

Telefónica

Fundación Telefónica

Esta obra ha sido editada por Ariel y Fundación Telefónica, en colaboración con Editorial Planeta, que no comparten necesariamente los contenidos expresados en ella. Dichos contenidos son responsabilidad exclusiva de sus autores.

© **Fundación Telefónica, 2013**

Gran Vía, 28
28013 Madrid (España)

© **Editorial Ariel, S.A., 2013**

Avda. Diagonal, 662-664
08034 Barcelona (España)

© de los textos: Fundación Telefónica
© de la ilustración de cubierta: © Lalay - Shutterstock

Coordinación editorial de Fundación Telefónica: Rosa María Sáinz Peña
Con la colaboración técnica de Telefónica Digital
Primera edición: enero 2013

ISBN: 978-84-08-10572-5

Depósito legal: B. 613-2013
Impresión y encuadernación: UNIGRAF, S.L.

Impreso en España – Printed in Spain

El papel utilizado para la impresión de este libro es cien por cien libre de cloro y está calificado como **papel ecológico**.

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47.

La Sociedad de la Información en España 2012

siE[12

Presentación

Un año más, tengo el placer de presentar el Informe de la Sociedad de la Información en España, una publicación ya clásica en el análisis de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en nuestro país, que este año hace su edición número 13. Seguramente se trate de la colección de informes que mejor recogen la historia, evolución, desarrollo y adaptación de la Sociedad de la Información en España en la última década. Este Informe ha acompañado la difusión de fenómenos como el desarrollo de Internet, el nacimiento de la banda ancha y la masificación de la telefonía móvil; en suma, todo lo que hoy constituye los servicios y la infraestructura tecnológica en manos de los españoles y que nos ha permitido transformar nuestra sociedad.

El Informe ha reflejado la evolución tecnológica del país en etapas económicas de expansión y también en momentos más difíciles como el actual. Sin embargo, siempre ha habido una característica común en todas las ediciones: el universo TIC ha aumentado continuamente y la demanda de comunicación no ha parado de crecer. En las primeras etapas, el protagonista de este crecimiento fue la telefonía, en especial la telefonía móvil. Posteriormente, tomó el relevo Internet y ahora la combinación ganadora es la que dan la telefonía móvil e Internet en el dispositivo clave en que convergen ambos, el teléfono inteligente o *smartphone*.

Basta tomar alguno de los datos del Informe para ver la fuerza de lo digital en nuestro país en este último año. Casi un 70% de la población española es internauta, y, de ellos, el 72,6% acceden a Internet a diario. Este porcentaje llega al 85% si bajamos al tramo de edad de 16 a 24 años. Internet es ya una realidad consolidada y omnipresente en nuestra sociedad. Se encuentra tan asentada en nuestro país, que no hay iniciativa en economía, política o educación que se pueda diseñar sin tenerla en cuenta. Otro dato que cada año sorprende es la fortaleza del crecimiento del comercio electrónico, con un aumento del 19,3%, que contrasta con el desarrollo del comercio tradicional "offline".

El motor del crecimiento de Internet durante el último año ha sido el teléfono móvil, que triplica su uso para acceder a internet, hasta ser utilizado por el 43,4% de los internautas. Durante este año el *smartphone* se ha convertido en el motor de la banda ancha móvil. De hecho, es significativo que el 63,2% de los usuarios de móvil en España utilizan un *smartphone*, el porcentaje más alto entre las cinco mayores economías de Europa.

Que la comunicación sea un elemento en constante crecimiento nos hace pensar que la nueva etapa económica que se iniciará tras la superación de la crisis, tendrá a las TIC y al mundo digital en el núcleo de su construcción. Los operadores de telecomunicación, las ya empresas digitales como Telefónica, han sido uno de los protagonistas de toda esta evolución. Los Telco digitales vamos a ser protagonistas esenciales en la próxima etapa, cuyos cimientos se están construyendo a partir del despliegue de tecnologías claves como la cuarta generación de telefonía móvil, el denominado LTE, o la fibra hasta el hogar, que ha multiplicado el número de líneas casi por 2 en España en tan solo un año.

Entramos en la segunda etapa de evolución del mundo digital, en la que son tan importantes las infraestructuras como los dispositivos, servicios o aplicaciones. Una etapa en la que todos los agentes deberían jugar con las mismas reglas, tanto de mercado como de competencia. Esto ayudaría a que no solo estuviera repartido el esfuerzo, la inversión, sino también el retorno y la valoración. Nos jugamos mucho en este próximo salto y este cambio de reglas será uno de los retos de esta etapa.

Volviendo al Informe, para terminar quisiera, como todos los años aprovechar esta ocasión para agradecer muy especialmente la colaboración de los representantes de las Comunidades Autónomas y sus observatorios de la Sociedad de la Información, sin cuya aportación este informe hubiera quedado incompleto.

César Alierta Izuel
Presidente de Telefónica, S.A.

Siendo este el informe número 13 de la serie de Informes de la Sociedad de la Información en España y habiendo participado en la confección de más de la mitad de ellos, ya casi no hay fin de año que recuerde sin estar sumergido en un mar de datos relacionados con el modo en que los españoles se enfrentan a las últimas novedades tecnológicas, sobre como las aplicaciones y servicios están cambiando nuestras vidas y preguntándonos en el equipo de trabajo, en medio de ese gran volumen de información, qué es lo que ha sido especial este año. A veces la respuesta es fácil o evidente (por ejemplo se ha introducido una nueva tecnología que se ha extendido rápidamente, como fueron las tabletas o los *smartphones*, o han hecho aparición con fuerza las redes sociales) mientras que otros años la cosa es menos evidente o es más sutil. Pero siempre hay algún elemento disruptivo que es portador de cambios profundos que afloran más pronto que tarde. Encontrar estos elementos o 'claves del año' es una de las tareas más apasionantes del equipo de Fundación Telefónica y del foro de la Sociedad de la Información, donde reunimos a expertos de muchas áreas clave de Telefónica para discutir las conclusiones que luego presentamos.

Este es uno de esos años en que lo más relevante no es evidente. A primera vista parecía un año de transición, en el que lo más importante era sobrevivir en medio de la crisis económica y en el que las TIC no solo lograban sobrevivir, sino que lo hacían de un modo más que digno. Muchos datos parecen simplemente una consolidación de las tendencias ya señaladas en años anteriores. Que el 87% de los usuarios que disponen de banda ancha móvil, también tienen banda ancha fija; o que el 63,2% de los móviles en España son *smartphones* y que este ratio es de los más altos del mundo. Que esta cifra sube al 68,3% si miramos sólo a los de usuarios entre 16 y 24 años. Que los usuarios usan distintos dispositivos según la hora del día, por ejemplo, el móvil es el dispositivo más utilizado para conectarse a Internet al despertar y a la hora del desayuno y la comida mientras que en otros momentos el predominio es del PC y que la tableta aparece con fuerza. Que entre los internautas españoles, 4 de cada 5 utilizan Internet para comunicarse y que si nos fijamos solo en los más jóvenes esta proporción alcanza el 93,4%. Que la mensajería instantánea se consolida como el medio más utilizado, por encima de las redes sociales, y eso en un mercado en proceso de maduración, fragmentado y con diversas ofertas incompatibles.

Dando vueltas a estos datos y a algunos otros dispersos por el Informe y que invito al lector a encontrar por sí mismo, nos fuimos dando cuenta que emergía una importante conclusión: los usuarios españoles de Internet (que ya son más del 70% de la población) han dado un paso más, ya no solo son usuarios de la tecnología que existe, ahora se han apropiado de ella. Este es un paso crucial y requiere una explicación más amplia.

En el proceso de introducción de las tecnologías, suele haber una etapa inicial en la que la tecnología simplemente se compra, se usa. Es una novedad que se impone al usuario. En esta etapa prima la curiosidad. Todo se prueba, se experimenta, se descargan todas las aplicaciones (apps) posibles, se prueban todas las funcionalidades de la nueva televisión digital o del *smartphone*, ya sea con el manual de instrucciones, si uno es inmigrante digital, o con método intuitivo de prueba-error si se trata de un nativo digital.

Esa etapa dura un tiempo, tal vez años, hasta que uno pone orden en su vida y empieza a utilizar la tecnología para aquello que ha comprobado que le resulta útil. Así se comienza a tener una lista personalizada de servicios y aplicaciones esenciales, que se replican en diferentes terminales y que se utilizan cuando se está en movilidad, en el trabajo, etc. Cuando esto ocurre, el usuario ha incorporado la tecnología a su vida, la ha 'domesticado', se ha apropiado de ella, la ha 'adaptado' a sus necesidades. En esta edición del Informe es la primera vez que vemos claramente esos signos de modo generalizado, en los usuarios españoles. El uso de la tecnología en España ha dado un importante paso de madurez y eso seguro que tendrá consecuencias en el futuro, pues una vez que hemos sido capaces de incorporar la tecnología, ahora toca usarla para 'crear', para innovar y acelerar el cambio que las TIC propician y que nos tiene que ayudar a superar el pesimismo y la crisis.

Si esto es así, podremos proclamar a 2012 como el año en que constatamos que ya nos habíamos apropiado de las TIC. Les invito a que encuentren esos indicios en las páginas que siguen y nos encantaría que llegaran a conclusiones similares.

