya se apuntaba, los ingresos del resto de servicios de comunicaciones móviles (voz y mensajes) continuaron cayendo.

La disminución en los ingresos por tráfico, tanto en la telefonía fija como en la móvil, es un indicador del elevado nivel de competencia que se produce en este ámbito. Otra forma de analizar dicho nivel de competencia es a través de la evolución de la portabilidad

(Gráfico 2.2.5.). En términos generales, y siguiendo la pauta de años anteriores, se observa que la portabilidad en telefonía fija representa aproximadamente un

tercio en número de líneas con respecto a la portabilidad de móviles y se mantiene en niveles relativamente constantes y similares a los de 2012 (pasa del 9,4% al

10,3% en 2013). Por otro lado, el volumen de líneas móviles portadas experimenta un cierto repunte en 2013 (13,1% frente al 9,9% de 2012).

En la contribución a los ingresos totales se incrementa la importancia de la banda ancha, en especial la móvil, que compensa la fuerte bajada en los ingresos del tráfico de voz

Gráfico 2.2.4. Contribución a los ingresos de determinados servicios de Telecomunicaciones. España, en %

Fuente: eEspaña 2014 a partir de CNMC (2014)

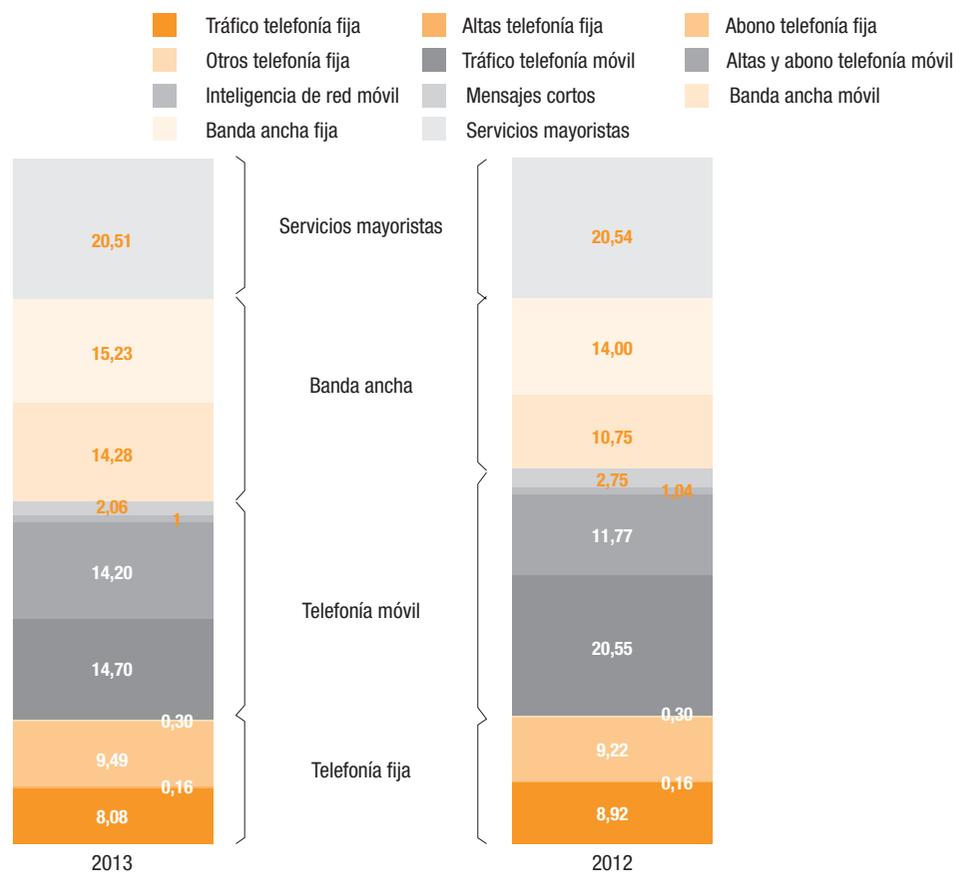
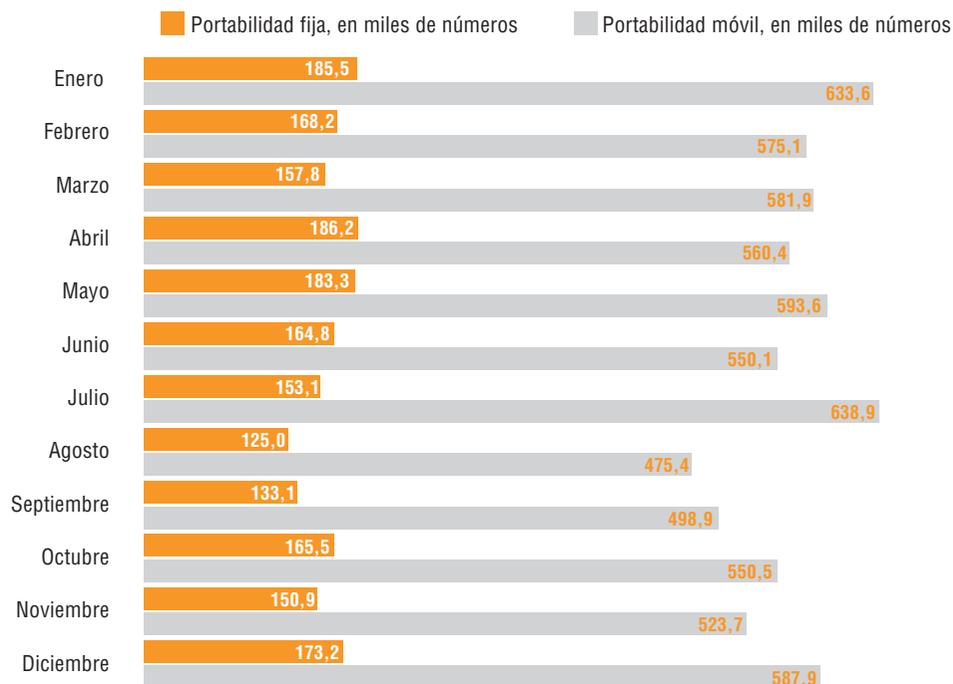


Gráfico 2.2.5. Evolución de la portabilidad de telefonía fija y móvil en España, 2013

Fuente: eEspaña 2014 a partir de CNMC (2014)



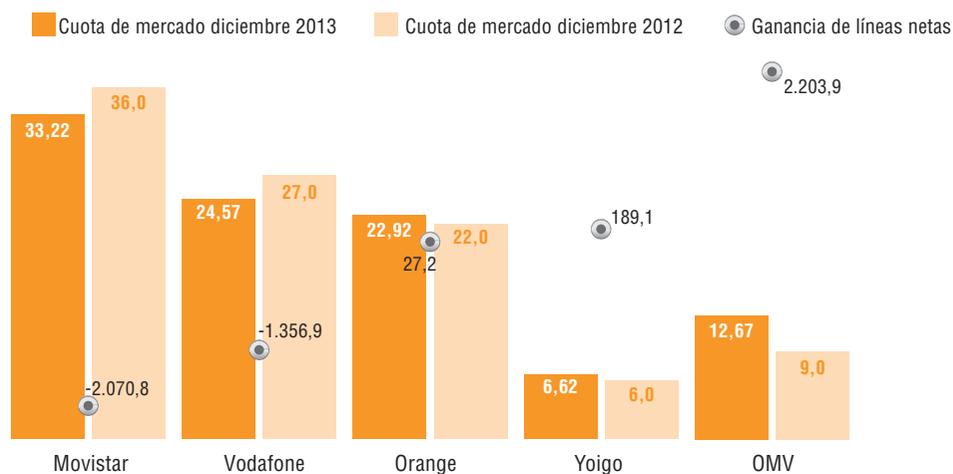
Con respecto al reparto de la cuota de mercado de los principales operadores de telefonía móvil (Gráfico 2.2.6.), se confirma el desplazamiento de la misma desde Movistar y Vodafone hacia Orange, Yoigo y, en especial, hacia los

operadores móviles virtuales, que son los que muestran un crecimiento más elevado, con una ganancia de líneas neta de más de dos millones. Jazztel y Yoigo han protagonizado los mayores aumentos con respecto a 2012, mientras que los

dos principales operadores – Movistar y Vodafone– disminuyeron sus ingresos. Orange y Ono mantuvieron sus registros sin grandes variaciones con respecto a los del año anterior.

Gráfico 2.2.6. Evolución de la cuota de mercado de operadores de telefonía móvil, en %, y ganancia de líneas netas, en miles. España, 2013

Fuente: eEspaña 2014 a partir de CNMC (2014)



A pesar de la caída del tráfico en la telefonía móvil, lo cierto es que España, en cuanto a equipamiento, sigue siendo uno de los países europeos con mayor presencia de smartphones. Según datos de OurMobilePlanet, nuestro país continúa en los puestos de cabeza, con una penetración del 55,4% (lo que supone un incremento de más de 10 puntos porcentuales con respecto a 2012), solo por debajo de los países nórdicos, Reino Unido e Irlanda. El crecimiento del parque de smartphones está dando pie a la mencionada progresiva sustitución en las partidas de ingresos de los operadores, creciendo los relativos a tráfico de datos móvil y perdiendo peso en

el modelo de negocio de la voz y mensajes, tal y como se refleja en la paulatina pérdida de cuota del teléfono convencional, especialmente en los últimos meses de 2013.

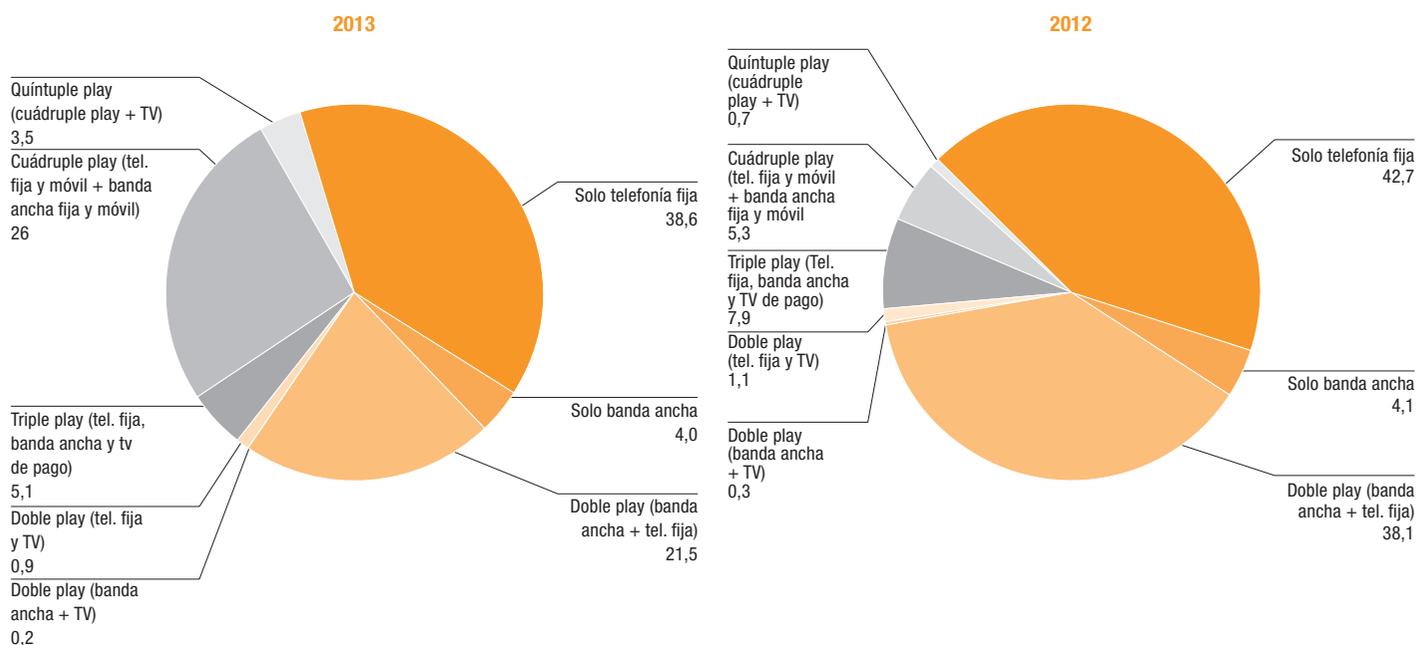
Esta tendencia tiene también su reflejo en la evolución del tipo de empaquetamiento contratado por los clientes de servicios de telecomunicaciones (Gráfico 2.2.7).

De acuerdo con la Comisión Nacional del Mercado y la Competencia (CNMC), en diciembre de 2013 el total de empaquetamientos de cuádruple play (telefonía fija y móvil más banda ancha fija y móvil) y quintuple play (cuádruple más

televisión) que se comercializaban en el mercado de una manera clara ya en octubre de 2013 sumaron 5,9 millones, multiplicando casi por cinco la cifra de diciembre de 2012. En concreto, los cuádruple play rozaron los 5,2 millones, mientras que los quintuple play continuaron su ascenso en proporción similar hasta registrar casi 700.000 paquetes. Los empaquetamientos más afectados por este rápido crecimiento fueron los dobles de telefonía más banda ancha fija y los triples (con televisión), que a lo largo del año 2013 disminuyeron conjuntamente en más de 3,5 millones. Por otro lado, el número de líneas fijas continúa su descenso con una pérdida de más de 900.000 líneas.

Gráfico 2.2.7. Clientes de servicios de Telecomunicaciones en función del servicio contratado, en % de clientes. España

Fuente: eEspaña 2014 a partir de CNMC (2014)



2.3. Empresas

En el análisis de la adopción de las TIC por parte de las empresas españolas (Gráfico 2.3.1.), la conexión a Internet, la telefonía móvil o el correo electrónico están presentes en la práctica totalidad de las empresas de 10 o más empleados. No obstante, a pesar de la elevada implantación de estas facilidades en dicho segmento, su utilización

no parece extenderse a la mayoría de los trabajadores. En promedio, el 57,4% de los empleados utiliza el ordenador para sus tareas al menos una vez por semana. Paradójicamente, los estratos de tamaño donde más se usa el ordenador para el trabajo son las empresas más grandes y las más pequeñas. De hecho, en las de

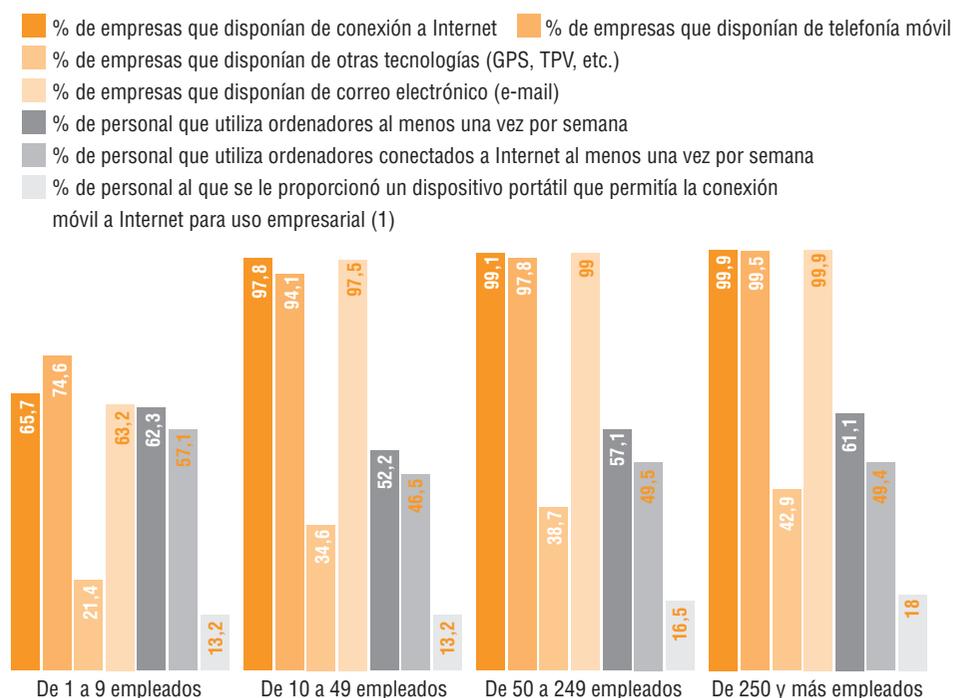
menos de 10 empleados la utilización de Internet por parte de los trabajadores es mayor que en las más grandes. Por su parte, el empleo de dispositivos móviles que permiten la conexión a la Red está menos generalizado entre los trabajadores de las empresas en nuestro país, no superando el 20% en ningún estrato.

 **Gráfico 2.3.1.** Utilización de TIC en las empresas españolas* por tamaño. 2013, en % sobre el total de empresas de cada estrato

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Excepto sector financiero

(1) No contempla aquellos dispositivos que sólo sean utilizados vía Wi-Fi y no vía redes de telefonía móvil, siendo el servicio pagado total o parcialmente por la empresa



Mientras, el porcentaje de compañías que proporcionan a alguno de sus empleados un dispositivo portátil se sitúa en la media europea. No obstante, también en este

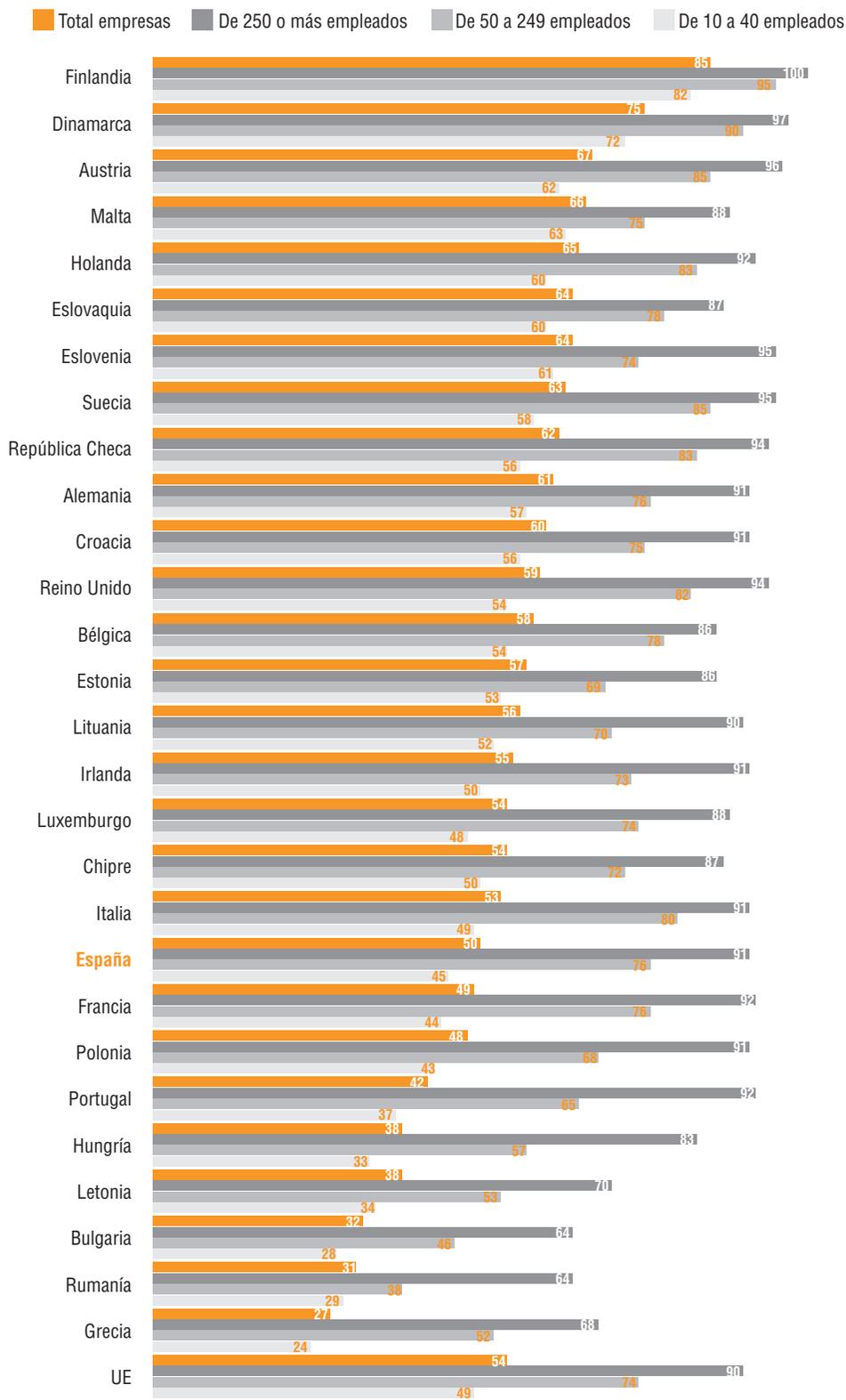
caso, se evidencian notables diferencias entre estratos de tamaño: en los países más avanzados, la proporción de empresas pequeñas que proporcionan este tipo de

dispositivos supera el 60%, mientras que en las naciones de menor desarrollo este dato ronda el 30% (Gráfico 2.3.2.).

Gráfico 2.3.2. Empresas de 10 o más empleados* que han proporcionado a sus empleados dispositivos portátiles con conexión a Internet. UE, 2013, en %

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)

* Excepto sector financiero



La banda ancha está ampliamente extendida entre las empresas europeas de 10 o más empleados. La posición de España en este indicador, con un 96% de compañías que declaran tener banda ancha en 2013, está entre las de cabeza del continente.

En cuanto a la disponibilidad de página web por parte de las empresas (Gráfico 2.3.3.), el 76% de las compañías europeas de 10 o más empleados declara disponer de sitio web, pero hay relevantes diferencias entre los países más avanzados y los de menor grado de desarrollo. En el caso de España,

la proporción de empresas con página web prácticamente no ha aumentado de manera relevante con respecto al año 2012. Igualmente, se observan contrastes entre estratos de tamaño, aunque se atisba una cierta tendencia al aumento en la disponibilidad de web entre las organizaciones más pequeñas.

Gráfico 2.3.3. Disponibilidad de página web en empresas de 10 o más empleados*. UE, 2013, en % sobre el total de las que disponen de conexión a Internet, desglose para España por tamaño de la organización y evolución anual

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013) e INE (2013)

* Excepto sector financiero

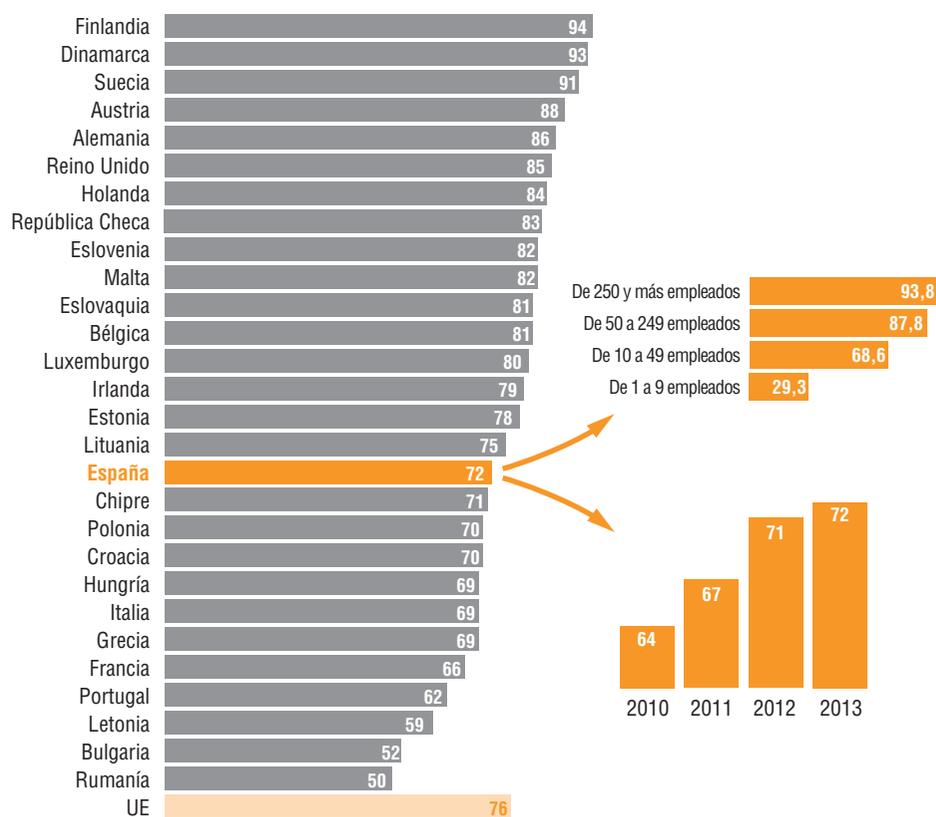


Tabla 2.3.1. Principales servicios ofrecidos a través de la página web en empresas, en función del número de empleados. España, 2012-2013, en % sobre el total de empresas con web

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

	1 a 9 empleados		10 a 49 empleados		50 a 249 empleados		De 250 o más empleados	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Presentación de la empresa	87,1	89	92,3	93	95,9	96	98,1	98,3
Acceso a catálogos de productos o a listas de precios	46,7	46,2	56,9	55,7	56,6	59,7	56	58,8
Realización de pedidos o reservas online	11	10,6	14,9	14,4	17,4	18,6	21,7	19,7
Anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes	9	9	15,9	17,7	35,3	35,5	60	63,4
Pagos online	8,2	7,3	9,3	8,3	11,5	12	15,6	16,1

En cualquier caso, para las empresas españolas la principal utilidad de la página web sigue siendo el servir de mera presentación de la organización (Tabla 2.3.1.). La utilización de este canal como medio de comercio electrónico apenas experimenta variación significativa con respecto a 2012 y, de hecho, es ligeramente inferior en todos los estratos de tamaño con la excepción de las empresas de entre 50 y 249 empleados, donde experimenta un leve repunte.