Javier Nadal Ariño

Vicepresidente Ejecutivo de Fundación Telefónica

Presentación, por César Alierta Izuel	V
Prólogo, por Javier Nadal Ariño	VII
Índice	IX

CAPÍTULO 1

Conclusiones

MEGATENDENCIAS.....	2
1.1 Ante la continuación de la crisis, el mundo TIC apuesta por la inversión y el emprendimiento para revertir la situación	2
1.2 Comienza una nueva era de Internet en la que se accede a los servicios desde cualquier lugar y dispositivo	6
TENDENCIAS ACTUALES.....	12
1.3 Se racionaliza el uso de Internet.....	12
1.4 Las alternativas digitales se imponen.....	15
1.5 Administración y gobiernos se hacen transparentes gracias a Internet	17
1.6 El <i>smartphone</i> se convierte en el centro de la vida digital personal.....	18
TENDENCIAS DE FUTURO QUE EMPIEZAN A ESTAR PRESENTES	21
1.7 La fibra óptica hasta el hogar asegurará un futuro más conectado	21
1.8 Los servicios de pago en el móvil dinamizarán el comercio.....	22
1.9 <i>Big data</i> permitirá a las empresas obtener valor de la explosión de datos	23
EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN 2012.....	26

CAPÍTULO 2

La Sociedad de la Información a través de sus indicadores más representativos

Introducción.....	31
DATOS DE CONECTIVIDAD, ACCESO Y TERMINALES	
2.1 Sociedad de la Información en el Mundo: Ya somos 2.300 millones de usuarios de Internet	34
2.2 Internet en España: El acceso se hace cada vez más móvil.....	36
2.3 La Banda Ancha en el Mundo: Más de 1.200 millones de suscripciones de Banda Ancha Móvil	38
2.4 Banda ancha en España: La banda ancha móvil acelera su implantación.....	40
2.5 Terminales: Crecimiento imparable de los <i>Smartphone</i> y entrada de los tablets	42

DATOS DE IMPACTO DEL USO DE LAS TIC EN SECTORES Y ÁMBITOS DE ACTIVIDAD	
2.6	El acceso a contenidos digitales se consolida como una de las alternativas de ocio preferidas por los usuarios..... 44
2.7	El comercio electrónico en España: Incremento del 60% de volumen de negocio en dos años..... 46
2.8	Las TIC facilitan el acceso a la información disponible relativa a la salud y la atención sanitaria 48
2.9	La evolución desde la e-Administración hacia la transparencia y la participación ciudadana..... 50
2.10	Las apps en España: Uno de cada cuatro españoles ya usa apps a diario..... 52
LOS INFORMES CLAVES PARA ENTENDER LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN 2012 54	

CAPÍTULO 3

Vida y realidad digital

	Introducción..... 61
3.1	Tecnologías de acceso: Las tecnologías de acceso móvil ganan fuerza y complementan el acceso desde tecnologías fijas impulsando el uso de servicios..... 62
3.2	Acceso a Internet: El dispositivo móvil se convierte en el motor de crecimiento de Internet durante el año 2012 64
3.3	Actividades y frecuencia de acceso: La comunicación se perfila como la actividad más importante en Internet y el <i>smartphone</i> se impone como el dispositivo más utilizado para conectarse en determinadas franjas horarias 66
3.4	Las TIC en las PYMEs y autónomos: Más de la mitad de las PYMEs y autónomos poseen BAM. El <i>Smartphone</i> actúa como motor de este crecimiento..... 68
3.5	Dispositivos: Los <i>smartphones</i> , <i>tablets</i> y <i>ebook</i> impulsan la modernización tecnológica de los hogares 70
3.6	Dispositivos de acceso: El uso de otros dispositivos además del PC potencia el uso de redes y del pago por el acceso a contenidos 72
3.7	Digitalización de contenidos y actividades: La gran mayoría de los usuarios que utilizan Internet y contenidos digitales renunciaría antes al formato físico 74
3.8	Contenidos (I). La navegación por Internet es el tipo de contenido accedido con mayor frecuencia y el más valorado 76
3.9	Contenidos (II): El acceso vía <i>streaming</i> supera definitivamente a la descarga de contenidos en el consumo de música y vídeo..... 78
3.10	Comunicación: Internet se posiciona como medio de comunicación y convive con los demás medios más tradicionales..... 80
3.11	Redes Sociales (I): Continúa el crecimiento de las redes sociales, aunque el segmento de los más jóvenes pasa el relevo a los usuarios de edad media como motor 82
3.12	Redes Sociales (II): Aumenta la frecuencia de uso de las redes sociales y las actividades que se realizan a través de ellas 84

CAPÍTULO 4**La Sociedad de la Información en las Comunidades Autónomas**

1	Andalucía.....	88
2	Aragón.....	94
3	Principado de Asturias.....	98
4	Illes Balears.....	102
5	Canarias.....	106
6	Cantabria.....	111
7	Castilla y León.....	115
8	Castilla-La Mancha.....	120
9	Catalunya.....	124
10	Comunitat Valenciana.....	129
11	Extremadura.....	134
12	Euskadi.....	138
13	Galicia.....	144
14	Comunidad de Madrid.....	148
15	Región de Murcia.....	152
16	Comunidad Foral de Navarra.....	156
17	La Rioja.....	160
18	Melilla.....	165
19	Ceuta.....	171

Conclusiones

MEGATENDENCIAS	2
1.1 Ante la continuación de la crisis, el mundo TIC apuesta por la inversión y el emprendimiento para revertir la situación	2
1.2 Comienza una nueva era de Internet en la que se accede a los servicios desde cualquier lugar y dispositivo	6
TENDENCIAS ACTUALES	12
1.3 Se racionaliza el uso de Internet	12
1.4 Las alternativas digitales se imponen	15
1.5 Administración y gobiernos se hacen transparentes gracias a Internet	17
1.6 El <i>smartphone</i> se convierte en el centro de la vida digital personal	18
TENDENCIAS DE FUTURO QUE EMPIEZAN A ESTAR PRESENTES	21
1.7 La fibra óptica hasta el hogar asegurará un futuro más conectado	21
1.8 Los servicios de pago en el móvil dinamizarán el comercio	22
1.9 <i>Big data</i> permitirá a las empresas obtener valor de la explosión de datos	23
EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN 2012	26

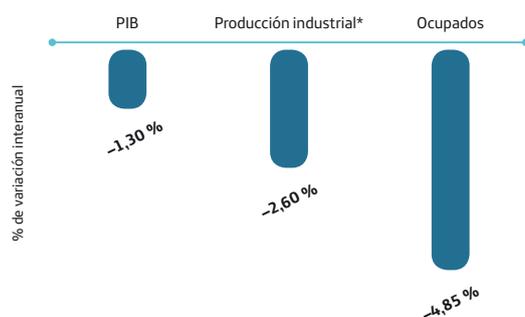
Dentro de las tendencias más destacadas del año 2012, denominamos megatendencias a aquellas que por su naturaleza y por su dimensión tienen una gran influencia en la evolución de los servicios y los comportamientos de la población. Son grandes movimientos que pueden ir más allá del terreno de la Sociedad de la Información y tener una raíz económica o social más profunda, y que condicionan la evolución del sector.

1.1 Ante la continuación de la crisis, el mundo TIC apuesta por la inversión y el emprendimiento para revertir la situación

La crisis marca la situación de la economía y hace mella en los ingresos del sector de las telecomunicaciones.

El año 2012 ha venido marcado en el terreno económico en toda Europa, y especialmente en determinados países como España, por una continuación de la crisis que lleva varios años afectando a la economía. Durante este año, las principales variables macroeconómicas continúan con su tendencia a la baja, por ejemplo el PIB continúa contrayéndose al igual que la producción industrial y el número de ocupados (ver la Figura 1).

Figura 1. Evolución de principales variables macroeconómicas



Fuente: INE. Datos del IIT de 2012. * Datos de julio de 2012.

Esta situación macroeconómica tiene implicaciones en todos los agentes económicos y condiciona la conducta tanto de las Administraciones, como de las empresas y los ciudadanos, que han tenido que ir amoldando sus patrones de gasto y su comportamiento a la nueva situación. En este contexto, el sector de las telecomunicaciones, al igual que otros sectores que conforman el sistema productivo, está sufriendo una reducción de márgenes importante.

Por una parte, muchos de los servicios de telecomunicaciones están experimentando un mantenimiento e incluso reducción del volumen de actividad, por ejemplo el número de minutos cursados de telefonía fija se ha reducido en un 0,5% y el de minutos de telefonía móvil se redujo un 6% en el segundo trimestre de 2012 con respecto a los datos del año anterior.

Por otro, continúa la tendencia de reducción de los precios del sector. Como se observa en la Figura 2, esta reducción de precios es sostenida en los últimos años, en algunos casos de una gran intensidad cercana al 10% anual, e independiente de si la situación es de bonanza o de crisis. Durante el último año esta reducción se acentúa y llega a los 14 pp, hecho que refleja el alto nivel de competencia que existe en el sector que está reduciendo los precios finales de los servicios de cara a los usuarios, muy al contrario de lo que está sucediendo en otros sectores.