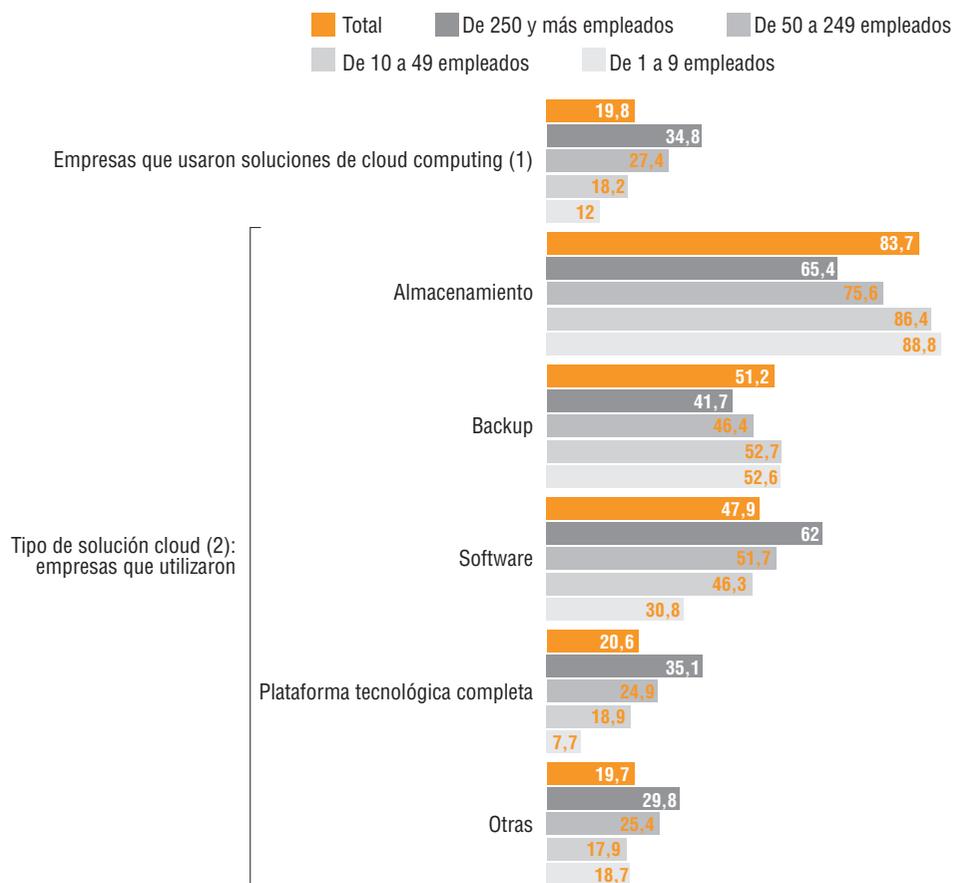
En este escenario, uno de los objetivos planteados en la Agenda Digital Española dentro del plan de desarrollo e innovación del sector TIC es el aprovechamiento del potencial de crecimiento y de generación de empleo de las industrias de futuro. En este sentido, las previsiones de la Comisión Europea consideran que el cloud computing podría generar un incremento del PIB de hasta 957.000 millones de euros en Europa en 2020, generando 3,8 millones de empleos. Sin

embargo, la proporción de empresas que en España usaron soluciones de cloud computing es todavía limitada, puesto que tan solo el 20% indica utilizar esta tecnología (Gráfico 2.3.4.). Con respecto al tipo de solución implantada, mayoritariamente se utilizan las de almacenamiento, mientras que su empleo es todavía minoritario como plataforma tecnológica completa⁷.

Gráfico 2.3.4. Empresas que usaron soluciones de cloud computing y tipo de solución utilizada, en % de empresas por estratos de tamaño. España. 2013

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

(1) Sobre el total de empresas con conexión a Internet
(2) Sobre el total de empresas que usaron cloud computing



La situación de limitada implantación de soluciones de cloud computing puede entenderse también en relación con otras herramientas de equipamiento TIC (Gráfico 2.3.5.). Soluciones como las redes LAN están muy extendidas,

mientras que los ERP o CRM apenas están presentes en un tercio de las empresas españolas de 10 o más empleados. En cualquier caso, son las organizaciones más grandes las que los utilizan mayoritariamente, mientras que

su implantación es muy escasa en las de menor tamaño. Es de esperar que las actuaciones previstas en la Agenda Digital Española vayan corrigiendo esta situación progresivamente.

Gráfico 2.3.5. Equipamiento TIC de las empresas. España, 2013, en % sobre el total de empresas de cada estrato*

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Excepto sector financiero

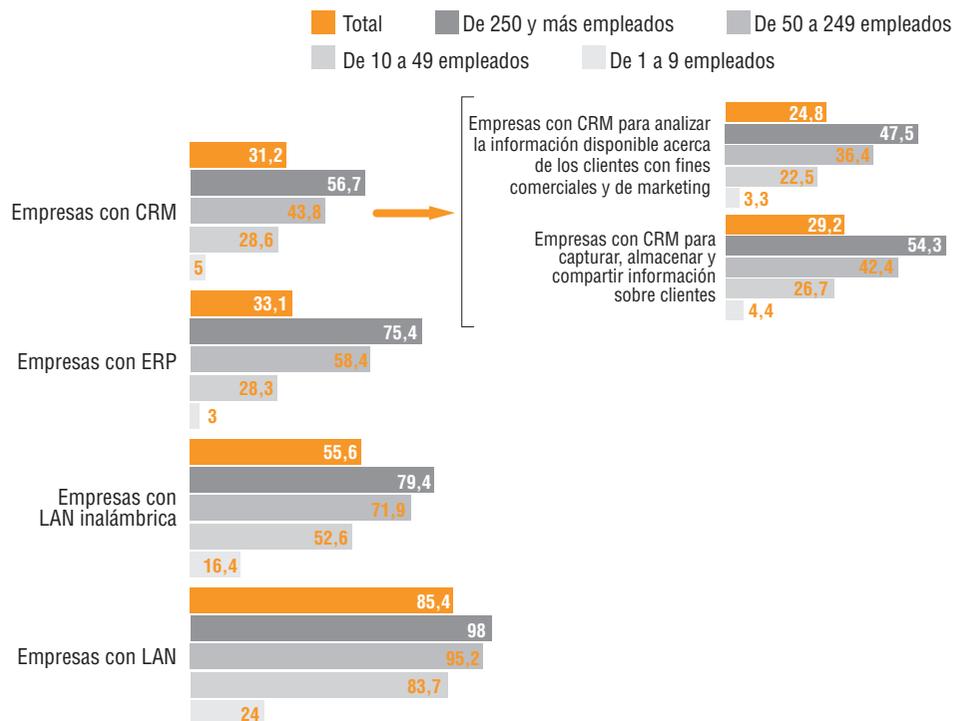
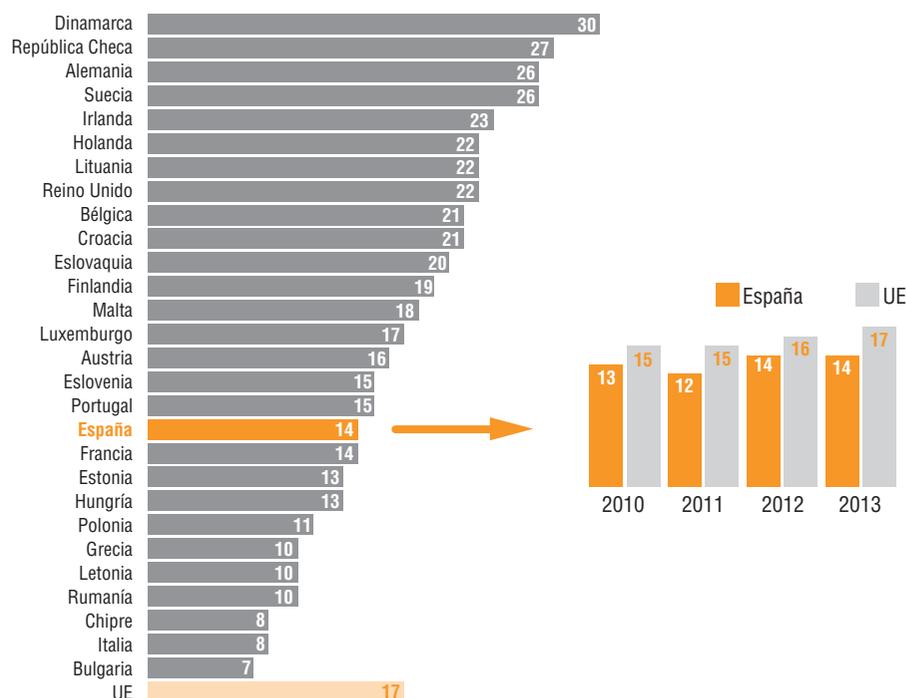


Gráfico 2.3.6. Empresas de 10 o más empleados* que han recibido pedidos online a través de cualquier medio electrónico. 2013, UE, en % sobre el total de empresas

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)

* Excepto sector financiero



Por otra parte, la Agenda Digital Española también prevé actuaciones para incentivar el comercio electrónico, en especial en las empresas pequeñas

y medianas. La posición de España en este indicador tampoco ha variado sustancialmente con respecto a 2012 en lo referente a las empresas que recibieron

pedidos online. Los valores se sitúan por debajo de la media europea, alejados de las posiciones de cabeza (Gráfico 2.3.6.). Un análisis similar puede realizarse en

lo referente al porcentaje de las que han realizado compras online (Gráfico 2.3.7). A tenor de los datos se constata, de nuevo,

que en términos generales las empresas españolas utilizan el comercio electrónico más para comprar que para vender.

Gráfico 2.3.7. Empresas de 10 o más empleados* que han realizado pedidos online a través de cualquier medio electrónico. UE**, 2013, en % sobre el total de empresas

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)

* Excepto sector financiero
** Sin datos para Croacia

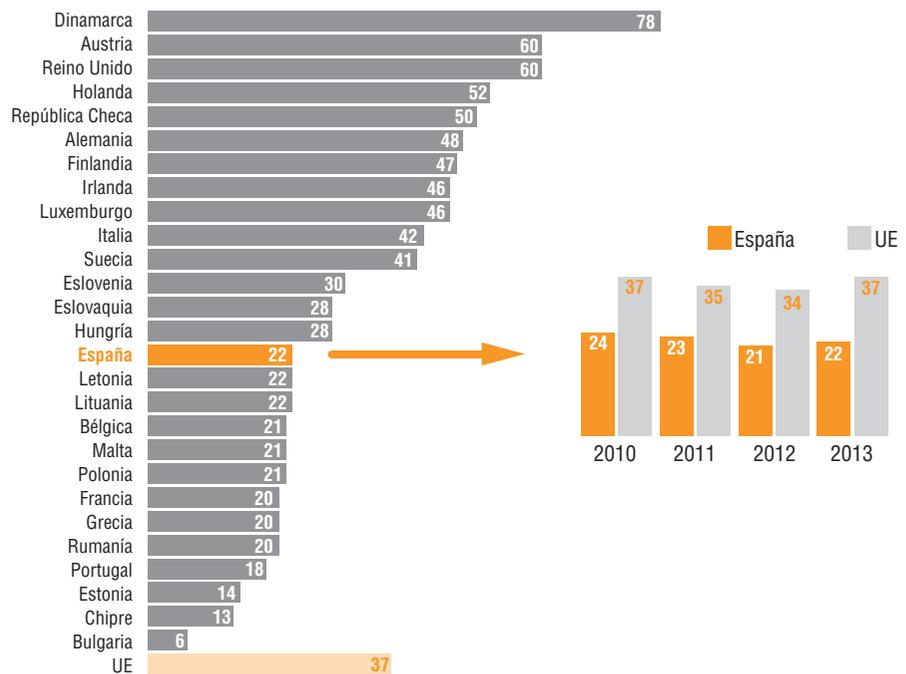
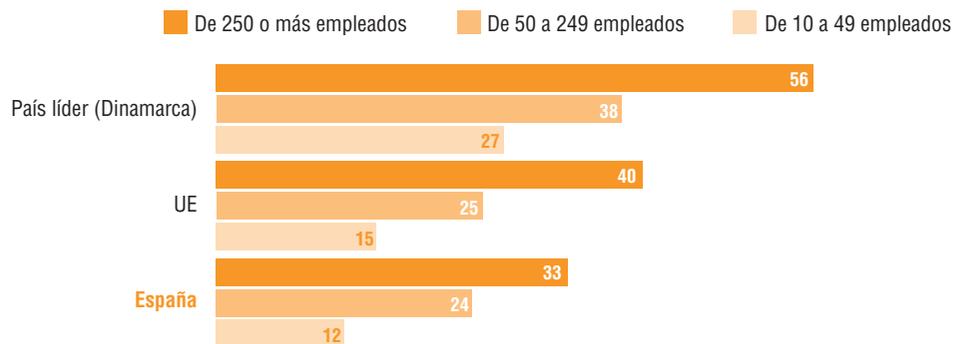


Gráfico 2.3.8. Empresas de 10 o más empleados* que han recibido pedidos online a través de cualquier medio electrónico. 2013, comparativa UE, país líder en Europa y España, en % sobre el total de empresas de cada estrato

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)

* Excepto sector financiero



Realizando el análisis del comercio electrónico desglosado por estratos de tamaño (Gráficos 2.3.8. y 2.3.9.), se observa que las diferencias entre los mismos son comunes a todos los países, pareciendo

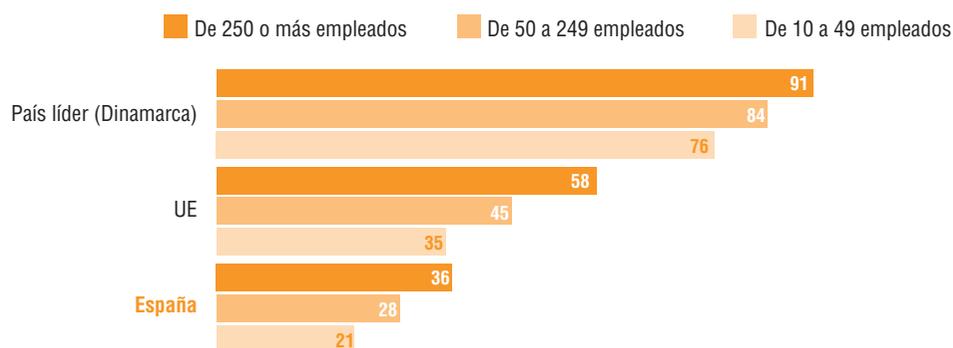
conveniente concentrar los esfuerzos en fomentar el comercio electrónico en las PYME. En este sentido, las actuaciones previstas en la Agenda Digital Española pasan por incrementar la oferta formativa de

comercio electrónico y de marketing digital para atender la demanda, fomentar el uso de la factura electrónica y apoyar y asesorar a comerciantes para estimular la venta online.

Gráfico 2.3.9. Empresas de 10 o más empleados* que han realizado pedidos online a través de cualquier medio electrónico. 2013, comparativa UE, país líder en Europa y España, en % sobre el total de empresas de cada estrato

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)

* Excepto sector financiero



En España no hay muchas empresas que vendan a través de medios electrónicos, pero, entre las que lo hacen, su volumen de ventas por este canal es relativamente elevado

Por otra parte, si bien el porcentaje de empresas que realizan comercio electrónico en España se encuentra por debajo de la media europea, no ocurre así con el volumen de ventas que proviene de ese tipo de comercio (Gráfico 2.3.10.). En este indicador,

España se sitúa en posiciones cercanas a las de los países de mayor desarrollo, aunque no ha habido variaciones relevantes con respecto a 2012. Esta situación refleja que, si bien en España no hay muchas empresas que vendan a través de medios electrónicos,

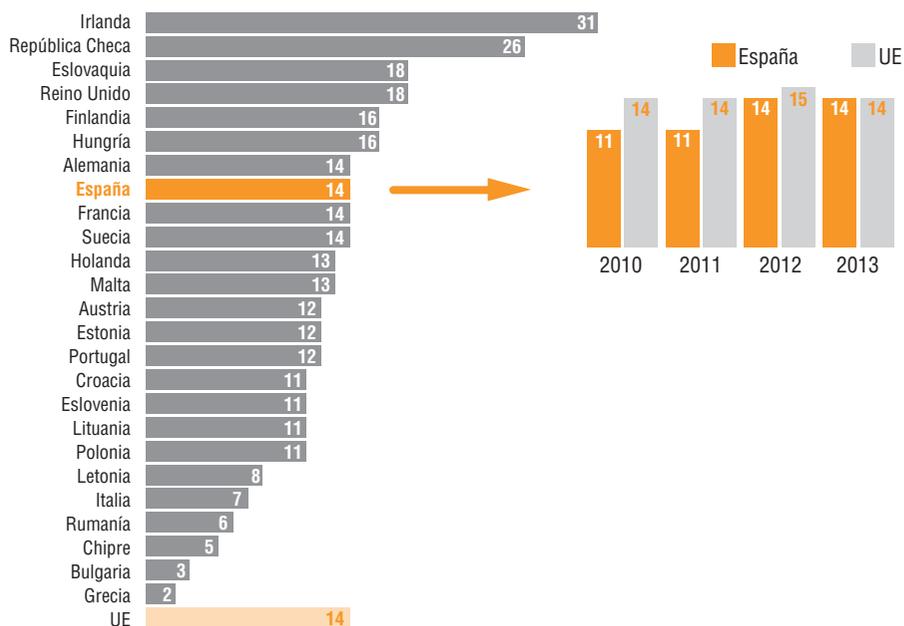
entre las que lo hacen, su volumen de ventas por este canal es relativamente elevado, lo cual puede explicarse fundamentalmente por el hecho de que gran parte del comercio electrónico se realiza entre empresas.

Gráfico 2.3.10. Ventas de comercio electrónico en empresas de 10 o más empleados*. UE**, 2013, en % sobre el total de las ventas de las empresas de este estrato

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)

* Excepto sector financiero

** Sin datos para Bélgica, Dinamarca y Luxemburgo



Otro indicador de implantación de las TIC en las empresas españolas es la difusión de los medios sociales entre el tejido empresarial. Si bien las denominadas

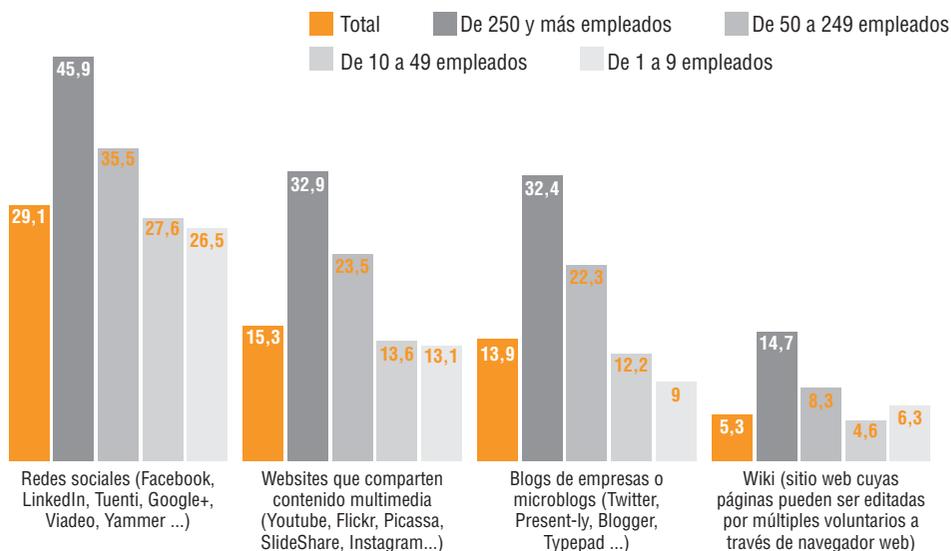
redes sociales (Facebook, LinkedIn, etc.) alcanzan una presencia relevante (Gráfico 2.3.11.), en especial entre las organizaciones de mayor tamaño, donde

casi la mitad de las mismas declara utilizarlas, otro tipo de medios como las wikis o los blogs son todavía minoritarios.

Gráfico 2.3.11. Utilización de medios sociales por las empresas* por tamaño. España, 2013, sobre el total de empresas con conexión a Internet

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Excepto sector financiero



Con respecto a cómo utilizan las empresas los medios sociales (Gráfico 2.3.12.), en lo que al propósito se refiere, de forma bastante similar a la utilización

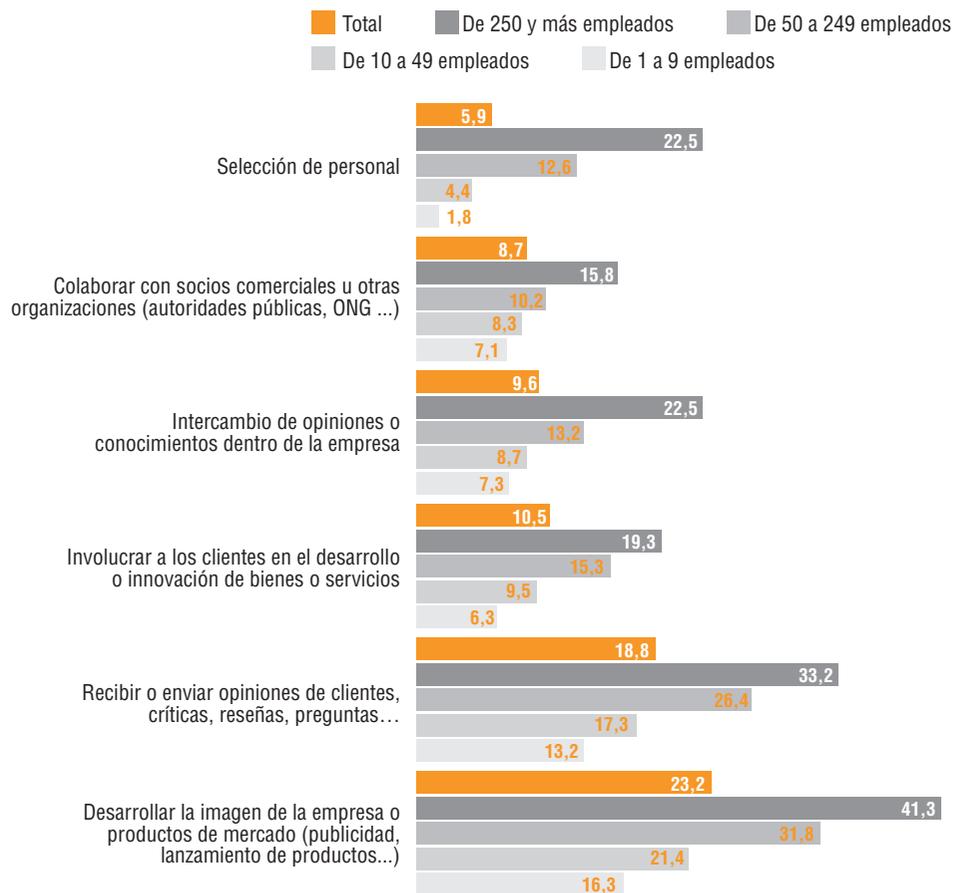
de las páginas web, los usos mayoritarios están vinculados a desarrollar su imagen y a comunicarse con los clientes, mientras que otros empleos

más complejos, como la selección de personal, son todavía minoritarios.