Figura 2. Índice de precios de telefonía móvil



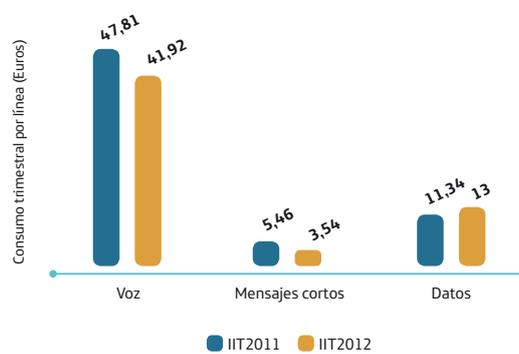
Fuente: CMT, base del índice diciembre de 2005.

En conjunto, ambos factores dan como consecuencia una reducción de la facturación total muy intensa, un 9,1% en telefonía fija y 9,2% en el caso de telefonía móvil. Estas reducciones suponen ya cuatro años de caídas continuas en la facturación en el caso de la telefonía móvil y diez años en el caso de la telefonía fija, lo que muestra la situación económica por la que atraviesa el sector.

La reducción de negocio y de precios unitarios provoca grandes descensos de facturación en el sector de las telecomunicaciones.

Un ejemplo claro de esta situación lo encontramos en la telefonía móvil, el verdadero motor del crecimiento del negocio de los operadores durante la última década, y que si bien este último año viene marcado por el crecimiento muy intenso en número de líneas e ingresos asociados a la BAM, aun así no ha sido suficiente para compensar la caída de ingresos que se viene produciendo en el concepto de voz y mensajes de texto tal y como se observa en la Figura 3.

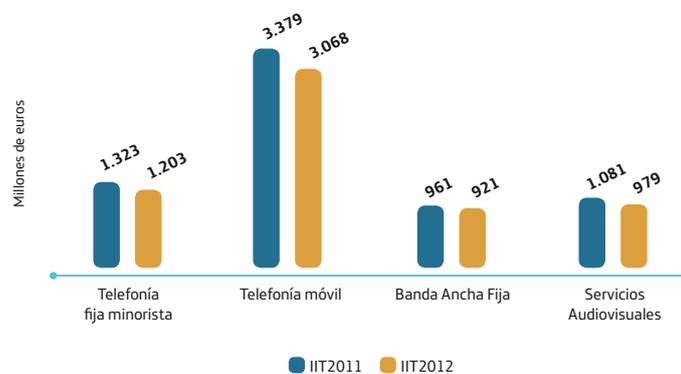
Figura 3. Evolución de la facturación asociada a telefonía móvil



Fuente: CMT.

El resto de servicios ha seguido el mismo patrón de comportamiento que los servicios móviles y según los datos del segundo trimestre de 2012, no existe ningún servicio con crecimiento positivo de ingresos. Se puede considerar ésta como una situación atípica, dado el crecimiento general del uso de los servicios de la Sociedad de la Información y por la importancia de estos servicios en el desarrollo económico de un país, por la cantidad de recursos económicos que mueve el sector y más aún por la cantidad de externalidades positivas en el resto de sectores mejorando claramente la productividad y competitividad.

Figura 4. Ingresos correspondientes a diferentes servicios



Fuente: CMT.

Lo que resulta significativo es que el sector, a pesar de las continuas pérdidas de ingresos que se muestran en la Figura 5, continúa manteniendo sus niveles de inversión. A diferencia de otros sectores, el de las telecomunicaciones se caracteriza por

una constante evolución tecnológica que exige la renovación continua de las infraestructuras necesarias para su funcionamiento. Este ritmo de renovación solo podrá mantenerse en la medida que los resultados de explotación den margen suficiente para la reinversión, algo que podría comprometerse de seguir la tendencia actual.

Este peligro es puesto de manifiesto por el análisis realizado sobre el marco de crecimiento para la Unión Europea¹, según el cual se resaltan unas expectativas de caída del 2% anual del negocio fijo y 1,5% del móvil en los operadores europeos. Esto supondrá unas reducciones del Capex del 1% nominal (3% real), lo que puede hacer peligrar las inversiones de 209.000 millones de euros que se estiman necesarias en la renovación de las redes de telecomunicaciones europeas para convertirlas en redes de última generación.

Figura 5. Principales indicadores económicos del sector de las telecomunicaciones

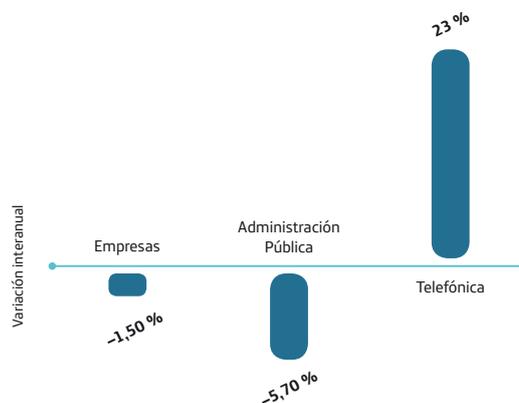


Fuente: CMT.

Dentro de estas inversiones son especialmente importantes aquellas dedicadas a la I+D, ya que permiten crear productos de mayor valor añadido y más competitivos. En la situación actual de globalización, en la que competir mediante bajos costes con otras zonas geográficas del planeta es muy complicado, este hecho es fundamental para conseguir comercializar nuestros productos tanto en el mercado interior como en el exterior, y por tanto generar riqueza y puestos de trabajo que sean estables a largo plazo.

Sin embargo, como se observa en la Figura 6, durante el año 2011, dadas las restricciones económicas a las que han estado sometidas tanto las AAPP como las empresas, se ha producido un descenso considerable de la inversión global en I+D. En el caso de las empresas este descenso ha sido del 1,5% y en las Administraciones Públicas del 5,7%.

Figura 6. Evolución de los gastos en I+D



Fuente: INE y Telefónica.

1 A future policy framework for growth. Atkearney octubre de 2012.

Cabe destacar el esfuerzo realizado por Telefónica que durante el año 2011 incrementó en un 23% la cantidad dedicada a actividades de innovación y desarrollo hasta alcanzar los 983 millones de euros. Esta cifra es significativa al producirse el contexto económico descrito. De los citados 983 millones de inversión en I+D, el 54,5% del total se destinó a actividades en España. De hecho, la operadora aportó en 2011 en torno al 7% de toda la I+D empresarial en España.

El grupo Telefónica aumenta considerablemente sus niveles de inversión (23%) en I+D en 2011, frente a una caída importante de las empresas y la Administración Pública.

Aparecen nuevos modelos de financiación de empresas innovadoras y de apoyo a emprendedores para revertir la situación.

Ante los actuales problemas para mantener los niveles de inversión, se están articulando nuevos mecanismos e iniciativas, sobre todo en actividades que a corto plazo pueden no ser rentables pero a largo plazo son imprescindibles para el desarrollo como es la innovación. En la mayoría de los casos estas iniciativas van destinadas tanto a favorecer la creación de empresas y apoyo a emprendedores, como a nuevas formas de financiación de proyectos tecnológicos en pequeñas empresas que por su tamaño no tienen el músculo económico necesario para afrontar los gastos asociados a desafíos tecnológicos, aunque sí tienen las ideas y recursos humanos necesarios para desarrollarlos.

En el ámbito mundial, uno de los fenómenos que ha explotado durante el año 2012 para financiar proyectos innovadores es el **crowdfunding**. Se trata de financiar la puesta en marcha o la expansión de una actividad mediante la aportación colectiva de fondos recaudados a través de Internet. El mecanismo puede ser usado para la puesta en marcha de compañías o pequeños negocios, para campañas políticas o para el mecenazgo de artistas u obras de arte.

En el entorno emprendedor y con un ámbito mundial destaca el papel que está jugando **Kickstarter** en la creación de nuevas empresas. Un buen número de las *start-ups* más prometedoras han conseguido financiación de esta manera.

A diferencia de los mecanismos tradicionales de financiación en los que el retorno para el inversor es puramente económico, en el *crowdfunding* el retorno adopta formas muy diferentes. Por ejemplo, una empresa que quiere producir un dispositivo electrónico puede dar como contrapartida a la inversión uno de los primeros ejemplares que se produzcan. Este tipo de contraprestaciones hace que quienes financian las empresas tengan un vínculo distinto al inversor tradicional lo que le da a la inversión una dimensión diferente.

Por este tipo de incentivos, si la empresa alcanza la financiación necesaria obtiene además una garantía de que el producto que va a crear tiene un potencial de adquisición destacado. De alguna manera, financiar supone anticipar que habrá otros clientes semejantes al inversor que comprarían el producto. Por eso los productos financiados de esta manera tienen una mayor probabilidad de triunfar en el mercado. Este hecho, que no es posible con otras vías de financiación, hace que la empresa se beneficie desde el principio de otros beneficios colaterales. Por ejemplo, un emprendedor que busque desarrollar una consola de juegos atraerá a muchos desarrolladores si estos ven que hay un gran número de inversores y, por tanto, de posibles compradores de la misma.

El *crowdfunding* ha obligado a cambiar la legislación de algunos países como EE. UU. para permitir la formación de una empresa a partir del capital de un gran número de inversores. La ley fue firmada por el presidente Obama el 5 de abril de 2012, algo que se había hecho necesario cuando una empresa financiada en Kickstarter fue capaz de obtener millones de dólares. Un ejemplo: Ouya pidió 950.000 dólares para desarrollar una consola barata y obtuvo 8,6 millones de dólares un mes más tarde de 57.000 inversores.