Gráfico 2.3.12. Principales áreas de utilización de medios sociales por las empresas* por tamaño. España, 2013, en % sobre el total de empresas de cada estrato con conexión a Internet

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Excepto sector financiero



Por ámbitos de actividad, los más activos en la utilización de este tipo de medios son las empresas de Hostelería

y las propias del sector TIC, mientras que en los sectores Manufactureros, de Transporte y Almacenamiento y de la

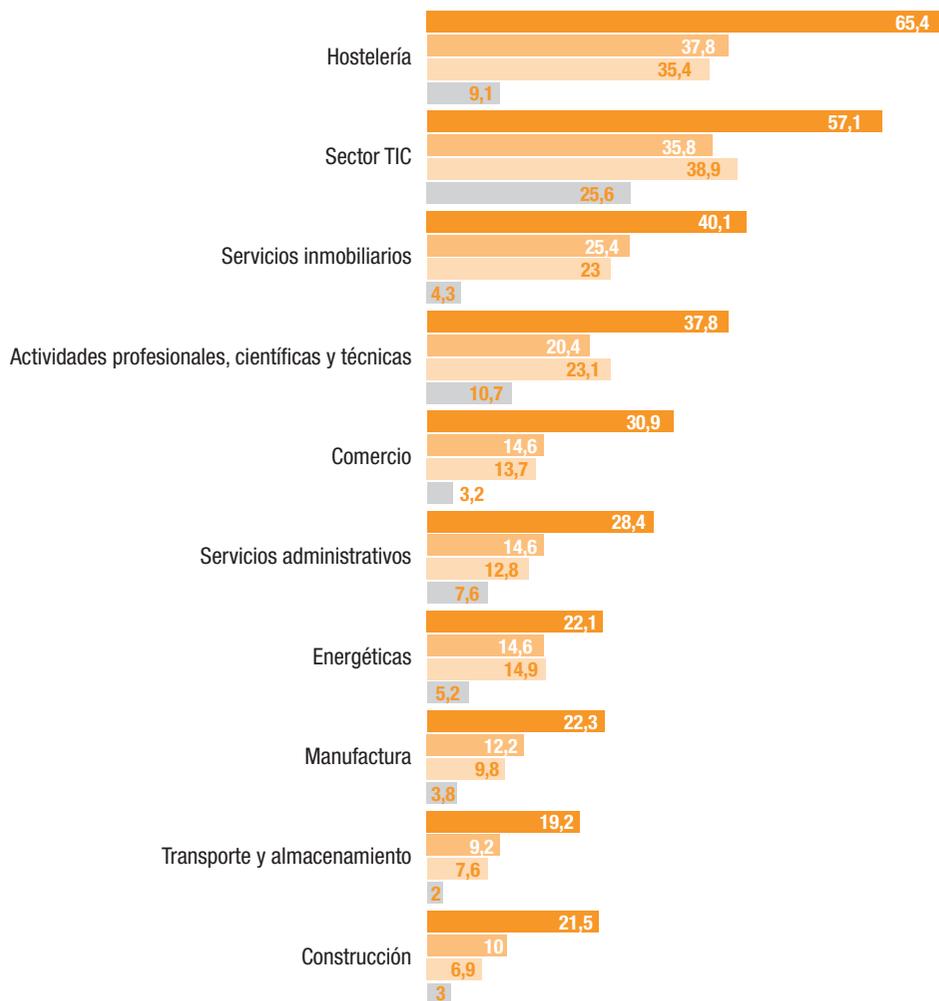
Construcción los medios sociales están menos presentes (Gráfico 2.3.13.).

Gráfico 2.3.13. Grado de utilización de medios sociales por las empresas* por sectores. España, 2013, en % sobre el total de empresas de cada sector con conexión a Internet

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Excepto sector financiero

- Redes sociales (Facebook, LinkedIn, Tuenti, Google+, Viadeo, Yammer ...)
- Websites que comparten contenido multimedia (Youtube, Flickr, Picassa, SlideShare, Instagram...)
- Blogs de empresas o microblogs (Twitter, Present-ly, Blogger, Typepad ...)
- Wiki (sitio web cuyas páginas pueden ser editadas por múltiples voluntarios a través de navegador web)



El análisis de la utilización por sectores de actividad (Gráfico 2.3.14.) muestra conclusiones similares al realizado por estratos de tamaño. Los usos más

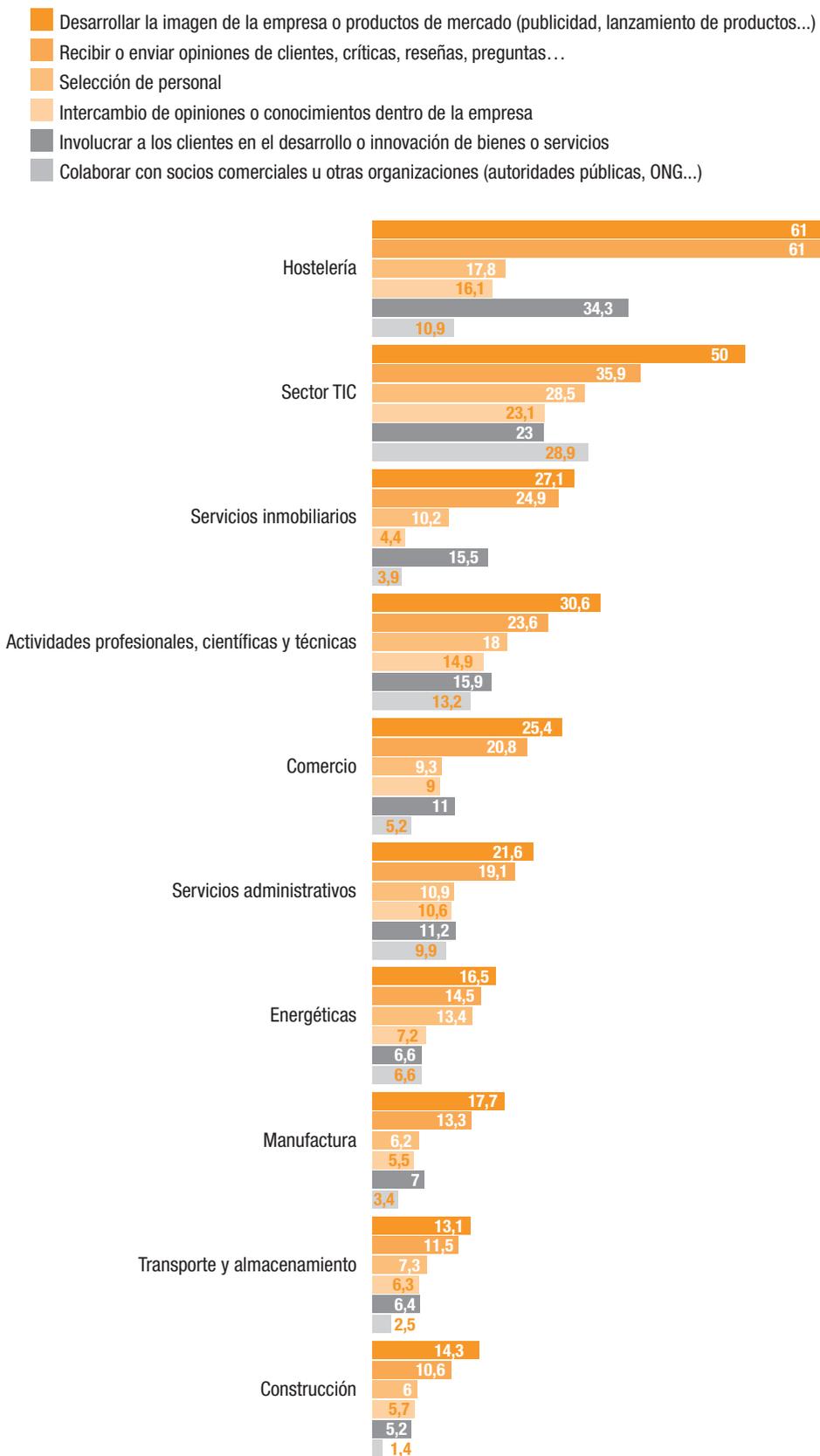
frecuentes en todos los sectores son el desarrollo de la imagen de la empresa y el empleo como vía de comunicación con los clientes, aunque la utilización para

la selección de personal es destacable en los sectores más activos en el uso de medios sociales como la Hostelería, el sector TIC o los Servicios inmobiliarios.

Gráfico 2.3.14. Principales áreas de utilización de medios sociales por las empresas* por sectores. España, 2013, en % sobre el total de empresas con conexión a Internet

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Excepto sector financiero

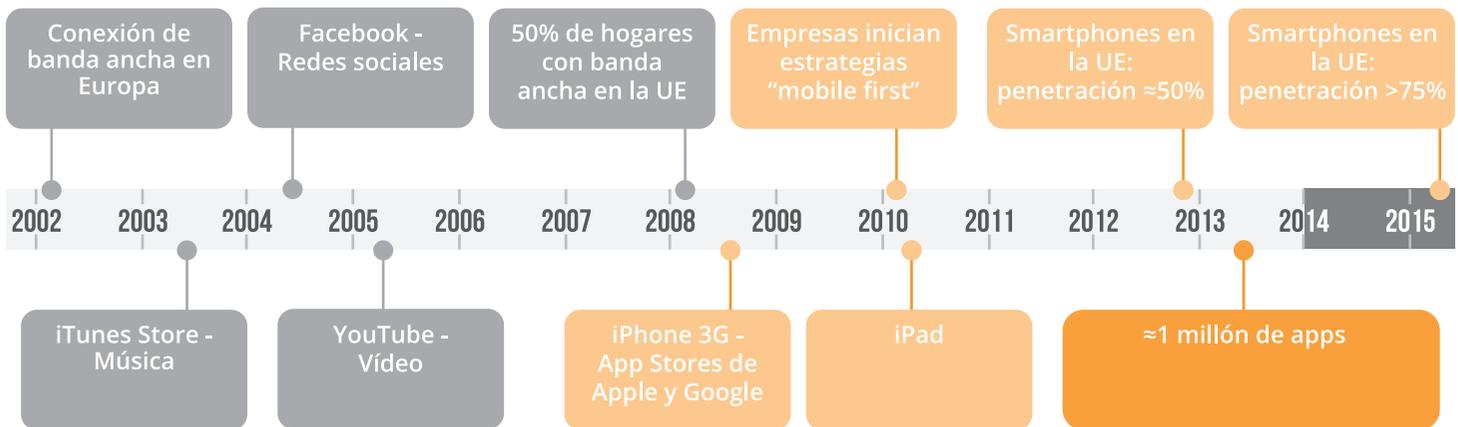


ECONOMÍA APP

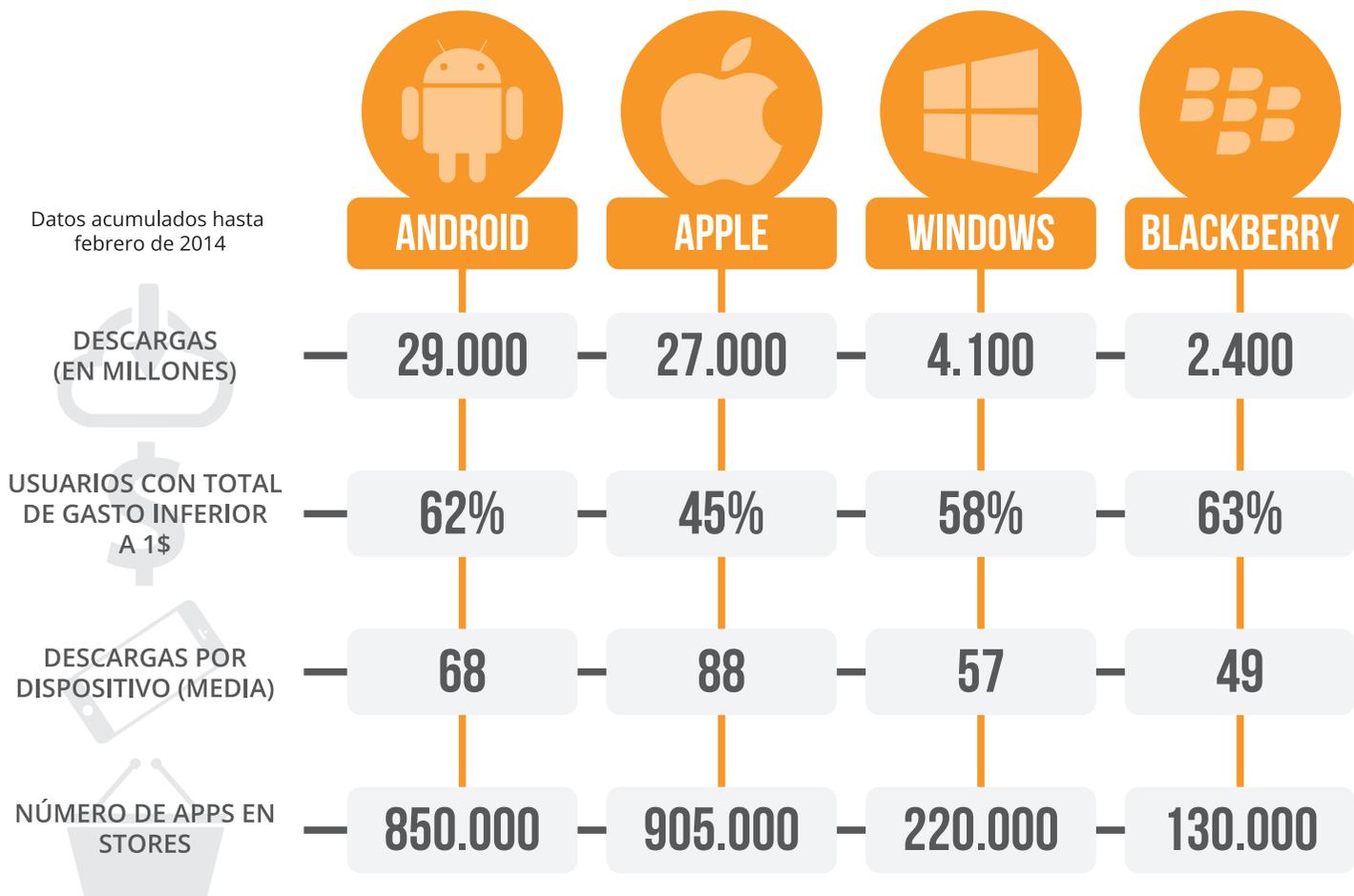
LA ECONOMÍA DE LAS APLICACIONES MÓVILES

Fuentes: GIGAOM / Vision Mobile - Plum / BlogMost.com

HACIA LAS APPS MÓVILES EN LA UE



ESTADÍSTICAS POR PLATAFORMA



ECONOMÍA APP EN LA UE – PREVISIONES

INGRESOS
(en miles de millones de Euros)

EMPLEO
(en millones de personas)

Venta y publicidad de Apps

Contratos de desarrollo

Desarrolladores

Otros empleos

2013



6

17,5



11,5



1

1,8



0,8

2018



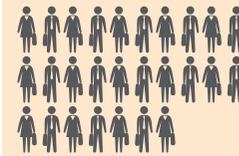
17

63



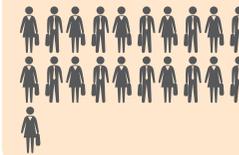
46

(x3,6)



2,7

4,8

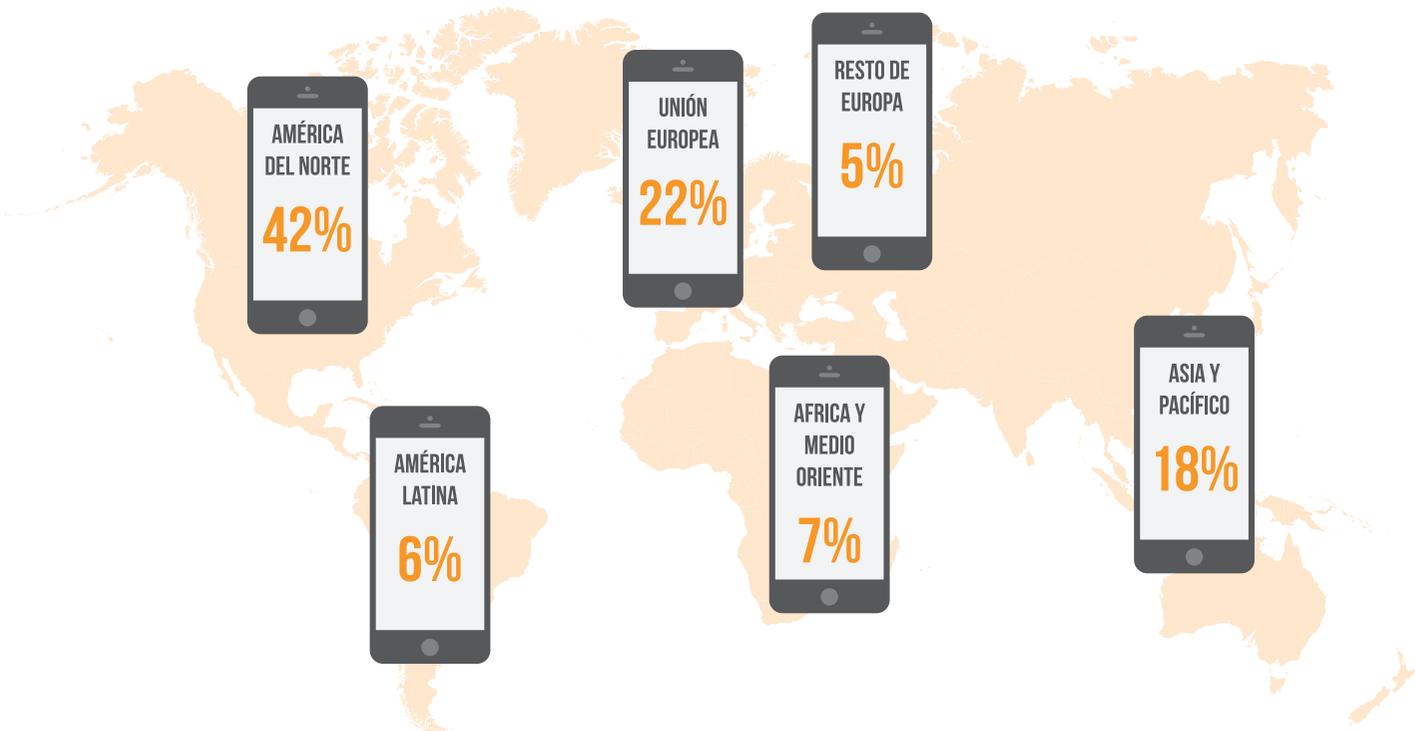


2,1

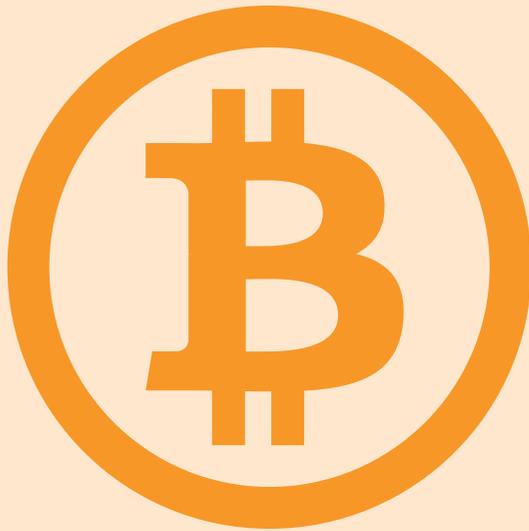
(x2,7)

ECONOMÍA APP POR REGIONES – 2013

Porcentaje de participación de cada región en la Economía App mundial.



¿QUÉ SON LAS CRIPTOMONEDAS?



Las “criptomonedas”, monedas virtuales, monedas digitales... constituyen un nuevo concepto de dinero o de sistema de intercambio de valor. Para ello, se utiliza una red de ordenadores conectados a Internet y un sistema de valor almacenado digitalmente.

El término “cripto” hace referencia al sistema criptográfico (codificación-criptación matemática) utilizado para crear, almacenar y transferir la moneda digital.

Bitcoin, concebida en 2009 por Satoshi Nakamoto, es la criptomoneda más conocida, pero desde su lanzamiento han surgido multitud de monedas “derivadas” (forks).

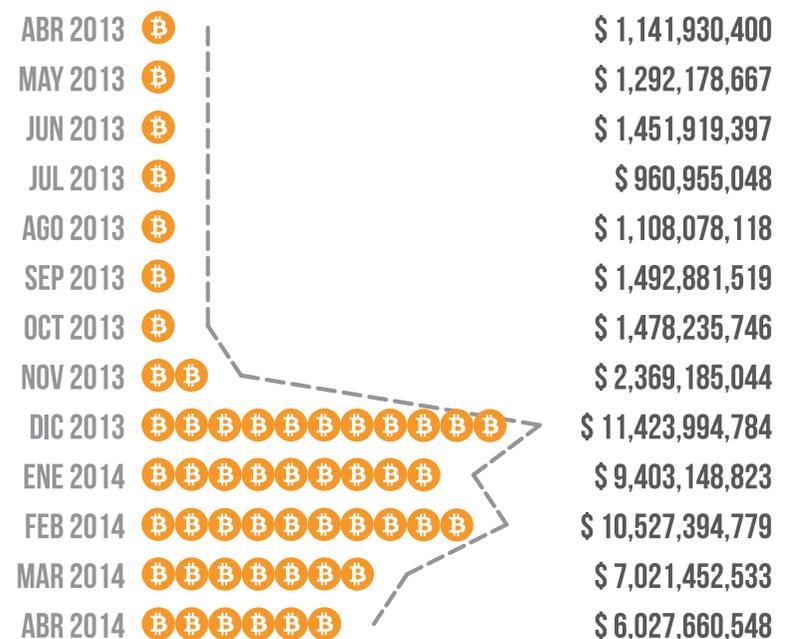
TOP 10 CRIPTOMONEDAS

CRIPTOMONEDA	CAPITALIZACIÓN DE MERCADO*
BITCOIN	\$ 7,021,452,533
RIPPLE	\$ 1,370,549,883
LITECOIN	\$ 332,544,877
AURORACOIN	\$ 291,886,107
PEERCOIN	\$ 64,009,328
DOGECOIN	\$ 52,451,543
NXT	\$ 44,240,432
MASTERCoin	\$ 29,505,182
NAMECOIN	\$ 27,056,900
COUNTERPARTY	\$ 12,975,835

* Datos de marzo de 2014

EVOLUCIÓN DE LA CAPITALIZACIÓN

Evolución de la capitalización de mercado de las bitcoins usando datos en precio USD del CoinDesk Bitcoin Price Index. Valores a día 1 de cada mes.



TRANSACCIÓN EN BITCOINS



CARTERAS ELECTRÓNICAS Y DIRECCIONES BITCOIN

En una transacción de A a B, ambos han de contar, en sus ordenadores o dispositivos móviles, con carteras electrónicas.

Estas carteras son archivos que dan acceso a direcciones Bitcoin, cadenas de texto con letras y números, con su propio balance de Bitcoins.



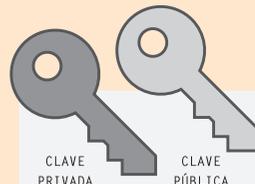
CREANDO UNA DIRECCIÓN BITCOIN

El primer paso para realizar la transacción es crear una dirección Bitcoin.

Algo semejante a lo siguiente:

```
15nqQGfkgox  
rBnsshD6vCu  
MWuz71MK51U
```

INICIANDO LA TRANSACCIÓN



Con ellos generamos un par de claves criptográficas, una privada y una pública.

La clave pública es la que enviamos a la transacción que permite a otros verificar que un mensaje firmado con la clave privada es válido.

Para hacer efectiva la transacción, A dice a su software cliente Bitcoin que quiere realizar una transferencia a la dirección pública de B.

El software cliente firma digitalmente la petición con la clave privada de la dirección desde la que A desea transferir fondos.

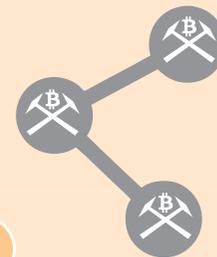


Cualquiera en la red Bitcoin puede ahora verificar que la petición de transacción procede del legítimo dueño.



VERIFICANDO LA TRANSACCIÓN

La petición circula por la red Bitcoin hasta que los usuarios conocidos como "mineros" la procesan.



TRANSACCIÓN REALIZADA

La cuenta de B habrá crecido en el mismo número de Bitcoins que habrá decrecido la de A.

La transacción se ha completado.



Los ordenadores de esos "mineros" empaquetan los datos de las transacciones y generan códigos alfanuméricos conocidos como "hash", para lo que Bitcoin utiliza "nonces", números aleatorios añadidos a los datos antes de proceso de "hashing".

El proceso de verificación dura unos minutos y una vez terminado es irreversible.

¹ El hipersector TIC está compuesto por el sector TIC (Fabricación de ordenadores y componentes electrónicos y ópticos, Telecomunicaciones, Programación Informática, Consultoría y otras actividades informáticas, Actividades de Servicios de Información) y por Sectores Adyacentes (Comercio Minorista y Mayorista de Componentes de Información y Comunicación y Contenidos Digitales).

² El sector de Información y Comunicaciones incluye: Edición; Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical; Actividades de programación y emisión de radio y televisión; Telecomunicaciones; Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; y Servicios de información.

³ El sector TIC según el ICEX está formado por: sector de Informática y Electrónica (Componentes electrónicos; Electrónica industrial; Equipos de telecomunicaciones; Informática hardware e Informática software) y sector de Instrumentación Científica y Técnica (Óptica científica y técnica; Microscopios; Instrumentos de precisión y medida e Instrumentos y equipos de laboratorio no hospitalario).

⁴ Coeficiente de correlación 0,61.

⁵ Actividad de captación de recursos para financiar las actividades de entidades no lucrativas. Dichos recursos suelen ser eminentemente financieros, aunque también puede tratarse de otro tipo de bienes o derechos.

⁶ Servicios finales incluye: comunicaciones fijas, móviles y servicios audiovisuales a particulares y empresas, servicios mayoristas con interconexión de red fija, alquiler de circuitos a operadores, transmisión de datos a operadores, interconexión en red móvil, transporte y difusión de la señal audiovisual y acceso a banda ancha mayorista.

⁷ Las soluciones cloud son un modelo tecnológico que permite el acceso ubicuo, adaptado y bajo demanda en red a un conjunto compartido de recursos de computación configurables (por ejemplo: redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios). Permite el almacenamiento de información, la realización de copias de seguridad o backups, gestionar software o como plataforma tecnológica completa que incluye todos los servicios anteriores.

3 contenidos digitales



Violeta aprende cualquier canción con solo oírla una vez. ¡Tiene superoído!

Resumen ejecutivo

En 2013, España ha experimentado un retroceso general en los ingresos totales de los sectores que conforman la industria de contenidos.

En el ámbito editorial el formato digital continúa ganando peso relativo, pero principalmente por la disminución de libros en formato papel. Destaca la alta tasa de lectura de periódicos digitales, ya que la mitad de la población española lee noticias y revistas online, si bien es cierto que este dato ha disminuido en un 5,7% (tres puntos porcentuales) con respecto a 2012.

Durante 2013, el número de individuos que escuchó música online aumentó en un 34%, aunque este dato no compensó la caída en la facturación del sector musical en formato digital, que descendió por primera vez, en un 0,3%. Los mercados

de música y de vídeo han seguido un comportamiento similar. El formato digital en la música representa ya el 40% del volumen del mercado total por ingresos, debido, principalmente, a que los ingresos del mercado correspondiente a soportes físicos han disminuido un 22,8%. Con respecto al vídeo online, durante 2013 se ha producido un aumento de más del 10% en el número de personas que consumen contenidos audiovisuales. Sin embargo, la demanda de contenidos de pago aún continúa siendo reducida, reflejando los datos que los españoles todavía prefieren mayoritariamente disfrutar de contenido gratuito. En concreto, ocho de cada 10 usuarios declaran que han descargado vídeos de forma gratuita (incluyendo contenidos pirateados), mientras que sólo tres de cada 10 han consumido contenidos de pago.

La industria de los videojuegos muestra un descenso en sus compras (15% menos de unidades vendidas en este sector), si bien la demanda de juegos en la Red ha experimentado un aumento. Uno de los principales motores del aumento de los jugadores son los teléfonos móviles, produciéndose un crecimiento elevado de las descargas gratuitas de juegos para el Sistema Operativo Android a través de su marketplace.

Por su parte, aunque lo ha hecho ligeramente, la inversión publicitaria en medios digitales se ha vuelto a reducir durante 2013. Por formatos, el peso relativo de los e-mails con respecto al total ha caído un 34,5% en el último año. Los formatos integrados (formatos que tienen posición fija en la página) mantienen su posición de liderazgo y se sigue apostando por el vídeo en streaming.

Resumen de los principales indicadores de contenidos digitales en España

Fuente: eEspaña 2014

	2013	2012
Personas que acceden a periódicos online, en % de la población	50	53
Personas que escucharon música online	14.105.000	10.518.000
Personas que visualizaron vídeos online	21.131.000	19.039.000
Personas que han comprado online libros (incluye libros electrónicos), revistas y periódicos	2.319.000	2.055.000
Personas que han comprado online material formativo	1.011.000	1.017.000
Personas que han comprado online software de juegos de ordenador y videoconsolas y sus actualizaciones	1.220.000	1.349.000
Personas que han comprado online música o películas	1.396.000	1.263.000
Personas que han comprado online software y sus actualizaciones (excluido software de juegos)	1.440.000	1.263.000
Mercado discográfico sin soporte físico, en millones de euros	48,1	48,3
Inversión publicitaria online en todos los formatos existentes, en millones de euros	878	885,7

Industria de los contenidos

La industria de contenidos¹ reduce un año más sus ingresos, continuando con la tendencia negativa de los últimos años en la mayor parte de los sectores (Gráfico 3.1.). Estos descensos se deben en gran medida a la pérdida de ingresos en el

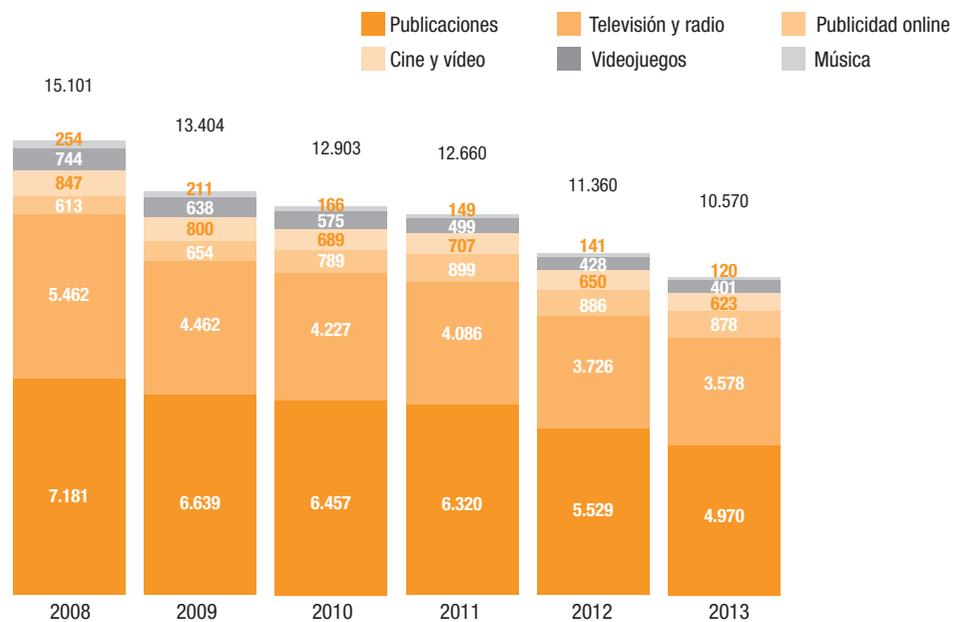
mercado en formato físico, como por ejemplo ocurre en el musical o en el de vídeos, en el que, en cambio, el informe *A profile of current and future audiovisual audience*², publicado por la Comisión Europea, mantiene una perspectiva

positiva en cuanto al futuro, ya que estima que la industria cinematográfica aumentará su volumen de ingresos en un 1,3% para 2017, principalmente debido a la venta de vídeos en formato electrónico.

La industria de contenidos reduce un año más sus ingresos continuando con la tendencia negativa de los últimos años

Gráfico 3.1. Facturación de la industria de contenidos en España, en millones de euros

Fuente: eEspaña 2013 a partir de Adese, DEV, Promusicae, Infoadex, CNMC, Ministerio de Cultura, FAPAE, GFK y AEDE (2014)



De igual modo, tanto las exportaciones como las importaciones de bienes culturales presentan una tendencia negativa en los últimos cinco años (Gráficos 3.2. y 3.3.), en el caso de

las segundas, probablemente, a causa del menor consumo. La caída más acentuada en último año se ha producido en el sector audiovisual, en el que las exportaciones han disminuido en un 39%

en el período 2011-2012, mientras que las importaciones cayeron en un 15% en el mismo espacio de tiempo.

Gráfico 3.2. Evolución de las importaciones de bienes culturales. España, en millones de euros

Fuente: eEspaña 2014 a partir de MECD (2013)

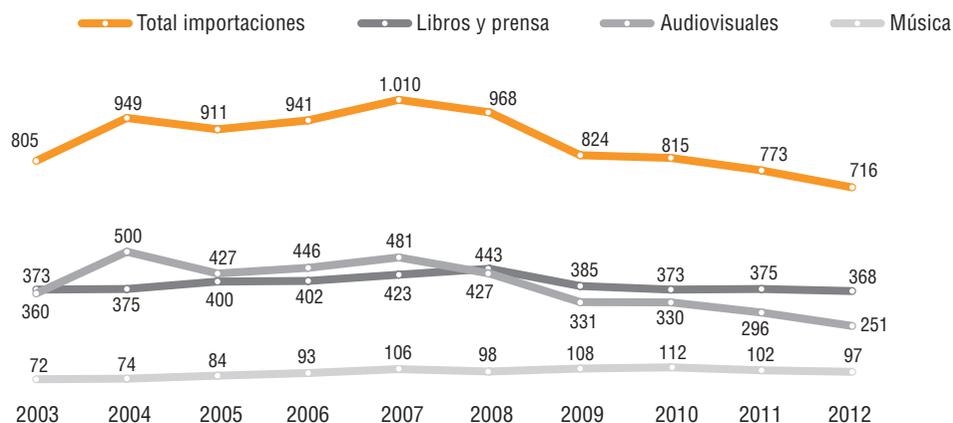
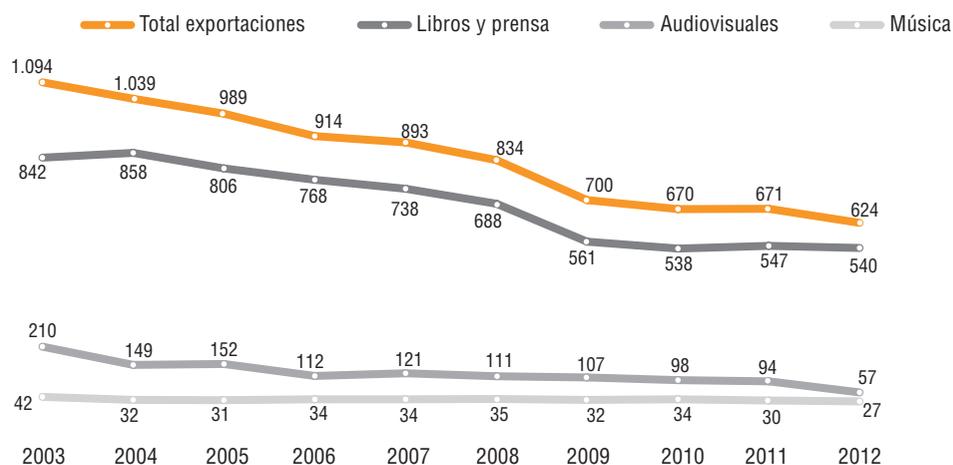


Gráfico 3.3. Evolución de las exportaciones de bienes culturales. España, en millones de euros

Fuente: eEspaña 2014 a partir de MECD (2013)



El consumo de contenidos digitales de pago parece sufrir un ligero retroceso en la mayor parte de sectores durante 2013 (Gráfico 3.4.). Cabe destacar que se ha producido un descenso de casi el 20% en términos absolutos del número de personas que pagan por jugar en red.

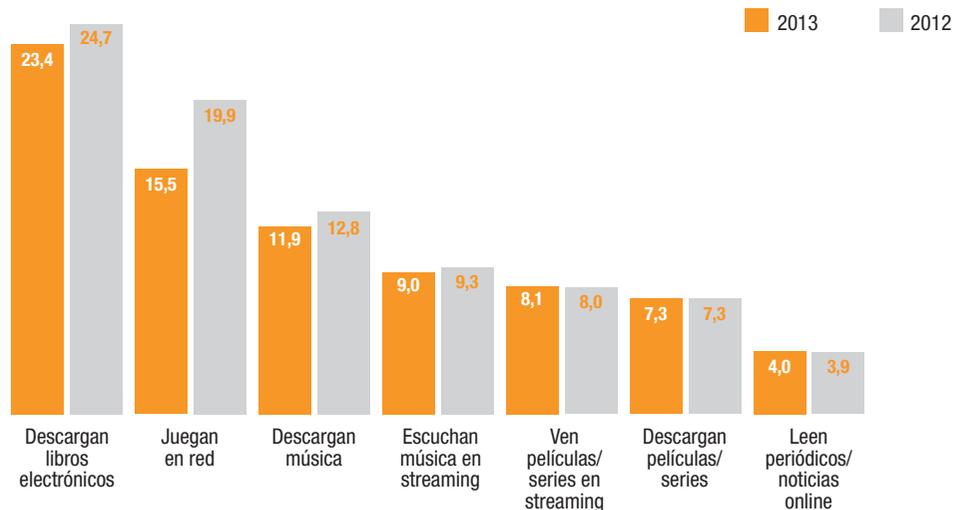
No obstante, otros sectores, como el de la música en streaming, aún con un menor porcentaje sobre internautas, ha experimentado un aumento de más de un 15%³ en número absoluto de personas, si bien, este hecho no es suficiente para compensar la pérdida de ingresos del

sector musical digital. A su vez, el cambio de modelo de negocio de algunos diarios online ha provocado que, mientras que ha disminuido la proporción de internautas que consume este contenido, ha aumentado el porcentaje de lectores online que pagan por ello.

Se ha producido un descenso de casi el 20% en términos absolutos del número de personas que pagan por jugar en red

Gráfico 3.4. Consumo de contenidos digitales de pago en España, en % de internautas que consumen cada categoría de contenido

Fuente: eEspaña 2014 a partir de AIMC (2014)



A pesar de los descensos en el porcentaje de internautas que consumen diversos contenidos digitales de pago, el número de compradores online que ha adquirido

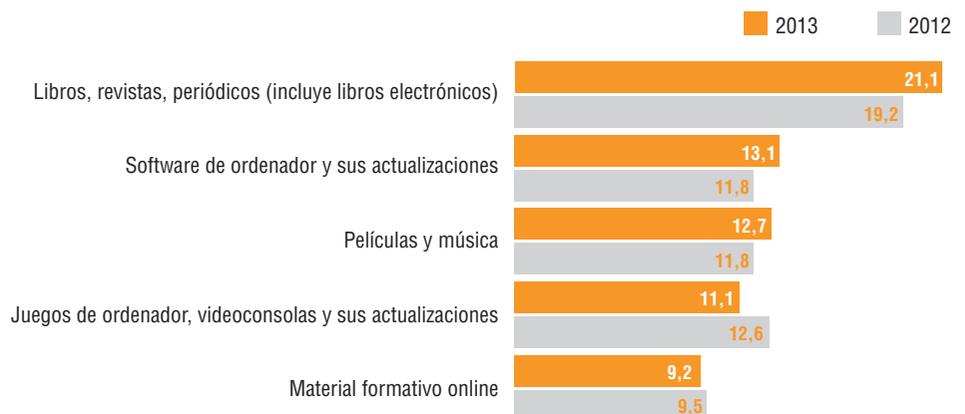
contenidos a través de Internet ha aumentado ligeramente en el último año (Gráfico 3.5.), aunque existen algunas excepciones a esta tendencia, como el

caso de la demanda de contenidos de pago relacionados con videojuegos y material formativo.

Gráfico 3.5. Personas que han comprado contenidos digitales a través de Internet en España*, en % sobre el total de compradores online

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Durante los últimos 12 meses



Y si bien existe una mayor proporción de compradores online que adquieren contenidos de pago las tasas de consumo de contenidos ilegales⁴ siguen siendo altas.

En 2013, según los datos publicados por la Oficina de Armonización del Mercado Interior, OAMI, en su informe *European citizens and intellectual property: perception, awareness and behaviour*⁵, se estima que el 18% de la población española declara que ha accedido intencionadamente

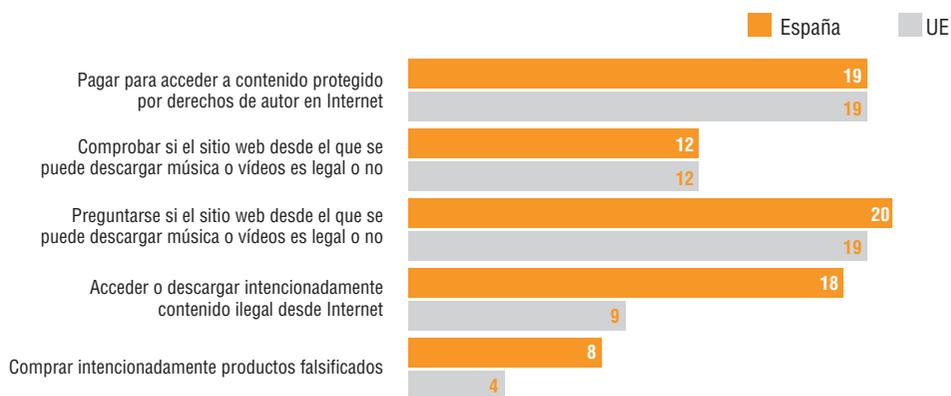
a contenido digital por mecanismos que vulneran los derechos de propiedad intelectual. Esta tasa supondría el doble de la media de la UE (Gráfico 3.6.). En el informe se afirma que, como principio, la descarga ilegal de contenidos a través de Internet es condenada por la sociedad europea. En este sentido, el 72% de los europeos afirma que es totalmente inaceptable descargar contenido ilegal, aun cuando no exista alternativa legal, una cifra que desciende al 61% en el caso español.

En este aspecto, el Consejo de Ministros celebrado con fecha 14 de febrero de 2014 ha aprobado un nuevo Proyecto de Ley de Propiedad Intelectual, que tiene tres grandes objetivos: adecuar el concepto de copia privada y su compensación al medio digital, regular el funcionamiento de las entidades de gestión de derechos de propiedad intelectual y proteger tales derechos en el entorno digital.

Gráfico 3.6. Comportamientos relacionados con la propiedad intelectual de los contenidos digitales. España-UE, 2013, en % sobre la población*

Fuente: eEspaña 2014 a partir de OAMI (2013)

* Datos sobre el total de personas encuestadas por OAMI (mayores de 15 años) que responden a la pregunta de si durante los últimos 12 meses han experimentado personalmente o realizado alguno de los comportamientos mencionados



No obstante, los españoles han aumentado su conocimiento en relación a la existencia de sitios web legales para acceder a contenido digital, incluso superando a la media europea en este

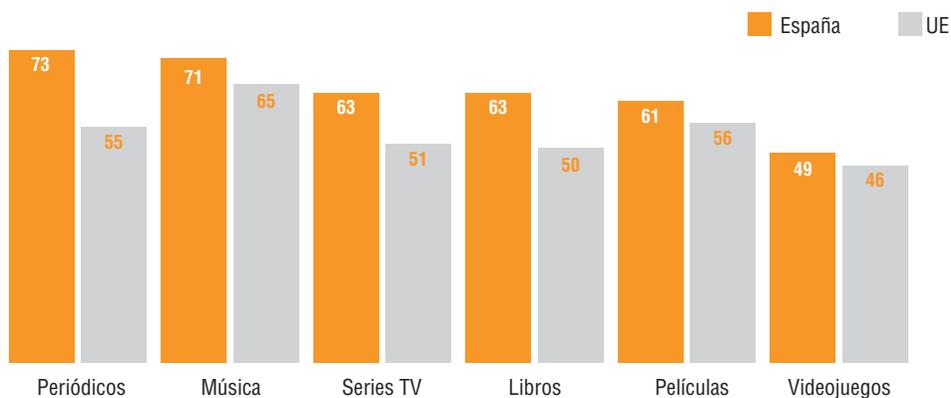
aspecto (Gráfico 3.7.). En España, existen multitud de proveedores de contenidos en prácticamente todos los sectores, pero la mayor notoriedad se encuentra en el de los diarios, donde el 73% de la

población española conoce de la existencia de alguna oferta legal, lo que supone un 32,7% más que en el conjunto de la UE.

Gráfico 3.7. Conciencia de ofertas legales para acceder a contenido digital protegido con copyright. España-UE, 2013, en % sobre la población*

Fuente: eEspaña 2014 a partir de OAMI (2013)

* Datos sobre el total de personas encuestadas por OAMI (mayores de 15 años) que responden a la pregunta de si conocen la disponibilidad de ofertas legales en Internet para el acceso vía streaming o descarga de los productos mencionados



Top audiencia en Internet

AIMC (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación), en su *Marco general de los medios en España 2014*, ha reflejado los principales sitios controlados por el EGM (Estudio General de Medios) con mayor penetración, donde la audiencia online de los proveedores de contenidos digitales es medida a través del acceso de las cuentas IP que conectan con cada sitio web.

En general, el ranking de sitios de Internet de contenidos con mayor audiencia está compuesto por empresas televisivas o por diarios. El Top 10 lo lidera YouTube, con una proporción de visitantes únicos en los últimos 30 días del 48,4%, porcentaje muy por encima de la segunda página con mayor audiencia, Marca, con un 12,1%.

Top 10* de audiencia de Internet de los principales sitios de contenidos digitales. España, en % sobre el total de los visitantes únicos en los últimos 30 días**

Fuente: AIMC (2014)

* Sobre sitios controlados por el EGM

** Datos de noviembre de 2013

Top 10			Penetración, en %	Top 10			Penetración, en %
1		Youtube	48,4	6		RTVE.es	5
2		Marca	12,1	7		Lasexta.com	3,7
3		El País	10,9	8		Sport	3,3
4		Antena 3 TV	6,6	9		20minutos.es	3,2
5		As	6,4	10		El Mundo Deportivo	3,2

Contenido editorial

La era digital sigue transformando la forma de presentación del contenido editorial, así como los hábitos de lectura de la sociedad española. De este modo, se está produciendo un aumento de las versiones digitales (aunque durante 2013 se produjo un descenso en la edición

electrónica de un 5,4%), a la vez que disminuyen los contenidos publicados en formato papel (Gráfico 3.8.).

Más de 23.000 libros fueron inscritos en 2013 en el ISBN (International Standard Book Number) como formatos

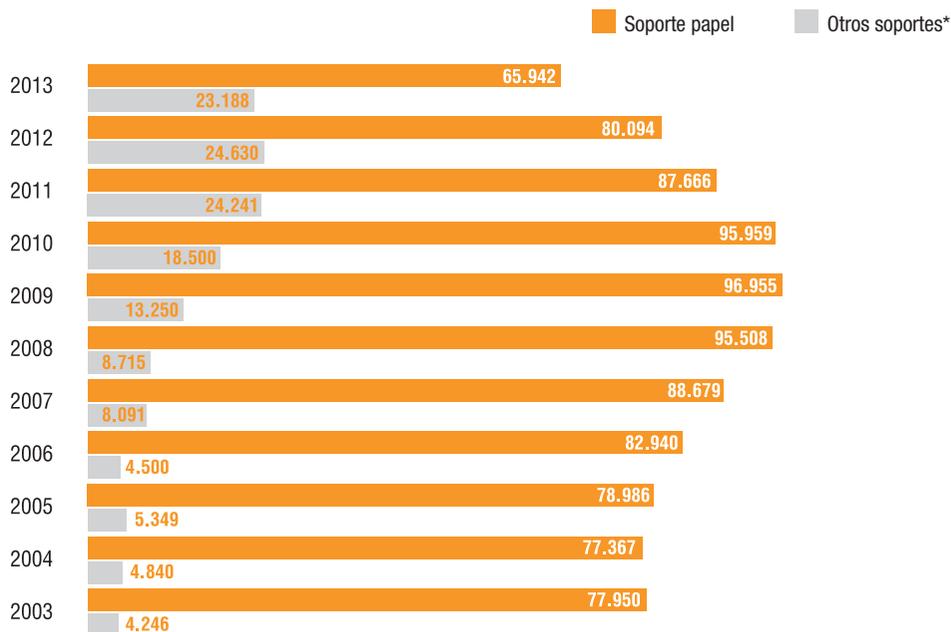
electrónicos, lo que supone un 26% de la inscripción total de libros. Por el contrario, los registrados en formato papel han pasado a representar un 74% del total de libros inscritos, frente al 94% que representaban hace una década.