En España este tipo de iniciativas es todavía minoritario pero ya existen algunas como Lanzanos, Verkami o Goteo. En general el ámbito de actuación de estas está más próximo al desarrollo de iniciativas artísticas.

Durante el año 2012 el crowdfunding se convierte en un fenómeno mundial con muchas iniciativas exitosas que llevan incluso a cambiar la legislación de financiación de empresas en EE. UU.

En la línea de nuevas posibilidades para la creación de nuevas empresas, en España ha destacado durante el año 2012 la llegada de la aceleradora de proyectos **Wayra**, rellenando un hueco que desde la iniciativa privada estaba vacío en el país. Desde esta iniciativa se acompaña al desarrollo en las fases más tempranas de una empresa proporcionándole un lugar de trabajo, asesoramiento técnico y de negocio, y facilitando el acceso a posteriores rondas de financiación. El éxito de Wayra en España se une al éxito de Wayra en otros países europeos y latinoamericanos y está permitiendo que la prensa internacional, por primera vez, se haga eco de las nuevas iniciativas empresariales que comienzan a desarrollarse en el país.

Respecto a iniciativas para financiar proyectos en empresas tecnológicas, Telefónica ha anunciado Amérigo, una red internacional de fondos tecnológicos de capital riesgo que tiene como objetivo identificar y financiar, en su etapa de crecimiento y expansión, compañías innovadoras para que se conviertan en referencia para emprendedores de todo el mundo. Amérigo, que arranca con un capital de 300 millones de euros, funcionará como una plataforma abierta a la participación de otras empresas e instituciones, tanto públicas como privadas, y cuya financiación será "gestionada directamente por profesionales independientes del sector de capital riesgo".

Wayra y Amerigo se consolidan como los instrumentos de Telefónica para financiar nuevas empresas y proyectos tecnológicos en el ámbito español e internacional.

En otras ocasiones, las nuevas tecnologías reducen considerablemente las barreras de entrada para la creación de empresas en cuanto a requerimientos económicos. Un ejemplo sería el campo de las aplicaciones para móviles que posibilitan que los emprendedores puedan realizar sus aplicaciones y comercializarlas en un mercado de grandes dimensiones, que solo en España supone 12 millones de usuarios que realizan 2,7 millones de descarga al día. Además, permiten ampliar este alcance a una dimensión mundial sin costes adicionales. Esto abre la puerta a que emprendedores creen empresas sin que en muchos casos tengan que aportar recursos extras al tiempo necesario para el desarrollo de las aplicaciones. Desde este punto de vista se puede ver como una posibilidad interesante de creación de empleos, y en Estados Unidos ya se cifra en medio millón el número de puestos de trabajo creados bajo esta modalidad. La falta de barreras supone por otra parte una competencia abierta entre programadores sin importar tanto el país de origen, lo que ya ha llevado a que en España se hayan creado diversas empresas basadas en este modelo como Echoboom o Appslab que tratan de captar una parte de este mercado.

Nuevas modalidades tecnológicas como las APPs reducen las barreras de entrada para la creación de empresas y puestos de trabajo en un mercado de dimensiones mundiales.

1.2 Comienza una nueva era de Internet en la que se accede a los servicios desde cualquier lugar y dispositivo

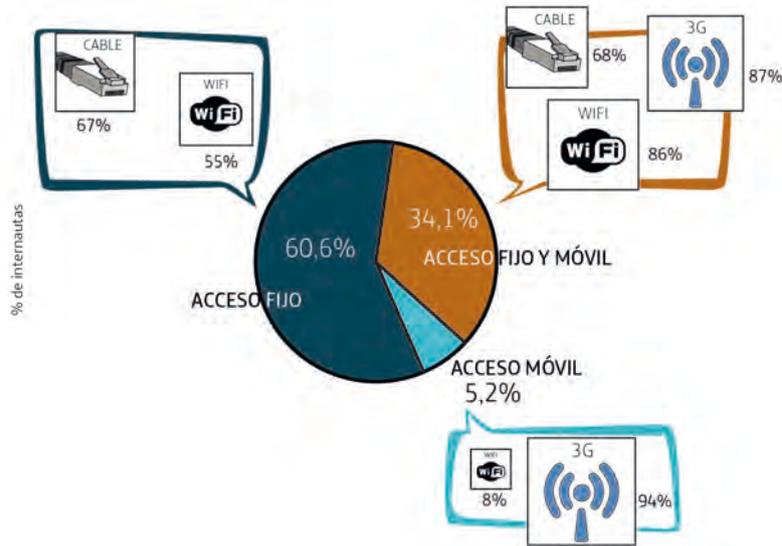
Del acceso único al multiacceso.

Visto en perspectiva, cuando se recuerda la forma en la que existía Internet en los primeros años, la sensación que queda es de algo ciertamente rudimentario. Por una parte, era un servicio que se utilizaba en puntos determinados ya que al depender de una conexión fija, la capilaridad de la red fija delimitaba completamente el lugar del acceso. También, era necesario disponer de un ordenador personal fijo lo que también limitaba la movilidad y las franjas horarias en las que se producía la conexión.

El desarrollo de la BAM (banda ancha móvil) es sin duda el elemento disruptivo que está permitiendo derribar estas limitaciones. De hecho, durante el año 2012 la BAM ha sido sin ninguna duda la tecnología con mayor ratio de crecimiento en el terreno de las telecomunicaciones.

Como se observa en la Figura 7, generalmente la BAM es vista como una tecnología complementaria a la BAF (banda ancha fija), de hecho la gran mayoría (87%) de los que tienen BAM poseen también BAF. Lo cual es lógico ya que son dos tecnologías con diferentes características, mientras la BAF permite unas mayores velocidades tanto de subida como de bajada y no suele tener limitaciones de consumo, la BAM tiene restricciones en esos aspectos ya que existe una limitación de recursos del espectro. Sin embargo la BAM permite la conexión libre desde cualquier área en la que haya cobertura lo que favorece la ubicuidad y que el usuario pueda estar permanentemente conectado.

Figura 7. Tecnologías de acceso a Internet

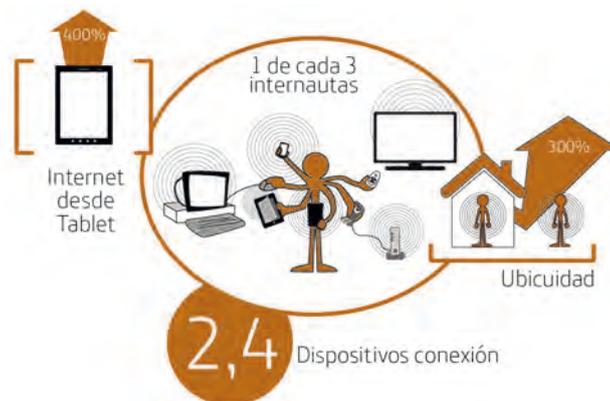


Fuente: Telefónica. Datos de abril de 2012.

La BAM se consolida como una tecnología complementaria a la BAF; el 87% de los que disponen de BAM poseen también BAF.

La disponibilidad de varias tecnologías de acceso, obviamente, hace que los usuarios hagan un uso mayor de todos los servicios de la sociedad de la información que el resto de internautas. Por ejemplo, si nos centramos en el colectivo de personas que tienen acceso fijo y móvil (uno de cada 3 internautas), estos utilizan el Wi-Fi de forma más habitual (86,2% frente a 54,6%) que los usuarios que solo tienen BAF. Este grupo de personas se conectan desde un número importante de dispositivos (**2,4 dispositivos de media**) y utilizan el *tablet* un 400% más que la media de internautas. También su comportamiento es mucho más activo en otros sentidos; mucho más ubicuo ya que se conectan desde casa y fuera de casa un 300% más que el resto de internautas; utilizan muchos más servicios, como acceder a contenidos mediante *streaming* o descarga, con un incremento de 30 puntos porcentuales, o a redes sociales con un incremento de 20 puntos porcentuales; y los utilizan mucho más asiduamente, por ejemplo entre los que se descargan música, el grupo de los que lo hacen semanalmente es 8 puntos porcentuales superior entre los internautas de este perfil.

Figura 8. Perfil de usuarios que se conectan desde tecnologías móviles y fijas

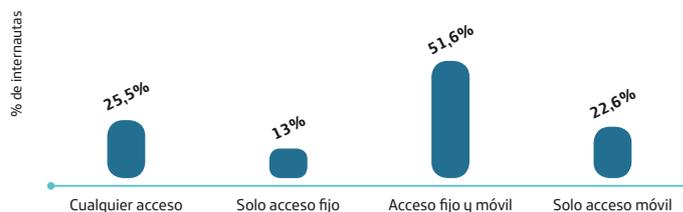


Fuente: Telefónica. Datos de abril de 2012.

Esta situación de proliferación de tecnologías de conectividad lleva a la existencia cada vez mayor de usuarios que se identifican como “permanentemente conectados”, es decir, usuarios que declaran que se encuentran permanentemente conectados a Internet. En España este colectivo alcanza ya el 25,5%, o lo que es lo mismo, la cuarta parte de los internautas.