El 26% de los libros inscritos en el ISBN en 2013 fueron registrados como formato electrónico

Gráfico 3.8. Evolución de los libros inscritos en el ISBN en España

Fuente: eEspaña 2014 a partir de MECD (2014)

* Otros soportes incluye ediciones electrónicas, audiolibros, videolibros y diapositivas, constituyendo las ediciones electrónicas más del 98% de la categoría en 2013



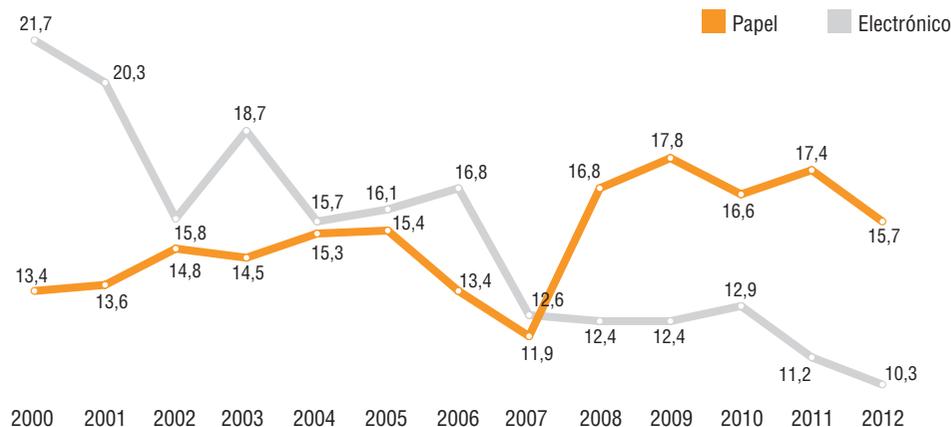
Una de las causas de las variaciones en el consumo de libros de cada modalidad puede estar directamente relacionada con su precio. De hecho, uno de los temores de la industria en España era que el libro digital desencadenara una guerra de precios. En este sentido, durante los últimos 13 años la relación del precio

del libro electrónico con la de aquellos en formato papel se ha invertido, por lo que si en el año 2000 el electrónico era más caro, superando los 21 euros de media, en 2012, su precio se ha reducido a menos de la mitad, llegando a ser una alternativa más barata que la compra de libros en formato tradicional (Gráfico 3.9).

Es también interesante hacer notar que la reducción del precio del eBook ha seguido un patrón repetitivo, el cual combina períodos de cierta estabilidad de precios (2004-2006 y 2007-2010) con otros de aguda disminución (2000-2002, 2006-2007 y 2010-2012).

Gráfico 3.9. Evolución del precio medio de los libros en formato papel y electrónico en el comercio minorista. España, en euros

Fuente: eEspaña 2014 a partir de MECD (2013)



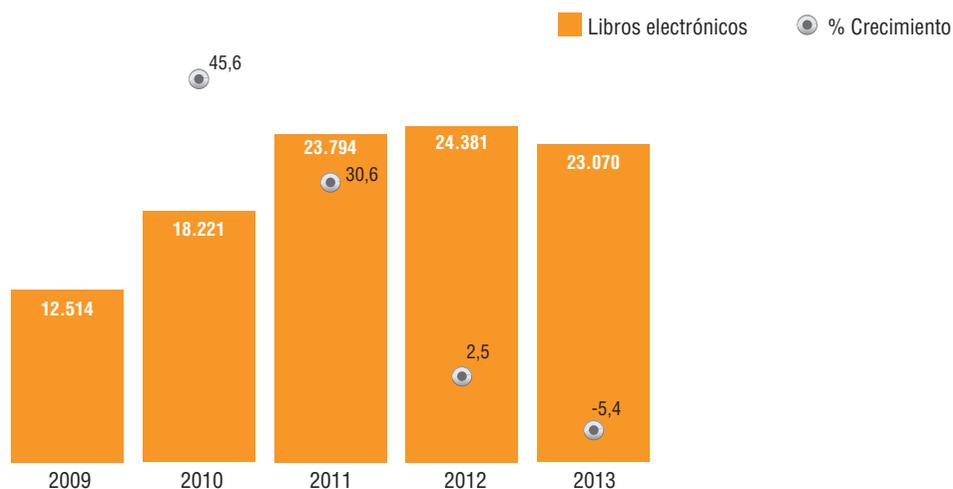
Por otra parte, al analizar exclusivamente la evolución de la inscripción en el ISBN de los libros electrónicos durante el último año, los datos reflejan una disminución del 5% del número de nuevos eBooks (Gráfico

3.10.). Parece que la transformación digital ocurrió en el período 2009-2012, y a partir de entonces la proporción de libros electrónicos se ha mantenido relativamente estable, con un ligero

crecimiento en 2012 y una disminución en 2013. A pesar de ello, la Agencia de ISBN advierte que esta cifra podría ser superior, ya que no todos los libros que se publican en este formato solicitan ISBN.

Gráfico 3.10. Evolución del registro de libros electrónicos y % de variación interanual. España

Fuente: eEspaña 2014 a partir de MECD (2014)



En el caso de la prensa, la audiencia ha sufrido una disminución en el número de lectores tanto en formato digital como en el de papel (Gráfico 3.11.), aunque mayor en términos relativos en lo que respecta al segundo. Por otro lado, la menor demanda de periódicos en Internet en 2013 (salvo para los contenidos de pago) rompe con la tendencia creciente de los últimos años. Pese a la disminución sufrida en el ámbito

de los periódicos electrónicos, la brecha entre el formato digital y el papel se ha incrementado debido a la caída aún más pronunciada que se ha producido en el consumo en papel de manera que, desde 2010, la audiencia de la prensa española se orienta más hacia lo digital.

Actualmente, la mitad de la población accede a periódicos online⁶, mientras que

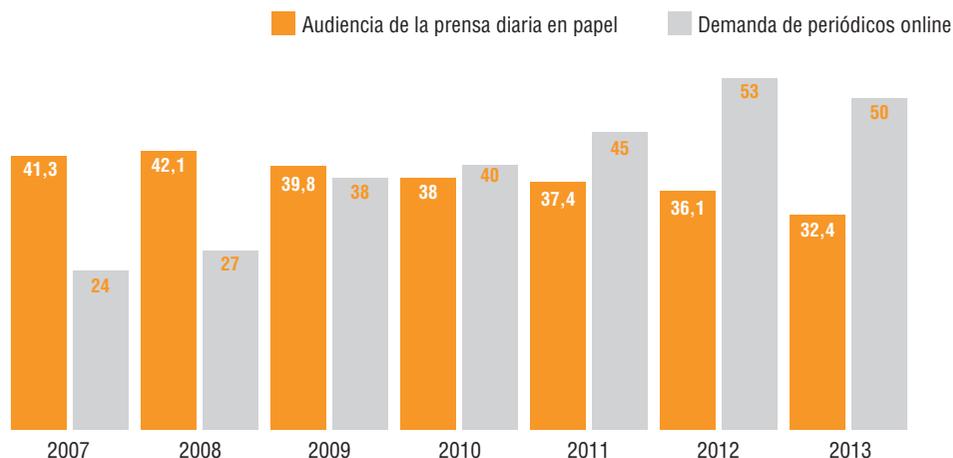
el 32% lee periódicos impresos. Por otro lado, según el informe *Navegantes en la Red 2014*⁷, publicado por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), el modelo de negocio basado en las suscripciones sigue teniendo más peso en el ámbito offline. De este modo, el 7,5% de los internautas está suscrito a un periódico o revista en formato papel, mientras que el 5,3% lo está en formato electrónico.

La audiencia de la prensa española se orienta más hacia lo digital desde 2010. Actualmente la mitad de la población accede a periódicos online, mientras que el 32% lee periódicos impresos

Gráfico 3.11. Individuos que acceden a diarios online y audiencia de la prensa diaria en papel*. España, en % de la población

Fuente: eEspaña 2014 a partir de AIMC (2014) y Eurostat (2013)

* Datos sobre el total de personas mayores de 14 años encuestadas por AIMC y referidos al período de enero a noviembre de cada año



Centrándose exclusivamente en el acceso a periódicos digitales en 2013, España continúa presentando un porcentaje de internautas lectores superior a la media europea (Gráfico 3.12.). Al igual que ha ocurrido en nuestro país, en Europa también ha retrocedido la audiencia de la prensa digital.

Si se analizan los datos atendiendo a variables demográficas, se aprecian diferencias en función del sexo ya que, tanto en España como en la UE, los

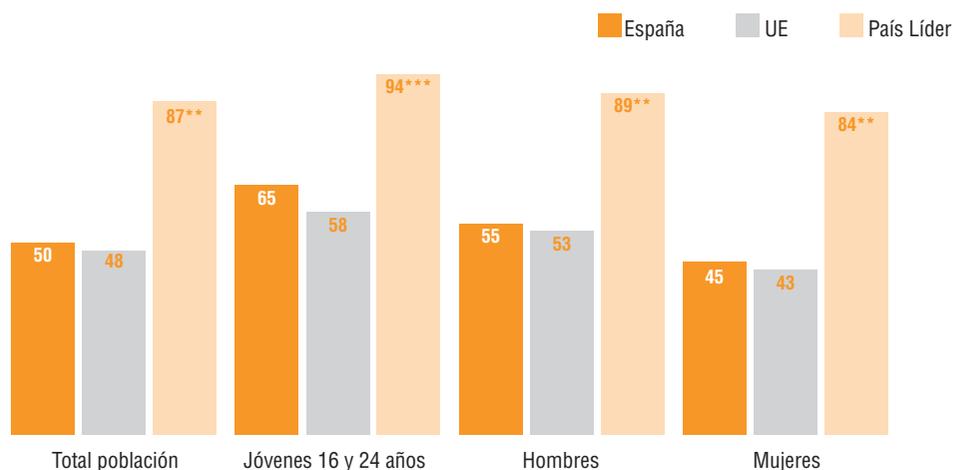
hombres acceden en mayor medida que las mujeres a los periódicos digitales (10 puntos por encima). De igual modo, resalta la acogida positiva que la prensa digital tiene entre la población joven española (de 16 a 24 años), que se sitúa 15 puntos porcentuales por encima de la media nacional, si bien, en este estrato también se ha producido un descenso de seis puntos porcentuales con respecto a 2012, debido principalmente a la disminución experimentada en aquellos con nivel formativo bajo-medio. Por otro

lado, el *Libro Blanco de la Prensa Diaria 2014*⁸, publicado por AEDE (Asociación de Editores de Diarios Españoles) afirma que los jóvenes de entre 25 y 35 años son el sector de la población más predispuesto al pago por contenidos en la prensa. Además, este informe indica que los usuarios de tableta están más comprometidos con el pago de suscripciones digitales, ya que una de cada cuatro personas con tableta paga por contenidos digitales, frente a los 12 de cada 100 usuarios de ordenador.

Gráfico 3.12. Acceso a periódicos online. España-UE*, 2013, en % de población

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)

* Se añade Noruega
 ** Noruega
 *** Finlandia y Noruega



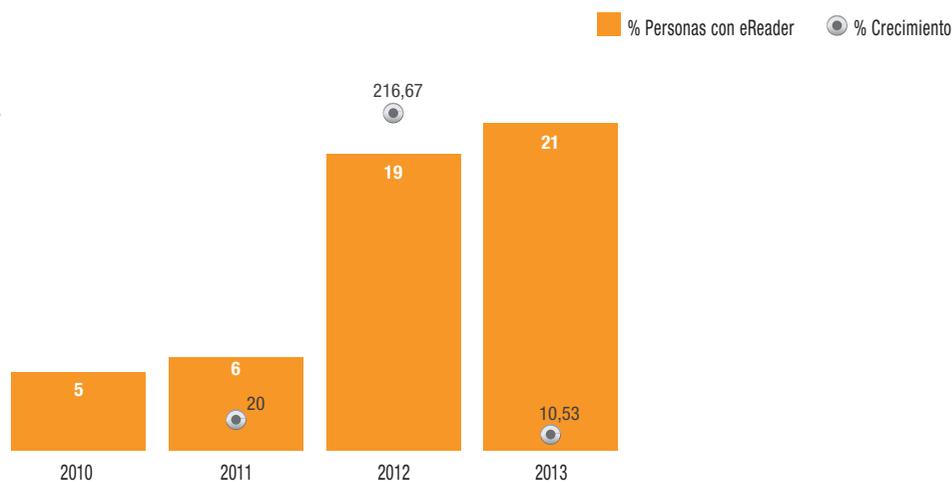
eBook en español en EE UU

Según el Observatorio de la Lectura y el Libro, del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el eBook está favoreciendo la penetración de libros en español en EE UU, donde, según datos del ICEX, más del 16% de la población está formada por hispanos, por lo que la demanda de contenido editorial en lengua española es cada vez mayor. A ello hay que añadir que la adopción de dispositivos digitales de lectura está creciendo más rápidamente entre los hispanos que entre el resto de la población estadounidense en los últimos años. En concreto, en el año 2012 la proporción de población hispana que poseía un eReader creció en un 217%.

Como consecuencia, las editoriales de contenido castellano comercializan un mayor número de publicaciones electrónicas y, además, las ofrecen a un precio medio más bajo que las versiones en papel. Si antes de 2010 la oferta de títulos en español se situaba en torno a 10.000 referencias en las librerías online de EE UU, a finales de 2013 solo la web de Barnes & Noble ofrece ya cerca de 65.000 libros y la página web en español de Amazon cuenta con cerca de 70.000 títulos, cantidad que duplica a la que existía en 2012, cuando se lanzó esta página. Sin embargo, las ventas de libros en español en EE UU aún representan menos del 5% de las totales.

Personas hispanas que disponen de eReader en EE UU, en % sobre la población hispana

Fuente: eEspaña 2014 a partir de MECD desde Pew Research Center (2014)



Estos cambios en la demanda de la prensa tienen también su influencia en la inversión en publicidad en los medios españoles. *El Libro Blanco* de AEDE señala que los diarios online representan el 14,1% de la inversión publicitaria total en diarios, frente al escaso 3,5% en 2007. Sin embargo, la inversión publicitaria total en la prensa se ha visto notablemente disminuida, de modo que entre 2007 y 2012 la realizada de media por anunciante se ha reducido

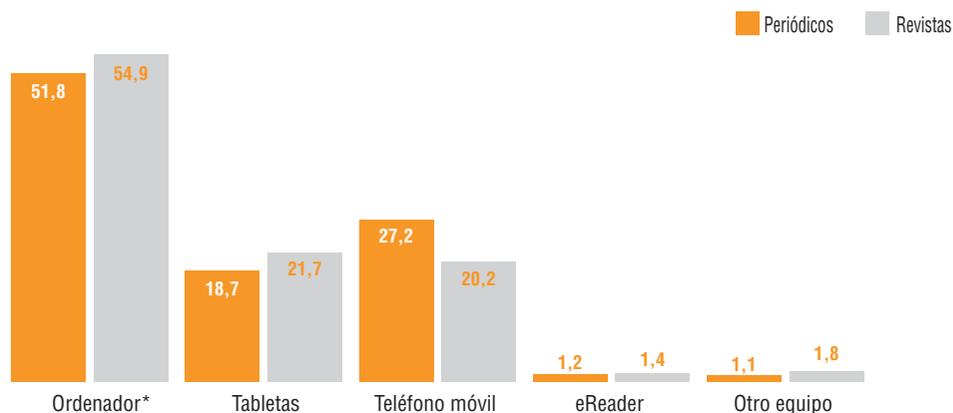
un 30%, pasando de casi 100.000 euros a menos de 70.000 euros. Además, 18.000 marcas han dejado de anunciarse en los medios y se publicaron un 12,5% menos de páginas de anuncios que el año anterior. Esta caída de la inversión publicitaria no ha tenido lugar sólo en España, sino también en otros países afectados notablemente por la crisis financiera: Grecia, Italia, Portugal e Irlanda, así como en Holanda.

Con respecto a las herramientas electrónicas utilizadas para leer contenido escrito, la mayor parte de los internautas que leen libros o revistas escogen cualquier tipo de ordenador (de sobremesa, portátil o netbook) como dispositivo para la lectura de estos contenidos (Gráfico 3.13.). Por su parte, los eReaders parecen reservarse para la lectura de libros, ya que sólo el 1% de los internautas los utilizan para hacer lo propio con revistas o periódicos.

Gráfico 3.13. Tipo de dispositivo para la lectura de periódicos y revistas electrónicas, España, 2013, en % de internautas

Fuente: eEspaña 2014 a partir de AIMC (2014) e INE (2013)

* Incluye ordenadores de sobremesa, portátiles o netbooks



Música y vídeo

En el año 2013 vuelve a disminuir la facturación de la industria discográfica por duodécimo año consecutivo, con un volumen total de 119,8 millones de euros, lo que supone un 15% menos que en 2012 (Gráfico 3.14.). Aunque el principal motivo de esta disminución se debe a la caída de las ventas en los soportes físicos, en 2013 se ha producido por primera vez un descenso, aunque ligero (del 0,3%), de las ventas discográficas en formato digital. No obstante, si se considera la contribución

de cada uno de estos ámbitos al mercado discográfico total, se observa que lo digital va adquiriendo cada vez más importancia relativa (debido a la mayor disminución del valor del mercado físico), representando ya más del 40% de los ingresos totales de la industria.

En cuanto a los formatos de venta en este mercado, los servicios mensuales de suscripción, como los ofertados por Spotify, Deezer o Napster, continúan afianzándose y aportan 20,3 millones

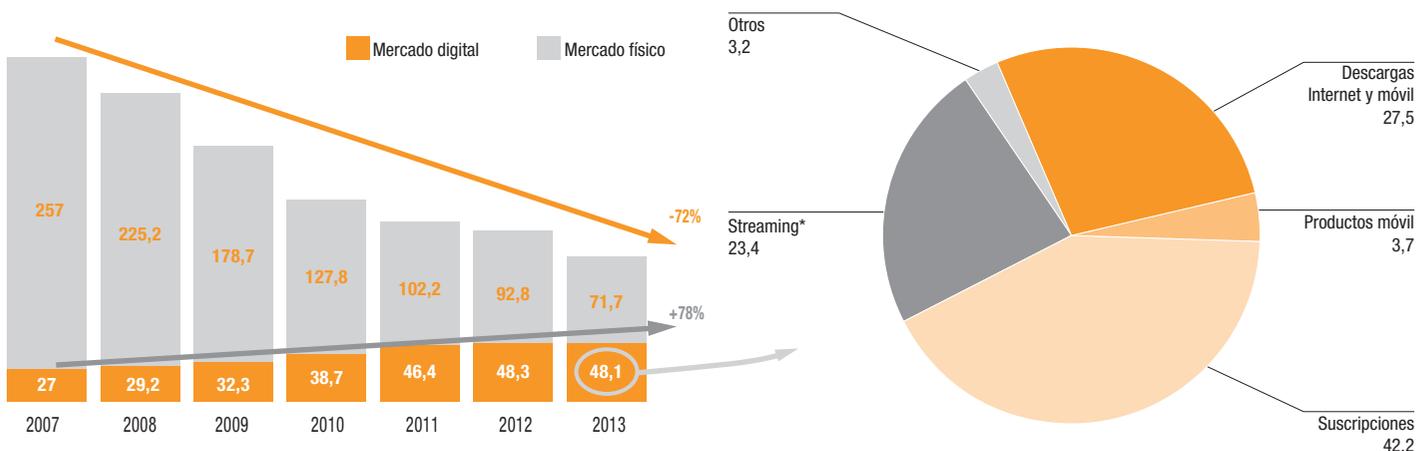
de euros a la industria discográfica. De hecho, este formato es el único que ha aumentado sus ingresos de forma significativa con respecto a 2012, produciéndose una caída en el resto, especialmente en el caso de los productos para móviles, cuyos ingresos han descendido un 17,9%. Ni tan siquiera el auge de los smartphones en la población española ha conseguido que se incrementen los ingresos por descargas a través de Internet y del móvil durante 2013, que han disminuido un 9,5%.

En 2013 se produce, por primera vez, un descenso en las ventas discográficas en formato digital

Gráfico 3.14. Mercado discográfico español y desglose del mercado digital según formatos, en millones de euros y en %

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Rooter y Promusicae (2014)

* Incluye streaming financiado por publicidad



La Federación Internacional de la Industria Fonográfica (IFPI) considera que una de las principales causas de la caída de los ingresos discográficos son las páginas que ofrecen ilegítimamente música protegida por derechos de autor. Como consecuencia, IFPI ha enviado una carta a Google para solicitar que frene la redirección a los usuarios de Internet hacia fuentes ilegales⁹. Las investigaciones indican que los buscadores constituirían una gran puerta para el acceso a música ilegal y que sería posible, si así se acordase y tras el pertinente análisis de las posibles consecuencias indirectas, tomar medidas

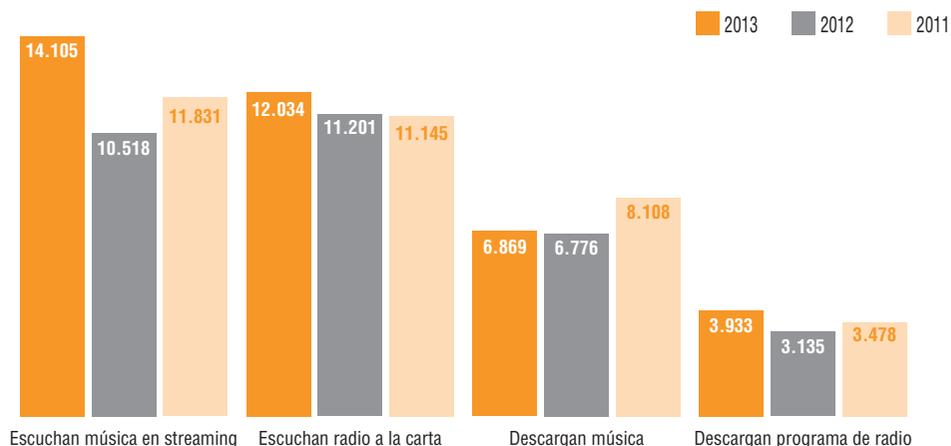
para dar prioridad a los servicios legales de música sobre los sitios piratas en los resultados de las búsquedas.

Por otro lado, los datos indican que pese a la disminución de la facturación del sector musical, los internautas no han descendido su consumo de este contenido. En este sentido, el número de personas que reproduce música y radio, tanto en modalidad de streaming como de descarga, ha aumentado con respecto a 2012, en concreto el de música en streaming un 34% (Gráfico 3.15.). Así, uno de los retos para la industria

musical sería traducir este incremento del consumo de audio en Internet en ingresos para el sector. Otro de los retos que se plantea ligado al mundo digital es aumentar el número de internautas que escuchan la radio en directo online, ya que según el *Marco General de los Medios de España*¹⁰, publicado por la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicación, de los más de 24 millones de personas que escuchan la radio en directo en nuestro país, sólo el 3,2% de la población lo haría a través de Internet.

Gráfico 3.15. Consumo de contenido de audio en Internet. España, en miles de personas

Fuente: eEspaña 2014 a partir de AIMC (2014) e INE (2013)



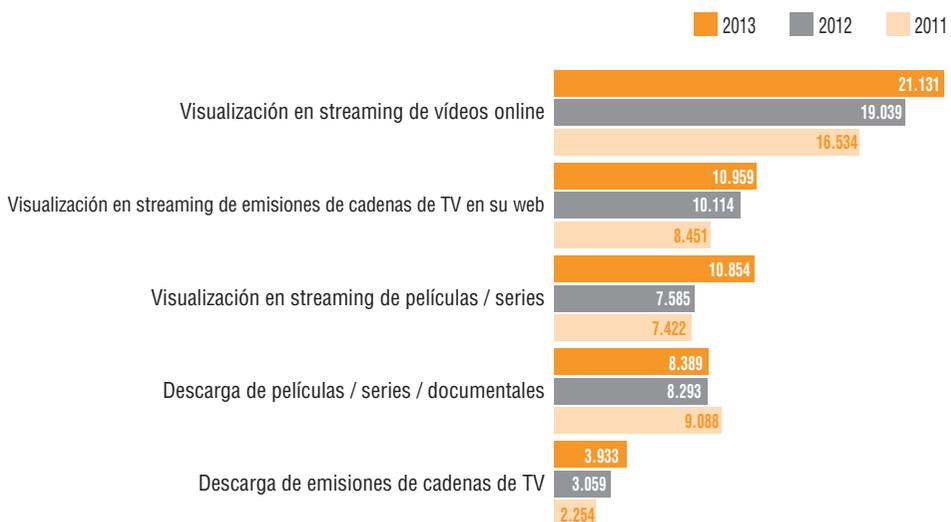
Con respecto al uso del vídeo en Internet, durante 2013 se ha producido un aumento en el número de personas que consumen contenidos audiovisuales, especialmente en lo que respecta a la visualización de películas o series en formato streaming (Gráfico 3.16.). Según el informe de AIMC, un tercio de los usuarios utiliza el ordenador portátil o

netbook como dispositivo para visualizar películas, series o documentales, seguido del ordenador de sobremesa. En línea con el aumento y la mayor utilización de los smartphones por parte de la población española, el contenido de vídeo es también visualizado cada vez en mayor medida (con un incremento de un 38,8%) a través de estos dispositivos.