Obviamente este porcentaje es mucho mayor si consideramos los internautas que disponen tanto de acceso fijo como móvil. En este colectivo, quienes declaran estar permanentemente conectados ascienden a más del 50%.

Figura 9. Internautas permanentemente conectados



Fuente: Telefónica. Datos de julio de 2012.

Del dispositivo único al multidispositivo.

Ya se comentó en las conclusiones del año 2011 que Internet está dejando de ser un servicio intrínsecamente unido al uso del ordenador personal, pasando a ser una experiencia a la que se accede desde muchos dispositivos.

Tras dos años de un avance importante en las capacidades y la usabilidad de otros dispositivos, en la actualidad el panorama de dispositivos utilizados para el acceso a Internet es muy variado. **Aunque todavía son mayoría los usuarios que solamente utilizan el ordenador personal** para conectarse a Internet (55,2%), empieza a ser muy relevante el número de aquellos que utilizan simultáneamente el ordenador personal y otros dispositivos, algo que ya hace el 39% de los internautas, que además es un grupo que está ascendiendo de una manera muy rápida.

Un 39% de los internautas utiliza simultáneamente el ordenador personal y otros dispositivos para conectarse a Internet.

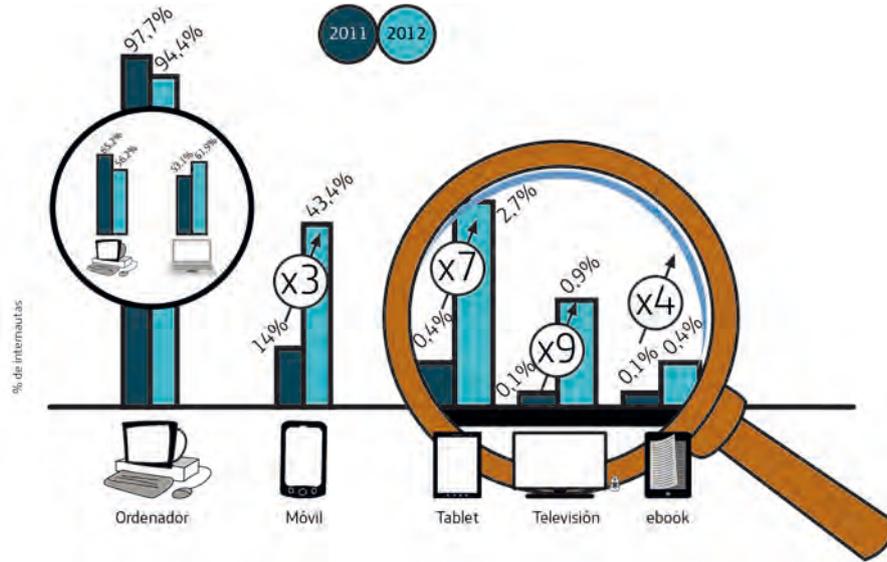
De hecho, **el motor del crecimiento de Internet durante el último año ha sido el teléfono móvil**, con un crecimiento de 29,4 puntos porcentuales hasta ser utilizado por el 43,4% de los internautas, **lo que supone un 210% más de uso con respecto a los datos del año anterior** (ver la Figura 10). También este año ha supuesto el espaldarazo a la modalidad de ordenador **tablet** cuyo uso ha aumentado más de un **500%** aunque todavía es utilizado solamente por el 2,7% de los internautas por lo que su impacto todavía se encuentra lejos del debido al teléfono móvil.

El teléfono móvil se convierte en el motor de crecimiento de internet y el 43,4% de los internautas se conectan con este dispositivo tras un crecimiento interanual del 210%.

Este mismo efecto de gran crecimiento en el acceso a Internet se ha producido en otros dispositivos como los lectores de libros, las videoconsolas o la televisión, dispositivo este último en el que el crecimiento ha sido del **800%**, por lo que ya se vislumbra un horizonte en el que la conexión a Internet es una característica más de la mayoría de los dispositivos.

Un crecimiento del 800% en el uso de la televisión, de un 500% del Tablet, y un 300% de los eBooks para conectarse a Internet nos permite vislumbrar un futuro completamente multiterminal.

Figura 10. Evolución del acceso a Internet según dispositivos



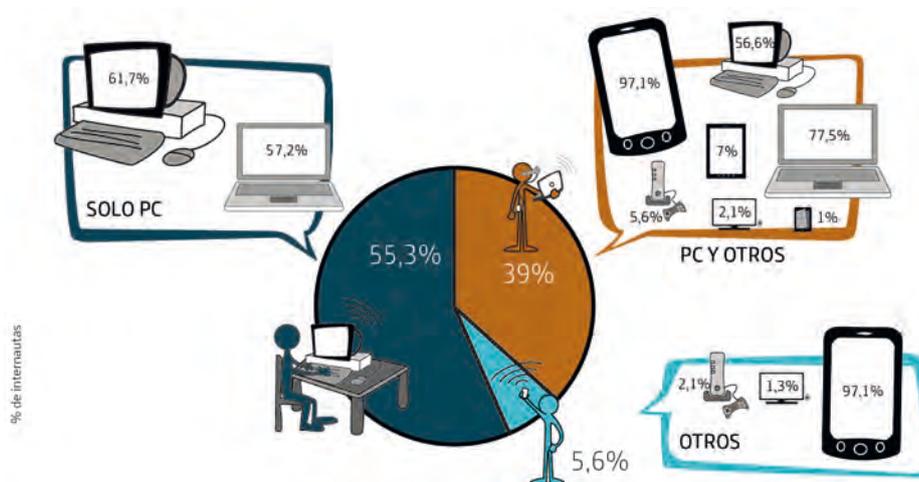
Fuente: Telefónica. Datos de abril de 2012.

Además, aparece un nuevo grupo, los usuarios que se conectan utilizando otros dispositivos y que no utilizan el ordenador personal para conectarse (ver la Figura 11). A pesar de que este es un grupo pequeño (5,6%) de los internautas (en la actualidad responde al perfil de persona soltera o familias sin hijos), es un grupo muy interesante ya que todavía existe una parte importante de la población que no tiene ordenador y que hasta ahora se ha encontrado completamente marginada respecto a los beneficios que aporta Internet.

De hecho, el 75% de este grupo lo constituyen personas que no han tenido Internet anteriormente. Sin embargo, esta parte de la población sí que suele disponer de teléfono móvil y televisión por lo que a medida que estos dispositivos vayan incorporando conectividad de forma sencilla, muchos de ellos podrán empezar a ser internautas, aunque probablemente tengan un enfoque muy diferente respecto al uso de Internet.

La conexión a Internet sin ordenador personal permitirá atraer a nuevos internautas con un perfil de uso completamente diferente.

Figura 11. Dispositivos de acceso a Internet



Fuente: Telefónica. Datos de abril de 2012.

El mundo multiplataforma requiere nuevos planteamientos tecnológicos para facilitar el acceso transparente a los servicios.

Uno de los grandes beneficios de esta multiplicidad de redes y dispositivos de acceso es la posibilidad del acceso transparente a los servicios desde cualquier lugar. Sin embargo el acceso multidispositivo y multiplataforma en la actualidad plantea la necesidad de hacer desarrollos específicos para cada uno de los servicios, más aun con la tendencia actual de los fabricantes a tener ecosistemas cerrados.

Esta situación tiende a agravarse con la incorporación de nuevos dispositivos en el acceso a Internet, lo que acentúa la importancia de contar con unos estándares sólidos que fundamenten el desarrollo futuro y los servicios puedan ser accedidos directamente desde la práctica totalidad de plataformas existentes. De hecho, la existencia de estándares sólidos había sido uno de los factores que permitió la inicial popularización de la web y su posterior evolución. Gracias a ello el mundo web se había caracterizado por ser un entorno de extraordinaria creatividad en el que multitud de servicios y aplicaciones han sido posibles.

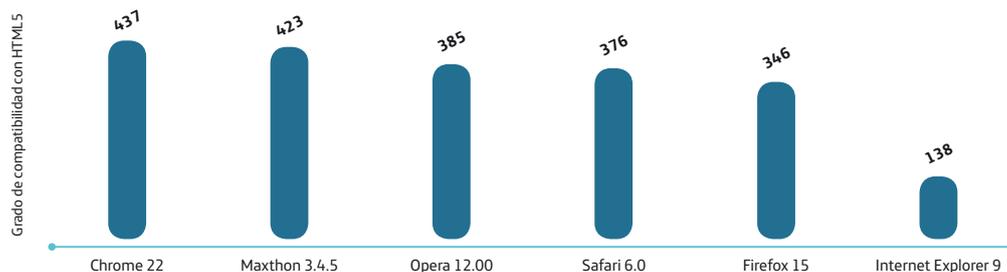
Sin embargo, la evolución de los estándares en los que se basa la web había pasado un periodo de relativa agitación con dos líneas de evolución que competían entre sí. En paralelo las necesidades adicionales de los diseñadores y no cubiertas por los estándares habían posibilitado el triunfo de tecnologías propietarias que suplementaban las características básicas del estándar. Un caso emblemático es la tecnología Flash de Adobe.

Esta situación se solventa con la llegada del estándar HTML5 que durante el año 2012 ha experimentado un definitivo paso hacia su generalización. Con HTML5 se unifican las ramas de evolución del estándar y se incorporan características que hasta ahora solo estaban disponibles en plataformas propietarias. El resultado es un conjunto de tecnologías (bajo el paraguas HTML5 se asocian tecnologías como CSS3, Javascript, JSON...) que devuelven al estándar la universalidad y la posicionan como la tecnología de referencia para el desarrollo de aplicaciones en la web.

En un mundo multiplataforma es necesaria la existencia de estándares sólidos como HTML5 que eviten la necesidad de desarrollos específicos.

Un factor clave para el éxito de esta tecnología es el grado de implantación que consiga en los navegadores web. En este sentido, se calculó a mediados de 2012 que el 83% de los usuarios europeos y el 75% de los usuarios americanos ya usaban navegadores web que tenían esta tecnología implantada. Esto supone una base suficientemente significativa para la adopción de la tecnología por los desarrolladores de páginas web. No obstante, el grado de implantación de funcionalidades HTML5 varía bastante entre los diferentes navegadores, ya que cada uno implementa parte de sus especificaciones. Por ese motivo se han definido clasificaciones sobre el número de capacidades HTML5 que implementa cada navegador y en una clasificación sobre 500 puntos, Chrome 22 se muestra como el navegador más avanzado alcanzando una puntuación de 437 puntos sobre 500, mientras Internet Explorer se muestra más rezagado con una puntuación de 138 puntos.

Figura 12. Grado de compatibilidad de navegadores con HTML5 (sobre 500 puntos)



Fuente: <http://html5test.com>

A mediados de 2012 el 83% de los usuarios europeos y el 75% de los usuarios americanos ya usaban navegadores web que tenían tecnología HTML5 implementada.

Con HTML5 pueden correr sobre un navegador web aplicaciones de características similares a las que se desarrollan de forma nativa para los ordenadores. Este hecho es fundamental en un entorno como el que describe este informe en el que el acceso a la sociedad de la información se está desligando definitivamente del ordenador personal, y en el que el acceso multi-terminal se está convirtiendo en un hecho.

El valor diferencial de HTML5 respecto a las tecnologías existentes es que con un estándar el alcance que se consigue es mayor que cuando se utilizan tecnologías propietarias además de estar libre de las posibles restricciones que los entornos no estándar impongan.

Este factor es particularmente relevante en el entorno móvil, que hasta ahora se ha desarrollado mediante la utilización de aplicaciones nativas. A diferencia del mundo web en el que no han existido apenas limitaciones, el entorno móvil se caracteriza por la existencia de entornos cerrados que imponen distintas limitaciones. En algunos casos se trata de condicionamientos en la monetización de las aplicaciones, en otros la falta de acceso a toda la funcionalidad del sistema, y siempre la imposibilidad de utilizar una aplicación adquirida en un entorno distinto.

En este sentido, es destacable el desarrollo de un sistema operativo para móviles en el que todas las aplicaciones que se ejecutan utilizan la tecnología HTML5. Es decir, acciones tan comunes como hacer un llamada, mandar un mensaje o consultar la agenda, se realizan mediante el uso de aplicaciones web como las que se utilizan para la creación de páginas web. Bajo el nombre de Firefox OS (ver la Figura 13), el desarrollo lo está liderando un equipo conjunto formado por la Fundación Mozilla y Telefónica Digital y fue presentado en el Mobile World Congress de Barcelona en el mes de febrero.

Una parte significativa del desarrollo está hecha en España y supone que el país se situó a la cabeza mundial del desarrollo de las tecnologías web.

Figura 13. Firefox OS



Firefox OS, desarrollado por Fundación Mozilla y Telefónica Digital, se presenta como el primer sistema operativo para móviles en el que todas las aplicaciones que se ejecutan utilizan la tecnología HTML5.

En este apartado se incluyen aquellas tendencias en el uso de los servicios de la Sociedad de la Información que durante el año 2012 se han asentado de forma significativa y ya influyen en el comportamiento de un número relevante de usuarios.

1.3 Se racionaliza el uso de Internet

Aunque ahora nos pueda resultar difícil imaginarnos una vida sin Internet, la verdad es que hace tan solo 10 años Internet era utilizado por una minoría y muchos de los servicios que poseemos ahora ni siquiera los podíamos intuir. Ha sido por tanto un cambio ingente que no se ha producido siguiendo una hoja de ruta tecnológica claramente marcada, sino que las empresas han ido bombardeando el mercado con todo tipo de aplicaciones y servicios que han ido teniendo más o menos éxito dependiendo de su capacidad de atraer a los usuarios.

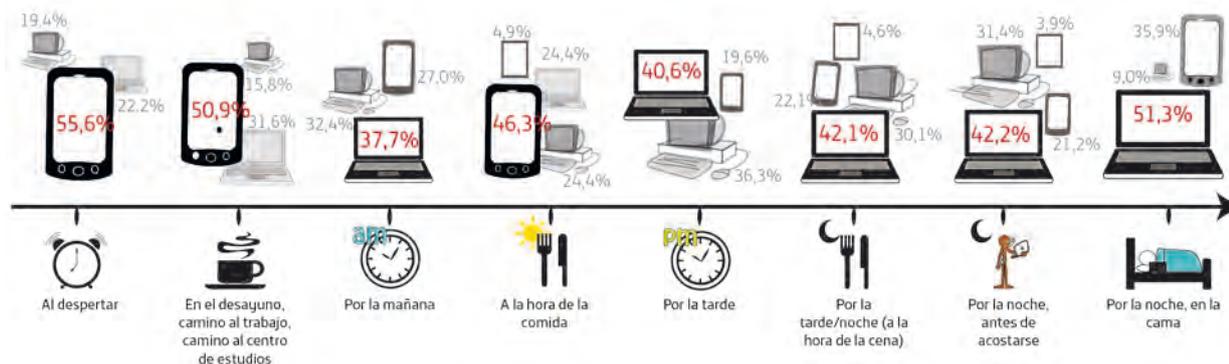
Fruto de este proceso es un rico ecosistema con gran variedad de aplicaciones de muy diversos proveedores, muchas veces con funcionalidades parecidas, y también últimamente con una gran diversidad de dispositivos que se conectan a Internet.

Ante esta cantidad de opciones, los usuarios pasaron por una fase inicial de experimentación en el que eran proclives a probar nuevas soluciones. Además se aventuraban a usarlas en cualquier terminal y con cualquier tecnología de acceso a Internet. Obviamente, no todas las combinaciones eran óptimas para su aprovechamiento.

Ahora, tras unos años de asentamiento, los usuarios se han dado cuenta de muchas ineficiencias, lo que les ha llevado a racionalizar el uso de servicios y dispositivos con la intención de gestionar adecuadamente los recursos y el tiempo. Se trata, por tanto, de elegir el momento y el medio mas adecuado para utilizar un servicio evolucionando hacia un patrón más propio de usuarios maduros.

Este proceso abarca diferentes ámbitos. En el terreno de los dispositivos, los usuarios tienden a utilizar el más adecuado en cada franja horaria buscando la comodidad. Así, según se observa en la Figura 14, tienden a conectarse con el móvil en situaciones en las que realizan otras actividades simultáneamente, como al despertarse o durante las horas de las comidas, momentos en los que aprovechan para comunicarse, acceder al correo, o seguir la actividad de contactos. En el resto de franjas horarias prima un uso de actividades más pesadas para cuya realización el portátil es el dispositivo más utilizado.

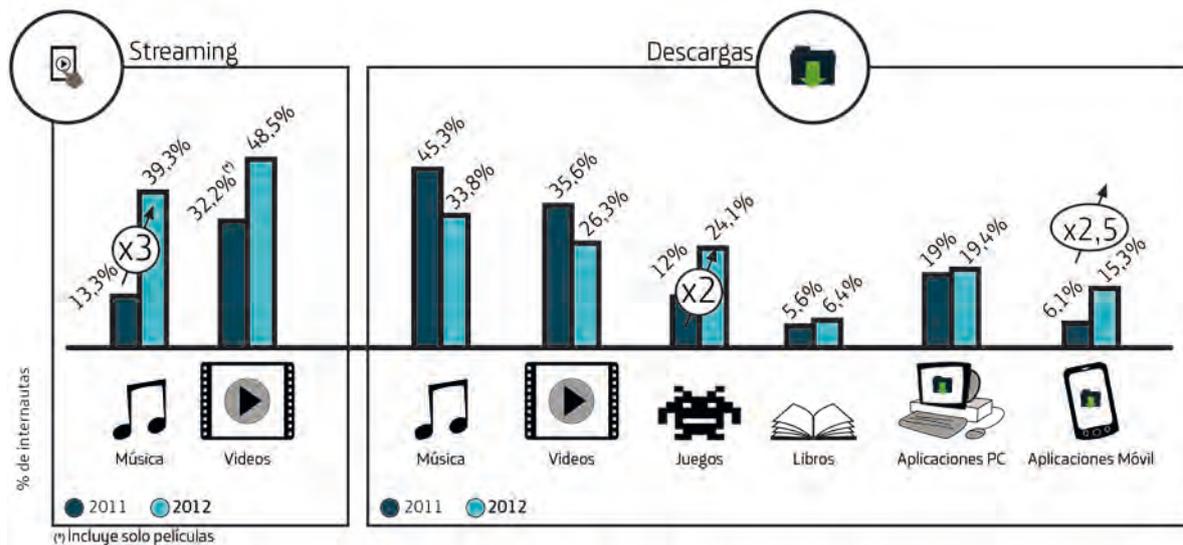
Figura 14. Utilización de dispositivo de conexión a Internet según franja horaria



Fuente: Telefónica. Datos de julio de 2012.