Por otro lado, aunque muy lentamente, se van introduciendo las smartTV (un 5,6% de los usuarios ven contenido de vídeo en streaming a través de televisores conectados a Internet) entre la población española, complementando al resto de equipos electrónicos.

Gráfico 3.16. Consumo de contenido de vídeo en Internet. España, 2013, en miles de personas

Fuente: eEspaña 2014 a partir de AIMC (2014) e INE (2013)



Con relación al contenido cinematográfico, son diversas las plataformas a través de las cuales los usuarios pueden ver películas, si bien los medios tradicionales para

visualizarlas, como son la TV gratuita y las salas de cine, siguen concentrando la mayor demanda (Gráfico 3.17.). De igual modo, ocho de cada 10 consumidores de

contenido de vídeo lo descargan de forma gratuita y más del 50% lo visualiza en streaming gratuitamente. No obstante, este último no se realiza con frecuencia,

ya que sólo el 23% de los consumidores declara utilizar estas plataformas al menos una vez por semana, mientras que el 43% de los mismos descarga vídeos gratuitos al menos semanalmente.

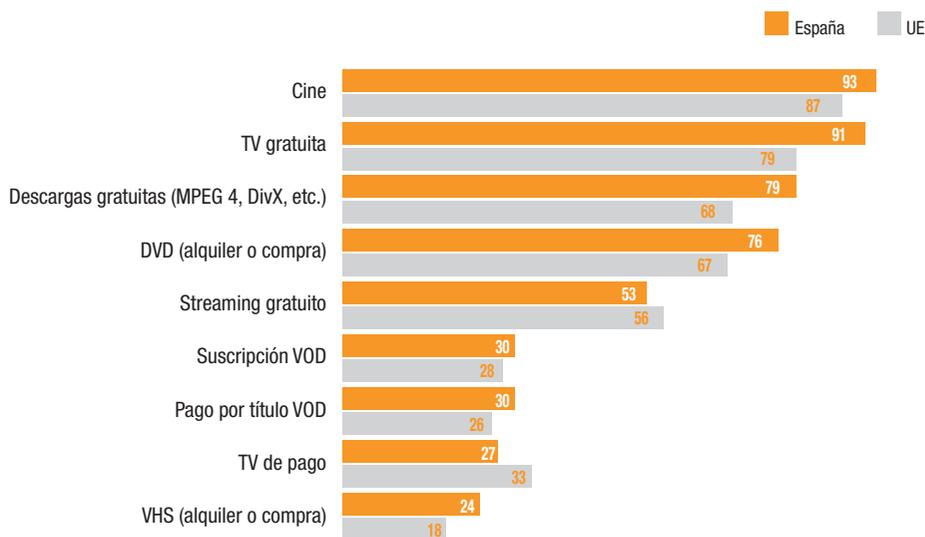
En general, si se comparan los resultados españoles con los datos de la UE, se observa que en España un mayor número de usuarios consume contenido cinematográfico, especialmente en lo que se refiere a la

mayor proporción que acude a salas de cine o descarga vídeos de forma gratuita. La contraparte se sitúa en la televisión de pago, ya que en España se consume un 18% menos que en la media de la UE.

Ocho de cada 10 consumidores de vídeo descargan contenido cinematográfico de forma gratuita

Gráfico 3.17. Uso de las principales plataformas cinematográficas. España-UE, 2013, en % sobre el total de consumidores de contenido de vídeo

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Comisión europea (2014)



La principal motivación que alegan tanto los internautas españoles como los europeos en general para visionar contenido de vídeo de forma gratuita es que las otras opciones serían caras, por lo que no podrían ver todas las películas que desearían (Gráfico 3.18.). Atendiendo también a motivos económicos, el 37% de los usuarios declara que no merece la pena pagar para ver algunas películas y que, por ello, acceden a través de las páginas gratuitas. La falta

de tiempo para acudir al cine no se sitúa como una de las principales justificaciones de los españoles, mientras que en la UE los usuarios que apuntan a este motivo duplican el porcentaje español.

El informe *A profile of current and future audiovisual audience* de la Comisión Europea determina que el perfil medio de los individuos que descargan vídeos de forma gratuita es el de una persona

joven, de población urbana y con un alto nivel educativo, que está interesado en ver una diversidad de películas, pero que se encuentra ciertamente frustrado por su coste, por el retraso en el estreno en canales legales online respecto a las salas de cine (de aquellas que le interesan) y porque considera limitado el catálogo de ofertas legales.

Gráfico 3.18. Motivación para el visionado online o la descarga gratuita de películas. España-UE, 2013, en % sobre el total de usuarios que ven o descargan vídeos de forma gratuita

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Comisión Europea (2014)



Empresas cinematográficas en redes sociales

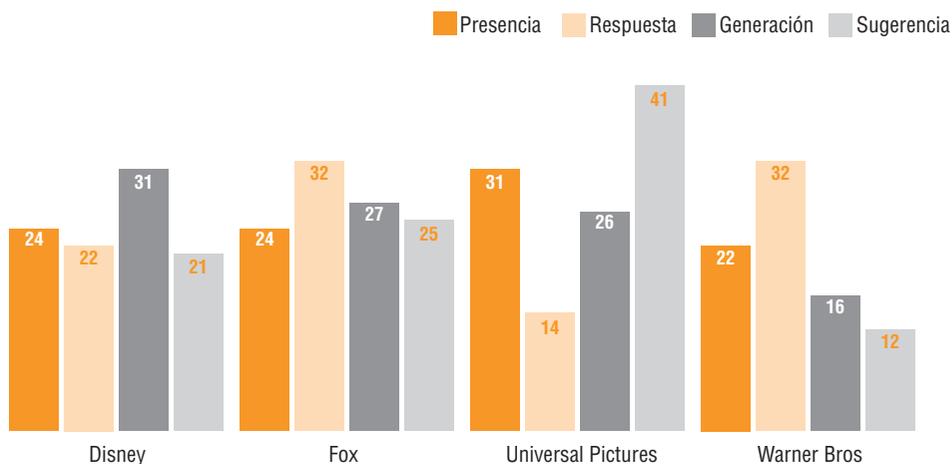
Las empresas cinematográficas incrementan sus esfuerzos de captar la atención de los usuarios y para ello Internet ofrece grandes posibilidades como, por ejemplo, la interacción con los consumidores a través de las redes sociales. IAB Research Spain ha publicado el *II Estudio de actividad de las marcas en medios sociales*, donde analiza a través del modelo PRGS: Presencia (número de fans y contenido generado por la marca), Respuesta (interacciones generadas sobre el contenido creado por la marca), Generación (contenido generado por el usuario sobre la marca) y Sugerencia (el usuario recomienda

y comparte el contenido de la marca) la penetración de las marcas en Facebook, Twitter, YouTube, Tuenti, LinkedIn y Google+. Este análisis ha puesto de relieve que el sector de entretenimiento audiovisual, en comparación con otros sectores, destaca por el nivel de respuesta y sugerencia. De entre las empresas analizadas en este sector, Universal Pictures es la que mayor presencia y sugerencias consigue en las redes sociales. Sin embargo, es precisamente esta misma la que, comparativamente con Disney, Fox y Warner Bros, genera un menor número de respuestas sobre su contenido.

Penetración de las principales empresas de medios y entretenimiento en las redes sociales según el modelo PRGS*. España, 2013, en %

Fuente: eEspaña 2014 a partir de IAB Research Spain (2014)

* Presencia (número de fans y contenido generado por la marca), Respuesta (interacciones generadas sobre el contenido creado por la marca), Generación (contenido generado por el usuario sobre la marca) y Sugerencia (el usuario recomienda y comparte el contenido de la marca)



Otro posible factor que condicionaría el consumo de los contenidos de pago podría estar relacionado con la calidad de los visionados. Según la compañía de investigación de mercados GFK¹¹, el contenido de alta definición todavía no

es la opción predominante en España, ya que representa sólo un 14% de los consumos totales. A tenor de dicho informe, este hecho puede deberse a tres grandes factores: la escasa oferta de contenidos HD (alta definición) en

algunas televisiones de pago, la falta de adaptación del parque de televisores a los contenidos en este formato y a un diferencial de precio, entre SD (estándar) y HD, aún favorable a los primeros.

Videojuegos

Las compras de videojuegos y sus actualizaciones a través de Internet han descendido con respecto a 2012. En concreto, el volumen de unidades vendidas ha descendido en un 15%, lo que supone un 6% menos en la facturación de la industria con relación a 2012 (Gráfico 3.19.). Por el contrario, el precio medio de un videojuego en 2013 fue de 37 euros, reflejando un incremento con respecto a 2012 (lo que mitigó parcialmente el impacto de la caída de ventas en los ingresos) debido, especialmente, al aumento de unos 10 euros en el precio medio de los videojuegos educativos.

Si se centra la atención en el segmento de las videoconsolas, se observan relevantes

variaciones en los ingresos que aporta cada una, así como en el número de unidades vendidas en el último año. Estas diferencias se deben, principalmente, al distinto estado del ciclo de vida de las distintas plataformas. Por ejemplo, en 2013 la novedad en el mundo de las videoconsolas se ha centrado en torno a la Nintendo Wii U, que ha conllevado un incremento de los ingresos por sus videojuegos en más de un 200%. El cambio de tendencia también se ha reflejado en los juegos para PlayStation, de modo que los ingresos por videojuegos de PSP y PS2 se han visto reducidos en un 55% y 75%, respectivamente, manteniéndose un alto nivel de ventas para la PS3, con más de 4 millones de

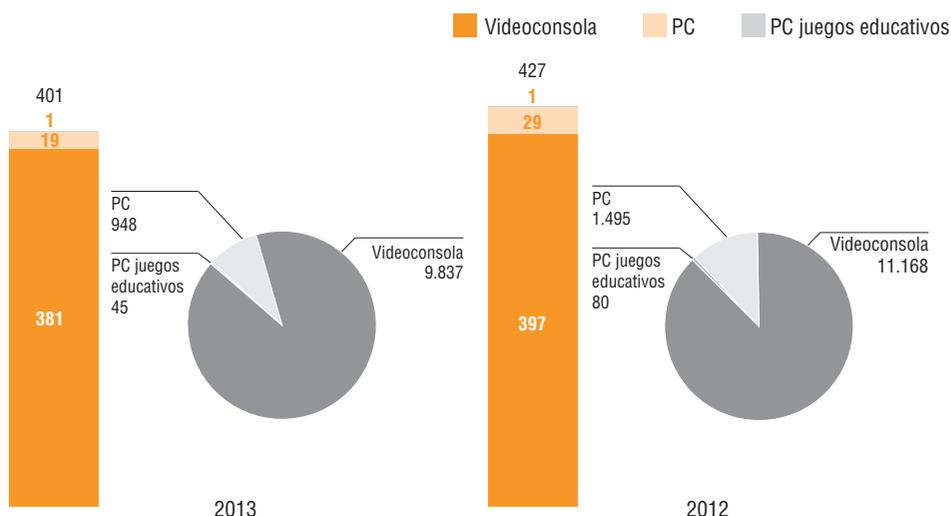
unidades de videojuegos vendidos, a la vez que se ha apostado por comercializar un nuevo modelo en el mercado, la PS4.

El sector de los videojuegos es un ejemplo de la evolución y ciclo de la vida de un producto, ya que el precio por unidad de sus videojuegos está directamente relacionado con la novedad de las consolas, de manera que para aquellos productos maduros en los que ha descendido notablemente la venta de unidades por desfase tecnológico se puede observar también un menor precio medio, mientras que en los juegos de videoconsolas lanzadas recientemente al mercado, el precio por unidad es mayor, como ocurre con la Xbox One o la PS4, donde dicho precio por unidad supera los 60 euros.

Gráfico 3.19. Ingresos del sector de videojuegos*, en España. 2013, en millones de euros y en miles de unidades

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Adese (2014)

* Incluye solo software



El volumen de unidades vendidas de videojuegos ha descendido un 15%, lo que supone un 6% menos en la facturación de la industria con respecto a 2012

En cuanto al comercio electrónico de juegos de ordenador y videoconsolas, se ha roto la tendencia creciente de compra

registrada en España en los últimos años (Gráfico 3.20.). De este modo, 1,2 millones de personas compraron online

estos productos en 2013, lo que supone una disminución del 9,5% con respecto a 2012 sobre el total de las compras online.

Gráfico 3.20. Personas que compran juegos de ordenador y de videoconsola a través de Internet* incluidas actualizaciones, en miles

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Durante los últimos 12 meses

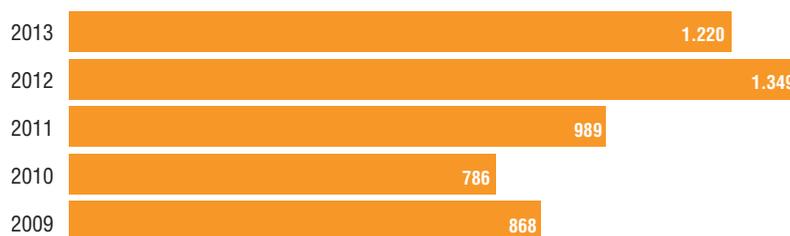
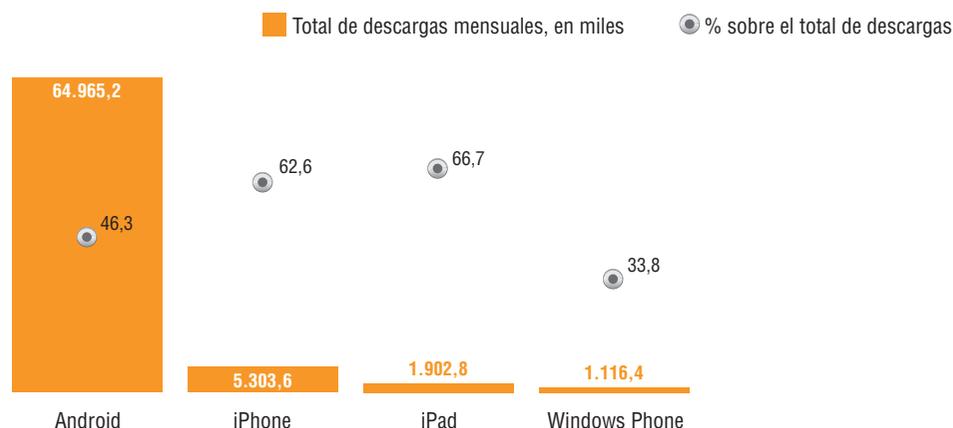


Gráfico 3.21. Descargas o actualizaciones mensuales de aplicaciones móviles de juegos en España en 2013* y % sobre el total de descargas de aplicaciones móviles, por plataforma

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Priori (2014)

* Durante los últimos 12 meses



A pesar de los datos de disminución de compra online, los videojuegos continúan siendo una de las principales actividades de los internautas. Si a ello se le añade la proliferación del uso de smartphones y otros dispositivos móviles entre la población española, se obtiene como resultado un notable incremento del número de descargas de juegos y de sus actualizaciones. En tan sólo diciembre de 2013 el volumen de descargas totales de juegos superó los

73,2 millones (Gráfico 3.21.). La mayoría de ellas se han producido a través de dispositivos Android (casi 65 millones), aunque en general todas las plataformas han disfrutado de un aumento en dicho indicador. En concreto, para los dispositivos iPhone se consiguieron más de 5,3 millones de descargas y casi dos millones para los iPad, lo que implica que el 66,7% de las descargas totales de aplicaciones para este último correspondieron a juegos.

La gran mayoría de las descargas de juegos se realizaron de manera gratuita en cualquiera de las plataformas, siendo el entorno iOS el que sigue concentrando la mayor parte de las que son de pago. En términos absolutos, iPhone lideró el ranking de descargas de pago, con un volumen total de 356.600 unidades, seguido por iPad, con 177.800.

Publicidad

Las consecuencias de la crisis económica han vuelto a sentirse en el sector publicitario digital, que ha disminuido ligeramente su inversión con respecto a 2012 (Gráfico 3.22.). Aunque la inversión publicitaria en Internet supone un 96% de la total realizada en medios digitales, durante 2013 se ha relanzado una novedosa modalidad, la llamada publicidad digital signage¹² (tecnología basada en pantallas de televisión que permite una mayor interactividad en los puntos de venta). El estudio *Top Tendencias 2014*¹³, publicado por IAB Research Spain, considera que este medio ha de ser incluido en el cálculo de los presupuestos de comunicación digital, ya que puede contribuir de manera relevante a mejorar la imagen de

marca, las opciones de interactividad y la comunicación con el usuario. De hecho, este estudio muestra que el 62% de los consumidores sugiere la necesidad de un mayor grado de innovación digital en las tiendas, así como que un 70% comprarían a través de pantallas si el establecimiento tuviera largas colas en las cajas.

Como futuras tendencias también se espera un despegue del móvil como segunda pantalla publicitaria y también una mayor relevancia del Internet de las Cosas. Ello es consecuencia del aumento de la penetración y uso de smartphones entre la población española, así como del incremento del acceso a Internet. Parece que las empresas españolas han considerado esta tendencia y han

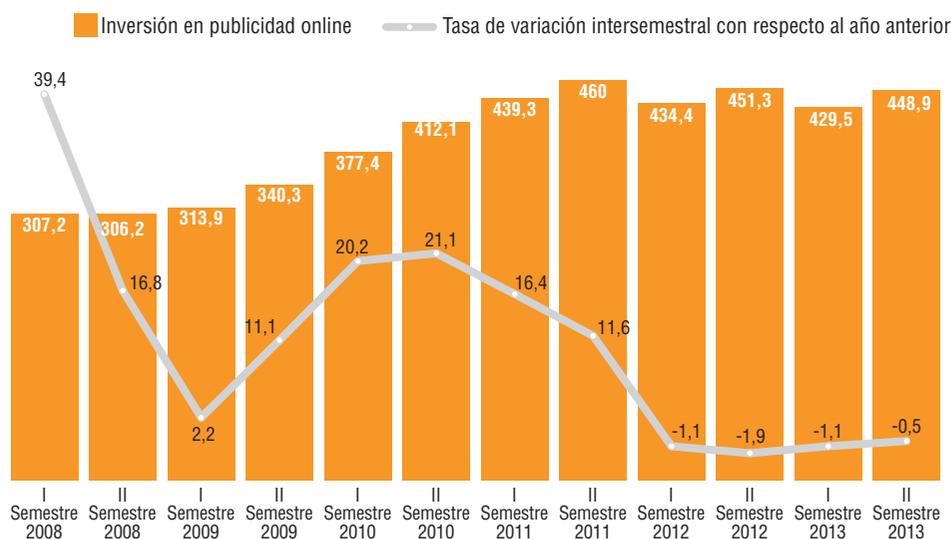
aumentado su inversión en publicidad móvil en un 20% en el último año, incrementándose también el número de apps corporativas disponibles.

Desde el punto de vista de los mayores sectores inversores en publicidad digital, el automovilístico es el que más peso tiene, representando el 19,5% de la inversión total en publicidad en Internet en España. Tras él, se sitúan los sectores de telecomunicaciones, finanzas, y transportes, viajes y turismo, que en su conjunto suponen un cuarto de la inversión total.

Gráfico 3.22. Evolución semestral de la inversión en publicidad online* en España, en millones de euros

Fuente: eEspaña 2014 a partir de IAB Research Spain (2013)

* A partir del año 2011 la inversión en publicidad está compuesta por Internet + Móvil y en 2013 incluye digital signage



Con relación al formato publicitario digital, los integrados (aquellos que tienen posición fija en la página) vuelven a ser el formato líder por excelencia, ya que suponen casi la mitad de los ingresos totales obtenidos en la publicidad en Internet durante el primer semestre de 2013 (Gráfico 3.23.). La proporción de ingresos obtenidos por vídeos en streaming se ha elevado ligeramente

con respecto al primer semestre de 2012 (5,9%) y se espera que continúe aumentando en los próximos años. Según señala el estudio *Top Tendencias 2014*, el vídeo se erigirá como el formato rey para la publicidad y, además, se prevé que adquiera relevancia el videoshopping, que muestra el producto y permite que el usuario pueda pinchar directamente para realizar su compra. Por su parte, los

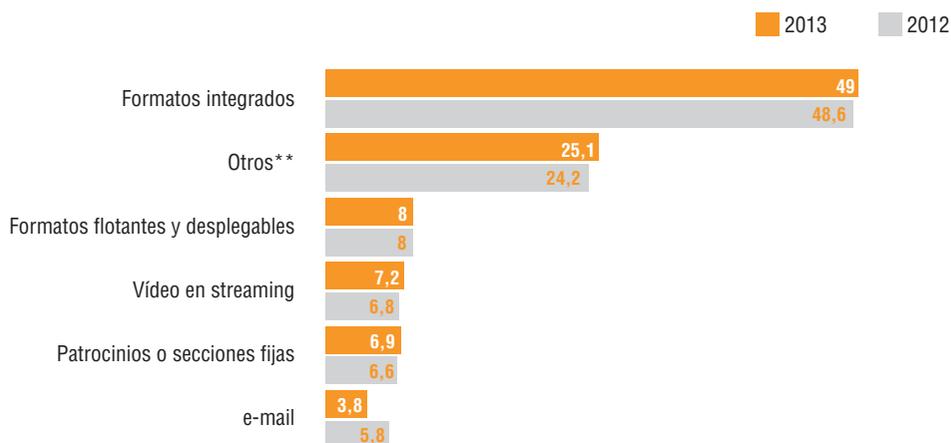
patrocinios se han visto incrementados en un 4,5% en lo que respecta a su contribución al total de la inversión en medios digitales en el último año, mientras que los formatos flotantes y desplegados (formatos que no tienen posición fija en la página) mantienen unas proporciones similares a las que registraron en 2012 y el peso relativo de los emails con respecto al total ha decrecido un 34,5%.

Gráfico 3.23. Comparativa de la distribución de ingresos por formato publicitario online, en % del total de la inversión en Internet en medios digitales*

Fuente: eEspaña 2014 a partir de IAB Research Spain (2013)

* Datos del primer semestre

** Incluye branded content (creación de contenido de alto valor que genera una experiencia de marca) y product placement (emplazamiento publicitario, es decir, incluir de forma explícita en un contenido audiovisual aquello que se publicita)



¹ Se toma como punto de partida para el cálculo de la facturación del sector de contenidos la definición del sector empleada por AMETIC. A continuación se especifican las fuentes de datos consultadas para la realización del cálculo:

- Videojuegos: se obtiene de la cifra de ventas en España proporcionada por ADESE. Este dato no tiene en cuenta ni la venta de consolas ni de periféricos.
- Publicidad online: se obtiene del dato de inversión publicitaria en medios convencionales para el canal Internet (fijo y móvil) proporcionada por Infoadex. A fecha de elaboración de este estudio, los datos sobre la inversión en Internet tenían carácter provisional y no incluyen los datos de inversión en Marketing móvil no realizado a través de Internet.
- Volumen de negocio de los servicios de televisión y radio: se obtienen a partir de los informes trimestrales de la CNMC y sumando las cifras trimestrales de volumen de negocio, una vez deducidas las subvenciones que recibe el sector.
- Ventas de música: se obtienen a partir de las cifras de ventas de música grabada en España en 2013 proporcionadas por Promusicae.
- Volumen de negocio de cine y vídeo: se han obtenido a partir de IHS Screen Digest y de GFK.
- Publicaciones: los datos de ingresos de prensa se obtuvieron del Libro Blanco de la Prensa AEDE 2013, que incluyen tanto la publicidad como la venta de ejemplares. También recoge los datos de la industria editorial obtenidos a partir del volumen de negocio que publica Nielsen Bookscan.