También trata de optimizar sus recursos utilizando la nube como lugar donde almacenar los contenidos evitando tener que duplicarlos continuamente. Así, se observa como durante el año 2012 hay un descenso importante en las descargas de contenidos, 25% en el caso de la música y 26% en el caso de los vídeos, y en cambio los modelos de uso en *streaming* aumentan muy considerablemente, 195% en el caso de la música y 50% en el de los vídeos (ver la Figura 15). Es más, la mayoría, 59%, de los usuarios que consumen contenidos utilizan simultáneamente ambos tipos de modelos (descargas y *streaming*) en función del contenido concreto y del dispositivo.

Figura 15. Evolución del acceso a contenidos mediante *streaming* y descargas (2011-2012)



Fuente: Telefónica. Datos de abril de 2012.

Los usuarios tienden a optimizar el uso de recursos aumentando el consumo online y combinándolo con la opción de descarga dependiendo del contenido y dispositivo.

En el caso de los servicios, los usuarios tienden a optimizar su uso y durante el año 2012 se observa que los internautas utilizan un número parecido de servicios pero que han cambiado algunos patrones de uso, como una menor frecuencia en el acceso y en cambio un mayor tiempo dedicado cuando se utilizan. Así, los internautas que ven vídeos en Internet o comparten fotos con frecuencia diaria han disminuido un 17,6% y un 11,9% a la vez que el tiempo dedicado ha aumentado.

Los internautas cambian los patrones de comportamiento de servicios para optimizar el uso, reduciendo la frecuencia de acceso y aumentando el tiempo dedicado.

Pero es en el terreno de la comunicación, la actividad más realizada en Internet con **cuatro de cada cinco internautas que lo utilizan con este fin** y un 93,4% entre los más jóvenes, donde este proceso de racionalización se observa con más fuerza. Y es que desde la irrupción de Internet, las posibilidades de comunicación entre las personas se han enriquecido considerablemente y muchos servicios basados en esta plataforma como email, redes sociales, mensajería, *microblogging*, conviven desde hace años con otros medios más tradicionales como el teléfono, tanto fijo como móvil, el correo, o la comunicación en persona.

Además Internet no es solo un medio de comunicación más, sino que incorpora capacidades desconocidas hasta su aparición, como la facilidad de establecer una conversación de forma interactiva de forma síncrona o asíncrona, con un grupo tan grande de personas como queramos, o la utilización de una gran variedad de recursos, como texto, sonido, imágenes..., durante la conversación.

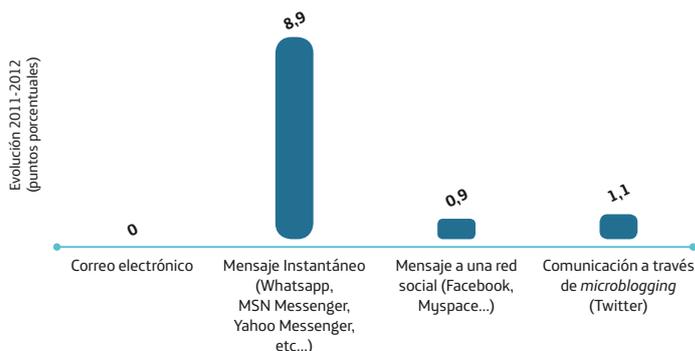
Durante el último año se ha producido un nuevo avance en los servicios de comunicación basados en Internet y lo que es más importante una redefinición en su uso. En este proceso, destaca el incremento que durante el año 2012 ha tenido la mensajería instantánea que ha sido el fenómeno más importante del año en este campo.

Figura 16. Aplicaciones de mensajería instantánea



Este fenómeno se puede observar en el comportamiento de los más jóvenes, segmento siempre pionero en la adopción de nuevas tendencias sobre todo en el campo de las comunicaciones. Según se observa en la Figura 17, durante el último año el uso de los servicios de comunicación apenas si evoluciona con la excepción de la mensajería instantánea que crece 8,9 puntos porcentuales hasta convertirse en el más utilizado y ya es empleado por más del 56% de los jóvenes. Además del crecimiento en el uso, otras métricas como la frecuencia de uso (el 83% de los usuarios lo utilizan de forma diaria) e importancia (7,9 de valoración entre los usuarios) apuntalan el papel que la mensajería instantánea ocupa como medio de comunicación.

Figura 17. Evolución de los servicios de Internet para comunicarse entre los más jóvenes (16 a 24 años)



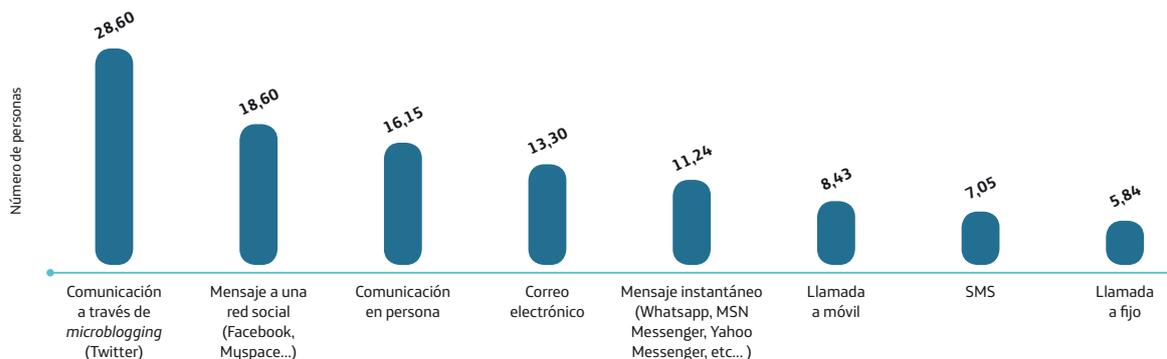
Fuente Telefónica. Datos de julio de 2012.

La mensajería instantánea se consolida como el medio de comunicación más utilizado en Internet entre los más jóvenes tras una subida de 8,9 puntos porcentuales en su uso.

Parece que tras unos años en los que nuevos servicios de comunicación han convivido con los tradicionales sin que cada uno tuviera un espacio definido claro, en la actualidad los usuarios empiezan a utilizar el canal de comunicación que más les conviene en función del carácter de la comunicación y las personas con quien se quieren comunicar. Así, se observa que en las comunicaciones personales que tienen que ser síncronas utilizan el teléfono (ya sea fijo o móvil), para comunicarse con grupos reducidos la mensajería instantánea, con un grupo de gente más amplio las redes sociales, y para difundir lo más posible un mensaje el *microblogging*. Todo esto sin detrimento de la comunicación personal que sigue siendo sin duda alguna la más valorada y el pilar central de las relaciones en todos los segmentos analizados.

Esta diferente naturaleza de estos servicios se refleja también en el número de personas con las que los usuarios se comunican usando cada uno de ellos (ver la Figura 18). Se observa como el teléfono fijo y móvil son utilizados para comunicarse con un número reducido de personas, 5,84 y 8,43 respectivamente, mientras que los usuarios de *microblogging* y redes sociales se comunican el número más alto de personas, 28,6 y 18,6 respectivamente, por encima de la comunicación en persona, en cuyo caso el tamaño del grupo con el que se comunican es 16,15 personas. También se observa como durante el año 2012 el número de personas con las que los usuarios de los diferentes canales se comunican ha disminuido y en cambio ha aumentado la frecuencia de la comunicación, hecho que también se puede ver como un signo de madurez.

Figura 18. Número de personas con las que se comunican utilizando un determinado medio



Fuente: Telefónica. Datos de julio de 2012.

El teléfono fijo y móvil es utilizado para comunicarse con un número reducido de personas, 5,84 y 8,43 respectivamente, mientras que los usuarios de microblogging y redes sociales se comunican el número más alto de personas, 28,6 y 18,6 respectivamente.

1.4 Las alternativas digitales se imponen

El proceso de digitalización que se está produciendo en los últimos años está cambiando la forma en la que la sociedad realiza muchas actividades cotidianas. El paso de una a otra forma de hacer las cosas es un proceso que forzosamente ha de ser paulatino puesto que tiene que ver con el cambio de hábitos que en algunos casos vienen implantados desde la infancia.

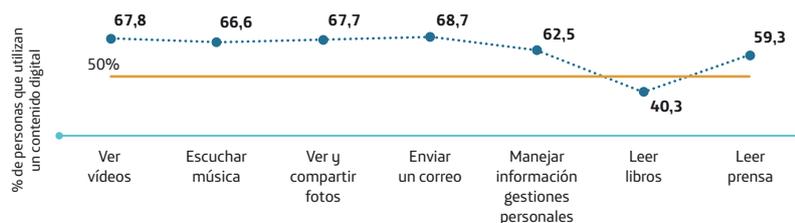
Se trata de un proceso de adopción progresivo en el que las nuevas tecnologías son probadas inicialmente y utilizadas de forma esporádica. Si el nuevo formato digital gusta se utiliza más y cada vez más hasta que llega un momento en que es preferido frente a la alternativa tradicional. Finalmente, llega un momento en que la persona sería incluso capaz de renunciar al formato anterior.