² *A profile of current and future audiovisual audience*, Comisión Europea, 2014. Disponible en: <http://ec.europa.eu/culture/media/media-content/documents/audiovisual-audience-report.pdf>

³ Los datos que recoge AIMC son datos de consumo de pago online para cada categoría. Por ejemplo, en el caso de consumo de música en streaming el dato que se muestra en el Gráfico 3.4. correspondiente al año 2013 significa que el 9% de los que escucharon música en streaming pagaron por ello. El aumento del 15% en términos absolutos sale de la extrapolación al total de internautas de cada año (casi un millón más en el año 2013 que en el 2012).

⁴ Entendiendo el consumo de contenidos ilegales como el consumo de contenidos sin pagar los correspondientes derechos de propiedad

⁵ *European citizens and intellectual property: perception, awareness and behaviour*, Oficina de Armonización del Mercado Interior (OAMI), 2013. Disponible en: https://oami.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/IPContributionStudy/25-11-2013/european_public_opinion_study_web.pdf

⁶ Dato obtenido sobre el total de la población en 2013.

⁷ *Navegantes en la Red 2014*, Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), Febrero 2014. Disponible en: <http://download.aimc.es/aimc/j5d8yq/macro2013.pdf>

⁸ *Libro Blanco de la Prensa Diaria 2014*, Asociación de Editores de Diarios Españoles (AEDE), 2013.

⁹ *Tras 100 millones de requerimientos antipiratería, es el momento de que Google aplique medidas para frenar la vulneración de los derechos de propiedad*

intelectual en Internet, Federación Internacional de la Industria Fonográfica (IFPI), 13 de enero de 2014. Disponible en: http://ifpi.org/content/library/IFPI_blog_Google_jan2014.pdf

¹⁰ *Marco General de Medios de España 2014*, Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, 2014. Disponible en: <http://www.aimc.es/-Descarga-Marco-General-Asociados-.html>

¹¹ *GFK analiza por primera vez el consumo del video bajo demanda en España*, GFK, 14 de febrero de 2014. Disponible en: <http://www.gfk.com/es/news-and-events/press-room/press-releases/paginas/gfk-analiza-por-primera-vez-el-consumo-del-video-bajo-demanda-en-espa%C3%B1a.aspx>

¹² El digital signage, también conocido como marketing digital dinámico es una forma de pantalla electrónica que muestra generalmente mensajes de información y publicidad, en determinado tiempo y lugar, tanto en entornos públicos como privados. Suelen ser controlados por ordenadores personales, lo que evita grandes costes de capital.

¹³ *Top Tendencias 2014*, IAB Research Spain, 2014. Disponible en: http://www.iabspain.net/wp-content/uploads/downloads/2014/01/TopTendencias2014_IAB_Spain.pdf



Gabriel es un genio de los imitadores, puede imitar a más de 100 personas.



Resumen ejecutivo

La ciudadanía española continúa avanzando en el desarrollo de la sociedad de la información. Actualmente, el 70% de los hogares españoles tienen acceso a Internet y, de ellos, la práctica totalidad se conecta a través de banda ancha, lo que implica una calidad de conexión media superior a la de la UE. Además, el 72% de la población española se ha conectado a Internet en los últimos tres meses y haciéndolo, además, de forma activa, ya que el 75% de los internautas declara que accede a diario a la Red.

El dato más destacable lo conforma el notable incremento de la utilización del teléfono móvil para acceder a Internet, debido a la generalización del empleo del smartphone entre la población española. En concreto, el 45% de los españoles acceden a Internet a través de sus móviles, lo que supone un incremento también del 45% con respecto a 2012. Por otro lado, más de tres

cuartas partes de los usuarios españoles que disponen de smartphone utilizan un dispositivo con sistema operativo Android. Si se atiende a los usos del teléfono móvil, los usuarios pasan la mitad del tiempo que utilizan sus dispositivos con actividades relacionadas con la comunicación social. Como consecuencia de ello, las aplicaciones más descargadas durante 2013 fueron WhatsApp, Facebook y Twitter.

En este sentido, se puede afirmar que la participación social se ha convertido en una actividad clave con relación a los usos de Internet en España. El 64% de los internautas ha utilizado mensajería instantánea o ha escrito mensajes en redes sociales, frente al 57% de los internautas europeos. Asimismo, los internautas españoles continúan por encima de la media comunitaria en la lectura de periódicos, noticias y revistas online, si bien este dato se ha visto disminuido con respecto a 2012.

En cuanto al comercio electrónico, el 32% de los españoles ha comprado algún producto online en el último año, aunque su penetración es todavía débil si se compara con el resto de países de la UE, ya que este valor no alcanza la mitad del que existe, por ejemplo, en Dinamarca o Reino Unido, países líderes en Europa. El mayor impacto del número de compras electrónicas se ha producido entre la población joven de 25 a 34 años, casi la mitad de las personas de este estrato ha comprado online en el último año. Acerca de los productos comprados, los paquetes vacacionales y los viajes se sitúan, un año más, como los más demandados, si bien han experimentado una disminución con respecto a 2012. Por el contrario, ha experimentado un notable crecimiento la compra de ropa y material deportivo, realizada por el 38% de los compradores online.

Resumen de los principales indicadores de acceso y uso de las TIC por parte de los ciudadanos. España, en %

Fuente: eEspaña 2014

	2013		2012		
	España	UE	España	UE	
Acceso	Hogares con ordenador	73	80	74	78
	Hogares con teléfono móvil	96		96	
	Hogares con acceso a Internet	70	79	68	76
	Hogares con acceso a Internet de banda ancha	69	76	67	72
Uso	Individuos que han utilizado Internet en los últimos tres meses	72	75	70	73
	Internautas que acceden a diario, sobre internautas en los últimos tres meses	75	82	73	79
	Internautas que acceden a Internet a través de ordenador portátil o dispositivo de mano, sobre internautas en los últimos tres meses	70	57	56	49
	Internautas que utilizan banca electrónica, sobre internautas en los últimos tres meses	46	55	45	54
	Individuos que ponen mensajes en redes sociales o utilizan mensajería instantánea, sobre internautas en los últimos tres meses	64	57	61	54
	Individuos que han comprado en Internet en los últimos 12 meses	32	47	31	44

Adopción de las TIC en los hogares

La penetración de las TIC en los hogares españoles continúa avanzando en términos generales. Por un lado, el teléfono móvil se ha consolidado como una herramienta básica en la dotación TIC, mientras que, por otro, la gran mayoría de los hogares que disponen de algún tipo de ordenador cuentan con acceso a Internet y, además, esta conexión se produce a través de líneas de banda ancha (Gráfico 4.1.). En este sentido, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) apunta que la penetración de la banda ancha tanto fija como móvil está aumentando. A final

de 2013, las líneas de banda ancha fija superaban los 12 millones, de las cuales más de 9,6 millones eran residenciales, lo que supone un incremento interanual del 6,44%. Por su parte, las de banda ancha móvil habían experimentado un incremento interanual del 26,5%, alcanzando la cifra de 31,5 millones (29,5 millones fueron líneas de voz y datos -principalmente teléfonos móviles- y dos millones de líneas exclusivas de datos -módems USB o tabletas-).

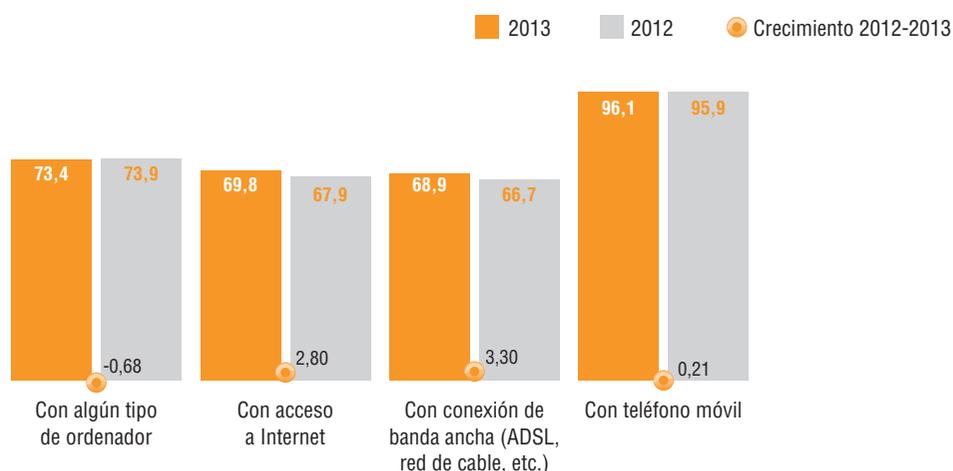
Además, la calidad del acceso fijo a Internet también ha conseguido una mejora,

tanto si se atiende al tipo de tecnología de conexión, como a la velocidad. Por tecnología, predominan las líneas ADSL y se está produciendo un notable incremento de las conexiones de fibra (FTTH). Por velocidad, casi el 86% de las líneas contratadas disponen de una velocidad superior a 10 Mbps, de las cuales el 18,2% son conexiones que superan los 30 Mbps, lo que supone un crecimiento interanual de este tipo de conexión del 51,2%.

Gráfico 4.1. Acceso de los hogares españoles a las TIC*, en % sobre el total de hogares

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Hogares con al menos un miembro de 16 a 74 años



En el ámbito de la Unión Europea, todos los países, con la excepción de la recientemente incorporada Croacia, han incrementado la penetración de Internet en sus hogares durante 2013, siendo la República Checa el país que mayor crecimiento ha experimentado, aumentando su tasa de penetración en más de un 12%. El ranking europeo se

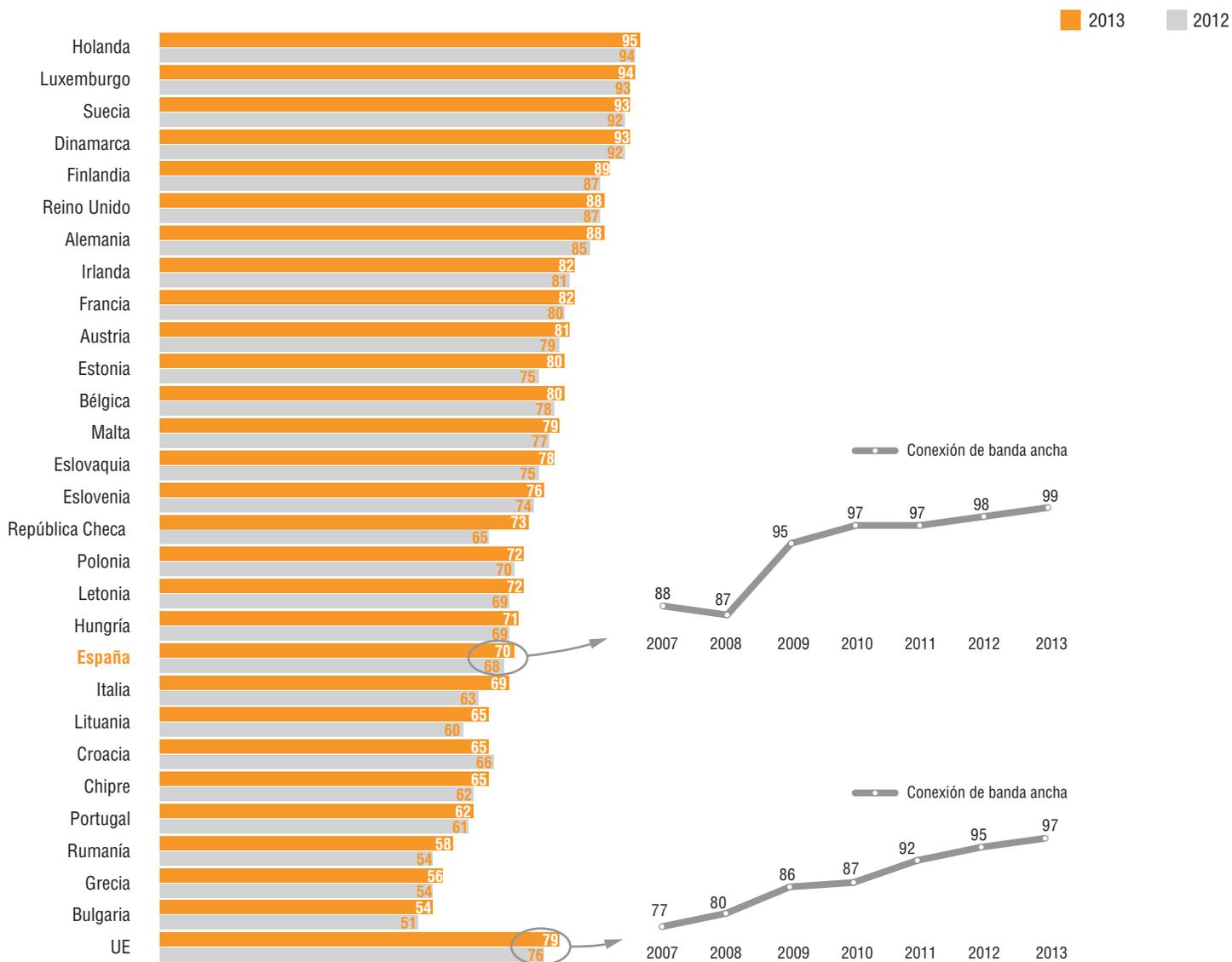
mantiene con Holanda, Luxemburgo y Suecia liderando el indicador, mientras que Bulgaria, Grecia y Rumanía se sitúan en la cola, reflejando una notable brecha en los países de la UE en la dotación TIC básica (Gráfico 4.2.).

Aunque el nivel de acceso a Internet de los hogares en nuestro país se encuentre

nueve puntos porcentuales por debajo de la media de la UE, España supera la media comunitaria en cuanto a la velocidad del acceso a Internet dentro de los hogares que disponen de conexión a la Red. De hecho, prácticamente la totalidad de los hogares españoles conectados disponen de una conexión de banda ancha.

Gráfico 4.2. Hogares con acceso a Internet en la UE, en %

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)



Adopción de las TIC por los ciudadanos

Centrando el análisis en el ámbito individual, la adopción de las TIC entre la población española continúa creciendo en términos absolutos, aunque a un menor ritmo que en años anteriores. De hecho, algunos dispositivos, como los teléfonos móviles, se consideran prácticamente implementados de forma universal en nuestro país (Gráfico 4.3.).

Esta adopción de las nuevas tecnologías ha tendido a producirse más

favorablemente en los hombres que en las mujeres. El análisis demográfico revela, además, que las nuevas tecnologías tienen un mayor calado entre las personas comprendidas entre 16 y 44 años, e incluso en los niños, mientras que los mayores (de 65 a 74 años) presentan, con diferencia, las menores tasas de adopción (Gráfico 4.4.). No obstante, en este sector de la población se aprecian notables incrementos con respecto a 2012 en el uso de ordenadores (7,34%) y en la

utilización de Internet (18,87%), debido, en gran parte, a los esfuerzos realizados por los gobiernos regionales para acercar las TIC a todos sus ciudadanos. En este sentido, el estudio *Technology, Media and Telecommunications Predictions 2014*¹, publicado por Deloitte, predice que el sector de la ciudadanía de mayores de 55 años va a ser el que experimente mayores crecimientos en la penetración de los smartphones en los países desarrollados.

Gráfico 4.3. Adopción de las TIC por parte de los españoles*, en % sobre la población

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Utilización en los últimos tres meses

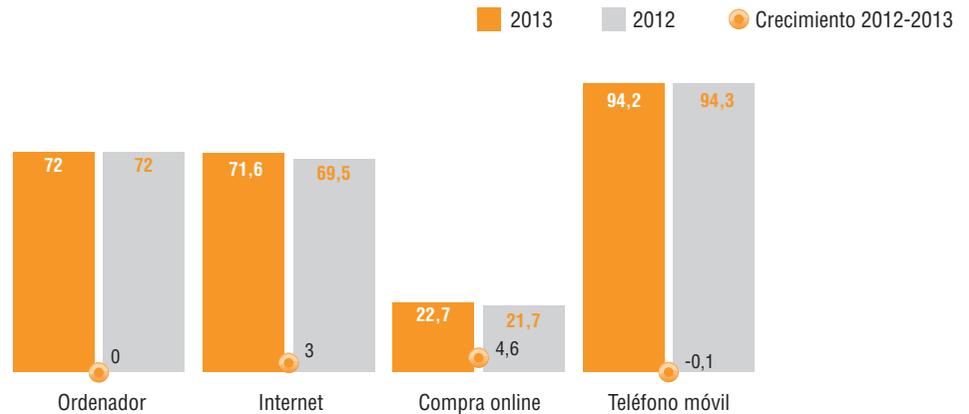
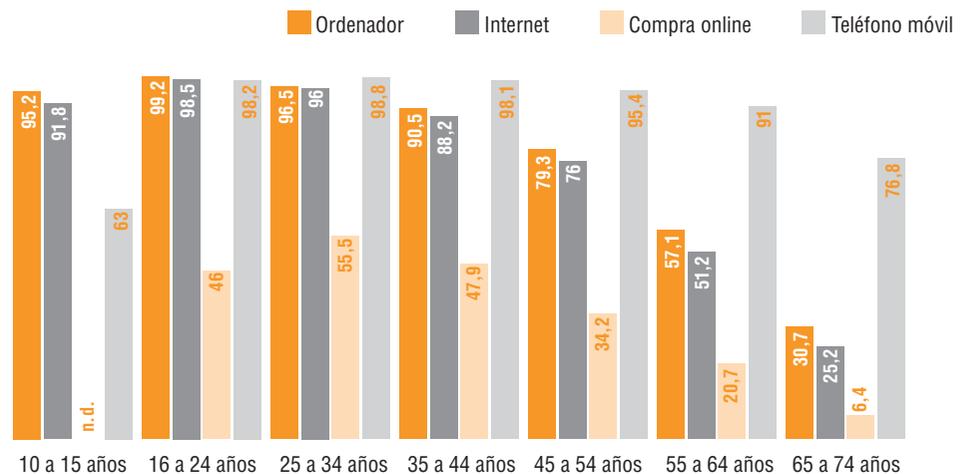


Gráfico 4.4. Adopción de las TIC por parte de los españoles*, por franjas de edad, en % sobre la población de cada estrato. 2013

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)

* Utilización en los últimos tres meses



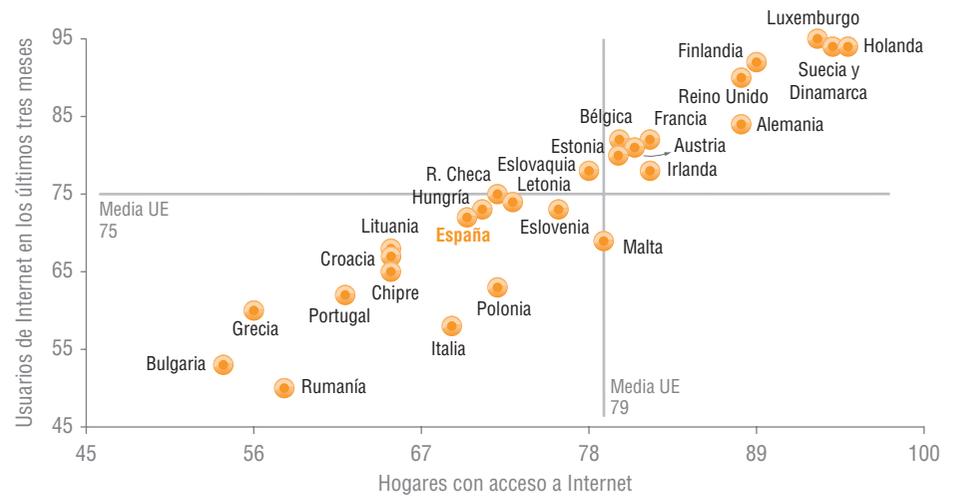
Por otro lado, analizando en la Unión Europea la correlación entre el porcentaje de hogares con acceso a Internet y el de internautas en los últimos tres meses,

dicha correspondencia es alta y positiva, al igual que sucedía en 2012. En ella España se sitúa por debajo de la media en sendos indicadores, siendo superada

por más de la mitad de los países que conforman la UE (Gráfico 4.5.).

Gráfico 4.5. Hogares con acceso a la Red y usuarios de Internet en los últimos tres meses en la UE. 2013, en % sobre el total de hogares y sobre la población

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)



Se observa un aumento en el uso diario de Internet por parte de los españoles en 2013, si bien es todavía menor que el de la media de la UE

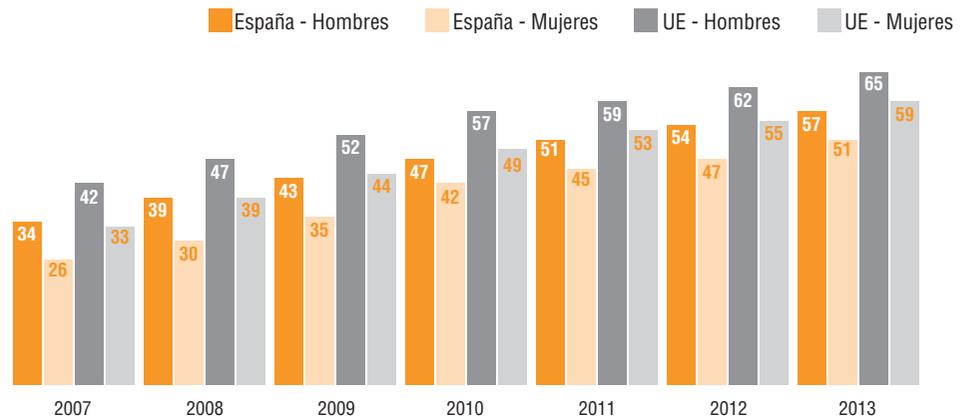
En cuanto a la frecuencia de conexión a Internet, en 2013 se observa un aumento en el uso diario de la Red por parte de los españoles, si bien este acceso diario es aún menor que el de la UE. El análisis

de los datos demográficos muestra que existe una cierta brecha entre la frecuencia de acceso de los hombres y las mujeres, tanto en España como en la UE, a favor de los hombres. A pesar de

que esta brecha se ha ido reduciendo, con algún repunte, con el transcurso de los años, su valor es todavía significativo (Gráfico 4.6.).

Gráfico 4.6. Uso diario de Internet. España-UE, por género, en % sobre el total de población

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)



La mitad de la población española ya utiliza los dispositivos móviles para conectarse a la Red, lo que supone un crecimiento del 28% con respecto a 2012

En esta frecuencia de uso de la Red tienen cada vez mayor incidencia los dispositivos móviles, tanto ordenadores portátiles como dispositivos de mano, que se afianzan como una de las herramientas principales de los individuos. Así lo demuestra el hecho de que la mitad de la población española de 16 a 74 años ya utilice estos dispositivos para conectarse a la Red (Gráfico 4.7.), lo que supone un crecimiento del 28% con respecto a 2012. Este incremento ha sido generalizado en casi todos los países de la UE, destacando especialmente el producido en Rumanía, que ha duplicado en tan sólo un año este indicador, si bien dicho aumento no ha sido suficiente para abandonar la última posición del ranking

europeo. Igual ocurre en Hungría, que ha aumentado 11 puntos porcentuales el indicador, pero que continúa rezagada si se compara con el conjunto de países de la UE. En estos dos países, el crecimiento se debe principalmente al impacto que los dispositivos móviles han tenido entre la población joven. Por su parte, Estonia ha conseguido subir su posición en el ranking, debido al aumento generalizado de 10 puntos porcentuales en todos los estratos sociales. La única excepción a este crecimiento la constituye República Checa, país que ha experimentado un retroceso de casi un 30% debido a un descenso generalizado del acceso en casi todos los estratos sociales.

En el caso de España, el aumento de la proporción de personas que acceden a Internet a través de dispositivos portátiles ha sido generalizado en todos los segmentos de población. Si bien, los mayores incrementos se han producido por parte del género femenino. Por otro lado, son los jóvenes de entre 16 y 24 años los individuos que más acceden a Internet a través de estos dispositivos (Gráfico 4.8.). Es significativo el hecho de que dentro de esta categoría, tanto en España como en la UE, sean las mujeres las que muestran una proporción más elevada, lo que rompe con las tendencias generales de adopción de las TIC por género.

Gráfico 4.7. Acceso a Internet desde un ordenador portátil o dispositivo de mano. UE, en % sobre la población

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)

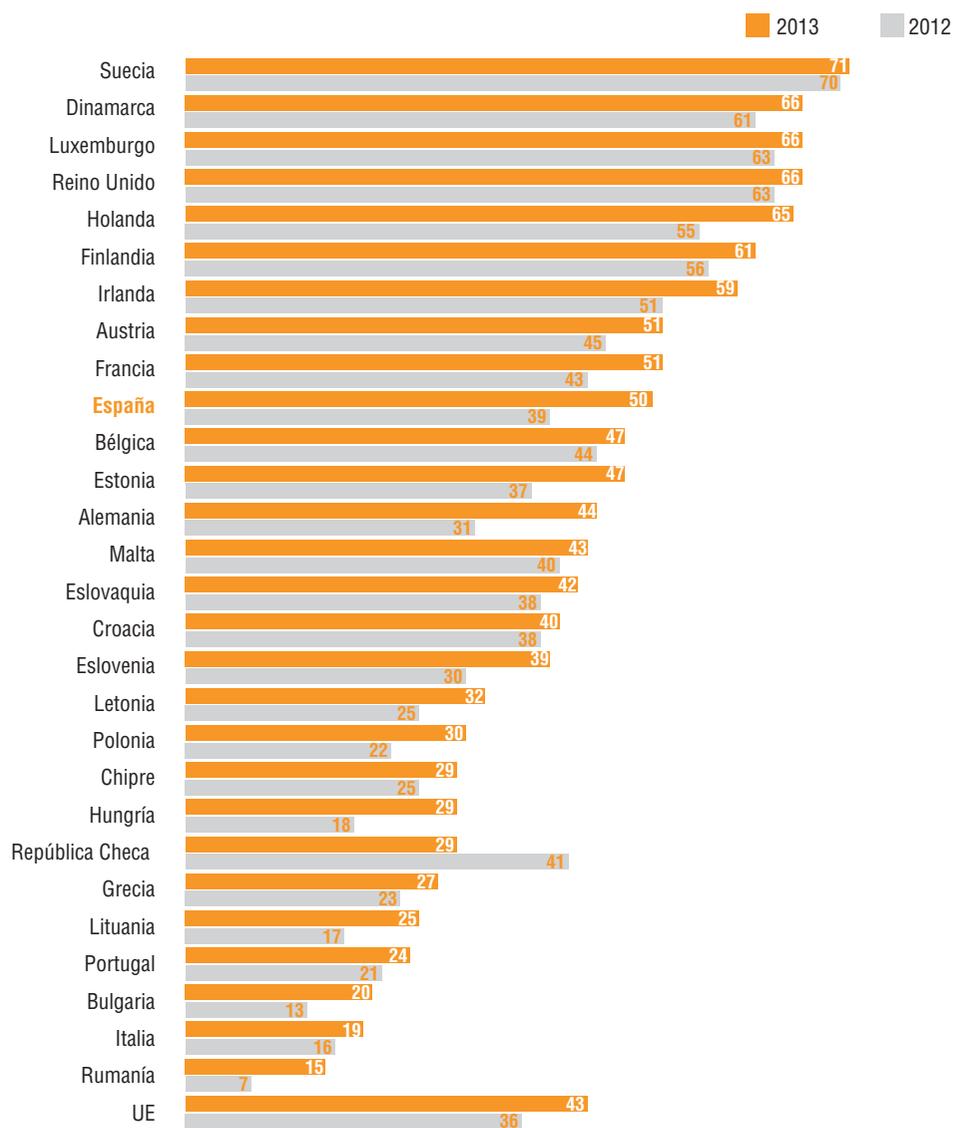
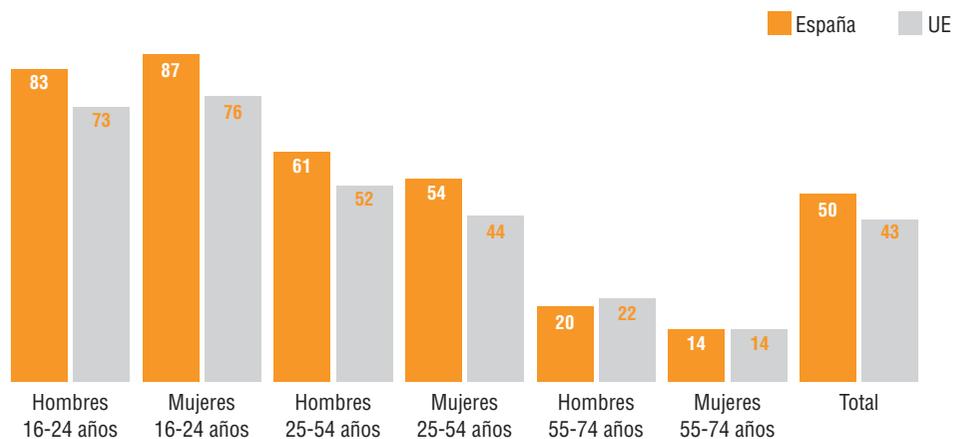


Gráfico 4.8. Acceso a Internet desde un ordenador portátil o dispositivo de mano. España-UE 2013, por franja de edad y género, en % sobre la población de cada estrato

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)



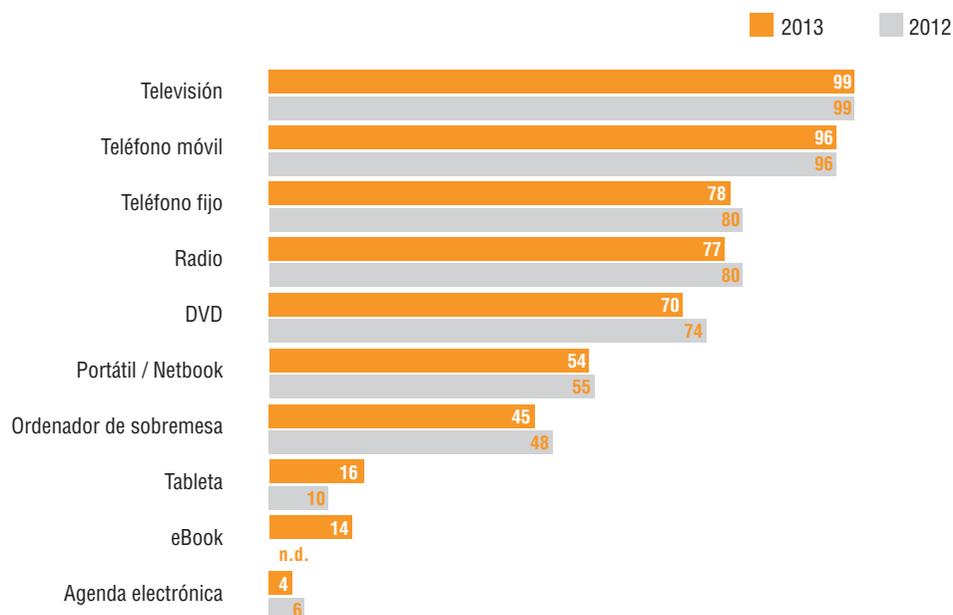
Relacionado con este acceso a Internet a través de dispositivos de mano, en la actualidad se está produciendo un proceso de sustitución del equipamiento tecnológico de los hogares, en los que se está reduciendo la presencia de ordenadores de sobremesa, mientras que la de dispositivos portátiles se está viendo incrementada (Gráfico 4.9.). No obstante, el avance de dichos dispositivos portátiles está protagonizado más por los teléfonos móviles y las tabletas que

por los ordenadores portátiles, ya que los usuarios utilizan cada vez más este tipo de dispositivos para acceder a Internet. De hecho, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), el 63% de los usuarios de Internet en los tres últimos meses utilizó un teléfono móvil para navegar online, mientras que el 32% lo hizo a través de un portátil o una tableta. Los niveles de utilización de las tabletas aún no han alcanzado sus máximos valores y las compañías fabricantes de estos dispositivos

están apostando fuertemente por este mercado, ya que en un año prácticamente se ha duplicado la dotación de este tipo de dispositivos y se espera que la tendencia siga siendo positiva. Además, los teléfonos móviles y los dispositivos portátiles están proporcionando un creciente número de funcionalidades que podrían conllevar un efecto de sustitución con otras herramientas como el DVD o la radio.

Gráfico 4.9. Equipamiento TIC en hogares. España, en % sobre el total de hogares

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE (2013)



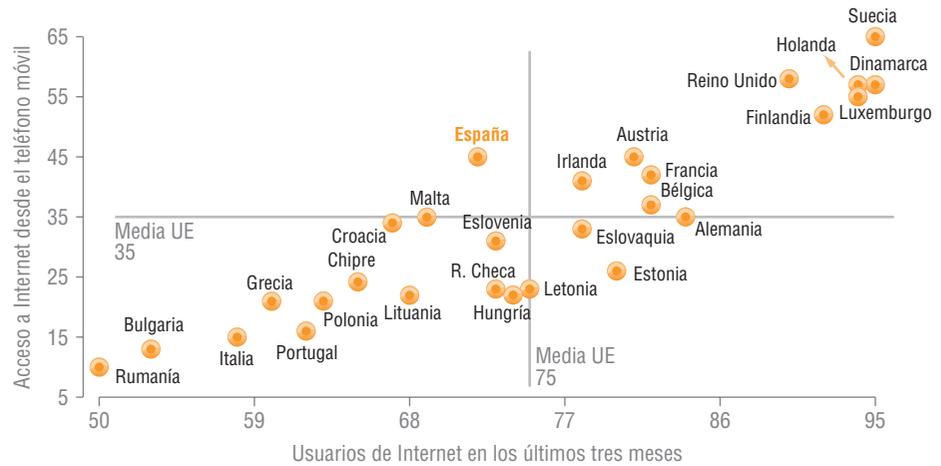
Si se compara el volumen de internautas con el número de personas que acceden a Internet a través de sus teléfonos móviles en el contexto de la UE, se observa una agrupación por países en distintos niveles (Gráfico 4.10.). Por un lado, se encuentran los altamente desarrollados, como Suecia, Reino Unido o Dinamarca, que presentan

altas tasas en ambos indicadores. En el extremo opuesto se sitúan Rumanía y Bulgaria, con bajos índices, especialmente en lo que respecta al acceso a Internet a través del teléfono móvil. Por su parte, España muestra una particular tendencia, ya que ha evolucionado notablemente en el acceso a Internet a través de los teléfonos

móviles (45% de la población) pero, sin embargo, el acceso general a Internet es inferior a la media europea, siendo el único país europeo en el que se da esta situación.

Gráfico 4.10. Usuarios de Internet en los tres últimos meses y acceso a Internet desde un teléfono móvil. UE, 2013, en % sobre la población

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)



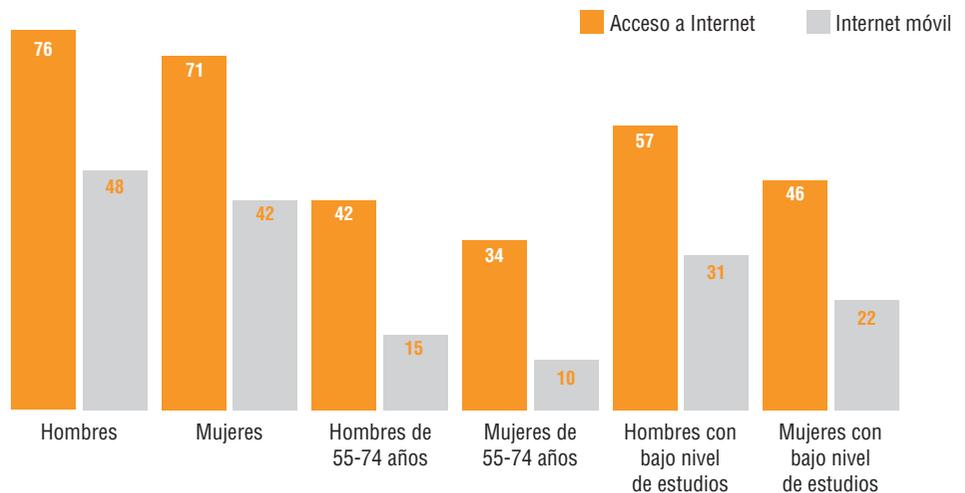
Por otra parte, la brecha en el acceso a Internet por razón de género es todavía relevante, especialmente entre la población con bajos niveles educativos. En concreto, el 46% de las mujeres con educación máxima equivalente a educación primaria accede

a Internet, frente al 71% que conforma la media de las mujeres de 16 a 74 años (Gráfico 4.11.). En el caso de los hombres, la diferencia es menor, ya que el porcentaje de hombres que accede a Internet con un nivel bajo de estudios es más elevado. De

igual modo, la cifra de mujeres mayores de 55 años que utilizan teléfonos móviles para acceder a Internet es 32 puntos porcentuales menor que la media de mujeres de 16 a 74 años, pero esta brecha también ocurre en el caso de los hombres.

Gráfico 4.11. Usuarios de Internet en los últimos 12 meses y acceso a Internet desde un teléfono móvil, por colectivo y género. España, 2013, en % sobre la población de cada estrato

Fuente: eEspaña 2014 a partir de Eurostat (2013)



El sistema operativo Android se consolida como el más utilizado

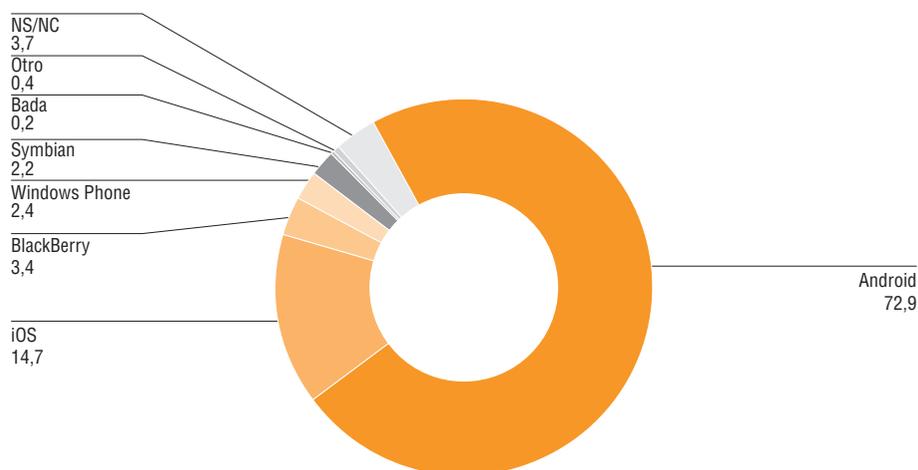
En cuanto al equipamiento de los teléfonos móviles, según el *V Informe Anual Mobile Marketing 2013*², publicado por IAB Research Spain (sobre una muestra aleatoria de individuos residentes en España de entre 18 y 55 años), en nuestro

país el 80% de la cuota de mercado sobre la base instalada son smartphones y el 86% de sus usuarios accede a Internet a diario a través de dichos dispositivos. Por otro lado, el sistema operativo Android se consolida como el más utilizado, ya

que en 2013 se ha incrementado un 23% el número de usuarios que optan por él, en detrimento del resto de sistemas operativos, que disminuyen su cuota, con la excepción de Windows Phone, que la mantiene (Gráfico 4.12.).

Gráfico 4.12. Sistema operativo del teléfono móvil con el que se accede a Internet. España 2013, en % sobre el total de internautas que acceden a la Red a través de este dispositivo

Fuente: eEspaña 2014 a partir de AIMC (2014)

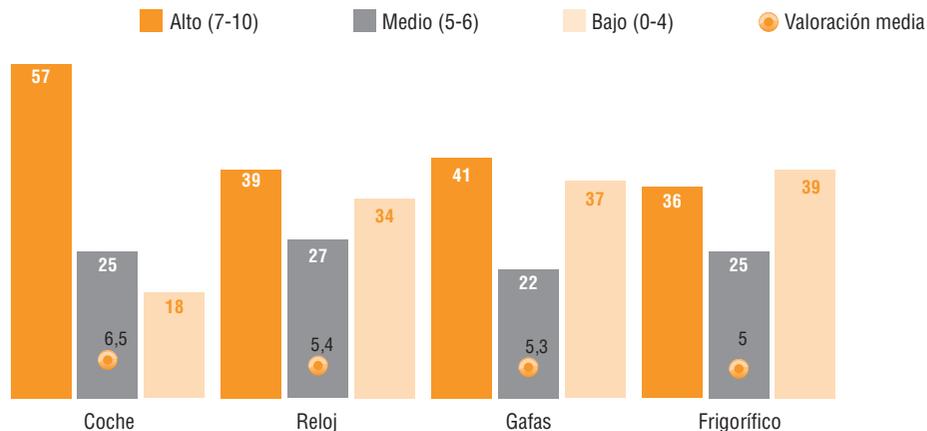


Nuevos puntos de acceso a Internet

Considerando cuatro nuevos puntos de acceso a Internet: coche, gafas, reloj y frigorífico, según el estudio *V Informe Anual Mobile Marketing 2013* de IAB Research, la población española valora más positivamente el hecho de disponer de conexión a la Red en el coche que en el resto de ubicaciones.

Grado de valoración de los españoles sobre nuevos puntos de acceso a Internet, en % sobre la población

Fuente: eEspaña 2014 a partir de IAB Research Spain (2013)



Usos de Internet

España presenta, en general, unos valores elevados en la utilización de servicios de comunicación y acceso a la información, especialmente en lo que se refiere a la participación en redes sociales, que llevan a nuestro país a situarse por encima de la media europea en esta materia (Gráfico 4.13.). No obstante, en la comparativa con la UE se aprecia que determinados usos de Internet, como, por ejemplo, la búsqueda de información de bienes o servicios o la lectura o descarga de noticias online no son utilizados en la misma medida que en otros países. De hecho, la búsqueda

de información de bienes y servicios por parte de los internautas ha descendido notablemente en España durante 2013.

En cuanto a la lectura o descarga de periódicos o revistas online se ha de resaltar que si en 2012 parecía que se había convertido en una actividad habitual entre la población española, situándose 15 puntos por encima de la media de la UE, en 2013 se ha producido un descenso tanto en términos absolutos como porcentuales, ya que ha disminuido la proporción de la población joven de baja formación que

lee periódicos online, lo que, junto al crecimiento experimentado por la UE, hace que la diferencia que separa a España de la UE sea de seis puntos.

Otras categorías, si bien han descendido en términos tanto relativos como absolutos en España, mantienen una posición superior a la media europea, por ejemplo, la concertación online de citas médicas o la utilización de servicios relacionados con viajes y alojamiento.

España presenta valores elevados de utilización en varios servicios de Internet, sobre todo en lo que respecta a la participación en redes sociales

Gráfico 4.13. Servicios de Internet utilizados por motivos particulares. España-UE 2013, en % sobre el total de internautas en los últimos tres meses

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE y Eurostat (2013)



Las mujeres con más de 55 años y bajo nivel de estudios son las que sufren mayor brecha digital en cuanto al uso de Internet

Si se analizan las diferencias en estos usos por variables sociodemográficas, con especial atención al género, se observa que la mayor brecha digital entre hombres y mujeres se encuentra en los internautas que leen o descargan noticias en línea,

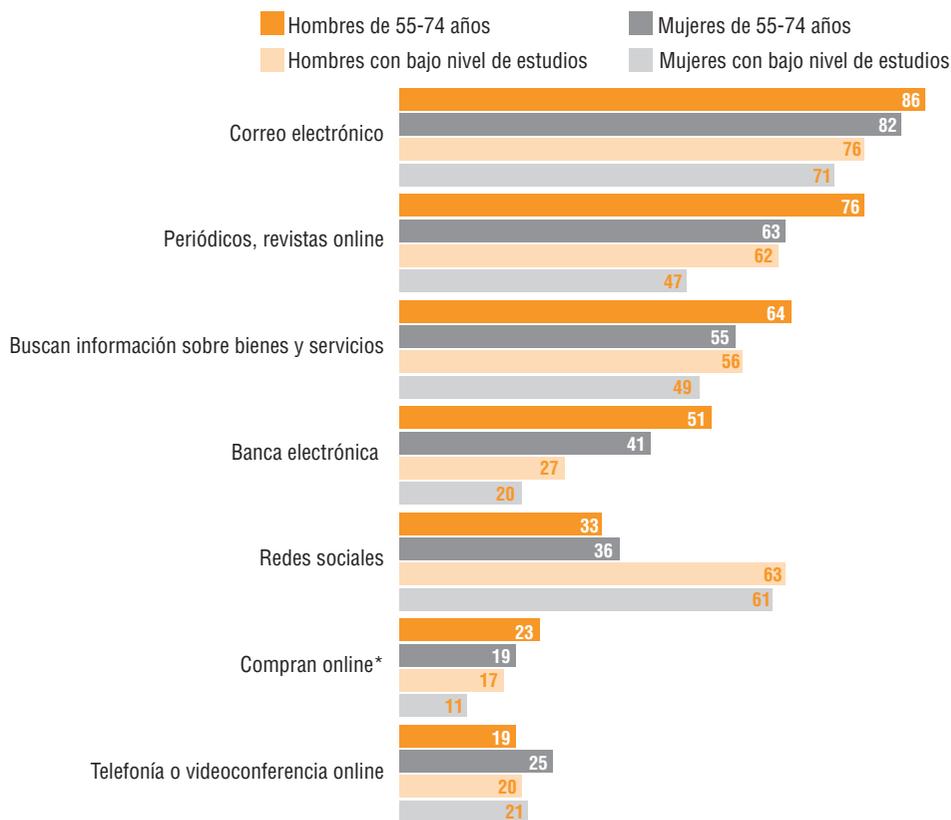
pero también es destacable la brecha en relación con otros usos, como banca electrónica o búsqueda y venta de bienes y servicios. Este comportamiento se repite si se centra la atención en la población de 55 a 74 años. De este modo, las mujeres

con más de 55 años y con bajo nivel de estudios (educación primaria o sin estudios) son las que sufren una mayor brecha digital (Gráfico 4.14.).

Gráfico 4.14. Servicios de Internet utilizados por motivos particulares. España 2013, en % sobre el total de internautas en los últimos tres meses de cada estrato

Fuente: eEspaña 2014 a partir de INE y Eurostat (2013)

* Sobre usuarios de Internet en los últimos 12 meses



Más allá de estas diferencias entre los distintos grupos de población, Internet continúa introduciéndose en las pautas de comportamiento de la población española

en términos similares a 2012. En este sentido, el 62% de los ciudadanos declaró que en 2013 dedicó menos tiempo a ver la televisión a favor de la navegación por

la Red y la mitad de la población afirmó utilizar Internet en vez de no hacer nada (Gráfico 4.15.).

 **Gráfico 4.15.** Disminución del tiempo dedicado a otras actividades como consecuencia del uso de Internet. España 2013, en % de usuarios*

Fuente: eEspaña 2014 a partir de AIMC (2014)

* Datos sobre el total de internautas encuestados por AIMC



El 50% del tiempo empleado por los españoles en sus teléfonos móviles está dedicado a la comunicación social

Se podría afirmar que España, en general, es un país donde destaca el uso social de Internet. Según el citado informe anual de IAB Research Spain, el 50% del tiempo empleado por los españoles en sus teléfonos móviles está dedicado a la comunicación social (mensajería instantánea, redes sociales, correo electrónico). Además, estas actividades se realizan a diario por el 88% de los usuarios de teléfonos móviles. Mientras tanto, el uso tradicional relacionado con realización de llamadas telefónicas ha quedado desplazado a solo un 16% del tiempo en estos dispositivos. El resto del mismo se destina a actividades lúdicas o para navegar por la web, donde la frecuencia de acceso es menor.

De igual modo, si se analiza el uso de las tabletas, la comunicación social vuelve a ser la actividad líder en la que los internautas emplean su tiempo, si bien

el porcentaje es mucho menor que en el caso de los smartphones. Las tabletas se van implantando progresivamente, pero su utilización es todavía limitada. Asimismo, dichos dispositivos son en la actualidad un complementario de los ordenadores más que sustitutos de los mismos, ya que la proporción de hogares en la que sólo existe una tableta para acceder a Internet (y no ordenador) es prácticamente inexistente, según datos del INE. Además, hay que tener en cuenta el hecho de que el 65% de los usuarios de tableta se conecta sólo a través de una red WiFi, mientras que el 58% de los de smartphone lo hacen indistintamente con WiFi o red móvil.

Otra muestra más de la relevante penetración de la comunicación social a través de Internet lo constituye el hecho de que WhatsApp sea la aplicación más instalada por los usuarios de teléfono inteligentes y que Facebook lidere la de

los de tableta. De igual modo, Twitter y los clientes o servicios de correo electrónico son otras de las aplicaciones más instaladas. Por su parte, los usuarios de tableta tienden a combinar los usos sociales con otros empleos de Internet, como los lúdicos, de esta manera, el 25% de sus usuarios han instalado juegos y el 8% aplicaciones sobre libros.

El estudio de IAB Research Spain también resalta que los usuarios asocian la experiencia a través de las aplicaciones como una forma de conexión con más ventajas que el acceso a través de páginas web. En este sentido, más del 60% piensa que la navegación es más fácil e inmediata y el 50% incide en que se adapta mejor a las necesidades, recordando las preferencias de navegación.