Si analizamos los datos del año 2012, podemos ver como ya son mayoría quienes han llegado a esta última fase. Como se aprecia en la Figura 19, dos de cada tres personas renunciarían a los formatos físicos de contenidos frente a los formatos digitales (de entre quienes han probado ambos formatos) en prácticamente todos los tipos de contenidos analizados. Tan solo en el caso de la lectura de libros, donde el libro físico está muy arraigado entre la población y posee incluso connotaciones importantes como elemento cultural, el porcentaje de usuarios que renunciarían al formato físico es inferior aunque alcanza la nada desdeñable cifra del 40%.

Dos de cada tres personas renunciarían a los formatos físicos de contenidos frente a los formatos digitales excepto en el caso del libro donde el 40% renunciaría al formato físico.

Este dato es coherente con el desarrollo del libro electrónico en España que está retrasado con respecto a otros países. En este sentido, hay que destacar que durante el año 2012 llegan a España los libros electrónicos en formato Kindle, que han sido los que han liderado el desarrollo de este formato. Es probable que, de seguir el ejemplo de otros países, en los próximos años el desarrollo del libro electrónico haga que cambie la percepción de las personas en este aspecto.

Figura 19. Personas que renunciarían al formato físico (contenidos)



Fuente: Telefónica. Datos de julio de 2012.

Si nos referimos a actividades que se pueden realizar a través de Internet, también se puede constatar la misma tendencia y las personas son capaces de renunciar principalmente a los procedimientos tradicionales frente a los basados en Internet. En la Figura 20 se observa como para la mayoría de actividades las personas prefieren la manera electrónica (de entre quienes han probado ambos formatos). **La única excepción que encontramos a la preferencia por el canal de Internet es la actividad de comprar.** No quiere decir esto que los usuarios no crean en el canal de Internet para realizar sus compras, sino al contrario, durante los últimos años el crecimiento del comercio electrónico está siendo exponencial, por lo que esta situación está más relacionada con el carácter social que viene asociado a la actividad de comprar que con las ventajas de utilizar uno u otro método. De hecho, destaca como hay un patrón de comportamiento contrario al resto de los servicios, y son los jóvenes los que más renunciarían al uso de Internet a la hora de comprar (78,6%); mientras que en los segmentos más mayores, generalmente más prácticos, hay una mayor división a este respecto, e incluso entre los mayores de 65 años son mayoría los que renunciarían al formato físico.

La mayoría de las personas renunciarían principalmente a los procedimientos tradicionales frente a los basados en Internet excepto en la actividad de comprar.

Figura 20. Personas que renunciarían al formato físico (actividades)



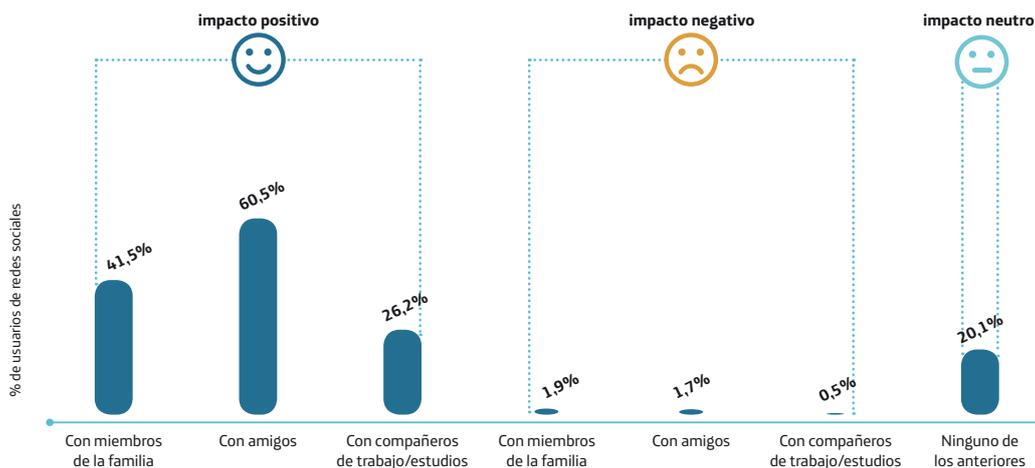
Fuente: Telefónica. Datos de julio de 2012.

Este proceso de digitalización afecta también a la forma en la que se comunican las personas. En este ámbito el mayor cambio de los últimos años viene de la masiva popularización de las redes sociales como forma de relación entre los individuos. Su presencia ha provocado cambios sustanciales entre quienes las usan que van desde los más anecdóticos hasta otros más profundos.

Esto ha hecho que exista un debate sobre la influencia positiva o negativa que las redes sociales tienen en las personas, con ramificaciones de formas muy diversas que van desde el control de la privacidad a la evolución de los nexos de unión entre las personas.

Más allá de este debate, la opinión de los usuarios de estas redes en España durante el año 2012 es notablemente positiva. Apenas existen quienes consideran que las redes sociales tienen una influencia negativa (ver la Figura 21). Todo lo contrario, las redes sociales tienen una influencia positiva en sus vidas que se aprecia, por este orden, en su relación con los amigos, con la familia y con los compañeros de trabajo.

Figura 21. Percepción de la influencia de las redes sociales



Fuente: Telefónica. Datos de julio de 2012.

La gran mayoría de los usuarios consideran que las redes sociales han tenido una influencia positiva en sus vidas.

1.5 Administración y gobiernos se hacen transparentes gracias a Internet

Como ya se ha aludido en el punto anterior, el proceso de digitalización que está experimentando la sociedad supone un cambio de hábitos, que afecta de modo sustancial a la forma de relacionarse entre los individuos, tanto en sus relaciones personales como profesionales y/o de consumo.

Pero la Administración y los gobiernos no permanecen ajenos a este proceso y, de igual modo, asistimos diariamente a la transformación que se está produciendo en los modos de relación, tanto entre las Administraciones Públicas y los ciudadanos, como entre las propias Administraciones.

El gobierno español, en esta dirección, ha puesto en marcha en 2012 tres medidas de especial relevancia:

- Proyecto de Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.
- Plan Estratégico de Mejora de la Administración y el Servicio Público 2012-2015.
- Agenda Digital Española.

Durante el año 2012 se ponen en marcha importantes iniciativas que implican el uso de las TIC en la mejora de la transparencia de las Administraciones.

La futura **Ley de Transparencia** pretende lograr un triple objetivo en la actividad pública:

1. Cumplimiento de obligaciones de publicidad activa, como garantía del principio de acceso a la información.
2. Cumplimiento de obligaciones de buen gobierno para los responsables públicos.
3. Establecimiento de consecuencias jurídicas derivadas del incumplimiento de las obligaciones anteriores.

Quizá sea este último punto el más novedoso y el que, de manera más contundente, da respuesta a una serie de demandas ciudadanas, especialmente en épocas como las actuales, caracterizadas por la crisis económica y la austeridad presupuestaria, ya que afecta a todas aquellas personas que desarrollan actividades de relevancia pública.

El **Plan de Mejora**, por su parte, tiene como finalidad fundamental contribuir a la recuperación económica y, para ello, propone entre otras medidas, las siguientes:

- Racionalización de los procesos administrativos.
- Fomento de la integración y cohesión interadministrativa.
- Desarrollo de la administración electrónica como elemento de competitividad.

Como a estas alturas ya resulta obvio, la Administración no permanece indiferente a los cambios mencionados, en tanto en cuanto es consciente de que los ciudadanos no solo exigen una mayor participación en los asuntos públicos, sino que además, demandan que los canales de comunicación sean los mismos que emplean para el resto de sus relaciones cotidianas. No hay duda que una comunicación más fluida y próxima, únicamente posibilitada por las TIC, trabaja al servicio de una mayor transparencia en lo que al gobierno y los instrumentos a su servicio se refiere.

El Plan Mejora potenciará que los ciudadanos utilicen los canales online para su participación en asuntos públicos y en las relaciones con la Administración, al igual que sucede con el resto de sus relaciones cotidianas.

En lo que respecta a la **Propuesta de Agenda Digital para España**, liderada conjuntamente por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo y por el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, está concebida como estrategia del gobierno como marco de referencia para lograr diferentes propósitos:

- Establecimiento de una hoja de ruta en lo relativo a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y de administración electrónica.
- Establecer la estrategia de España para alcanzar los objetivos de la Agenda Digital para Europa.
- Maximizar el impacto de las políticas públicas en TIC para mejorar la productividad y la competitividad.
- Transformar y modernizar la economía y la sociedad españolas mediante un uso eficaz e intensivo de las TIC por ciudadanos, empresas y administraciones.

Una clara prueba del interés por parte de la Administración en transformar el modo de aproximarse a los ciudadanos, se ha visto recientemente reflejada en la Consulta Pública que, con motivo de la elaboración de la mencionada Agenda Digital para España, se abrió el pasado 25 de julio de 2012. Con la propuesta inicial de Agenda se habilitó una plataforma, entendida como espacio de debate y participación ciudadana en donde era posible, hasta el 30 de septiembre de 2012, volcar opiniones y realizar aportaciones, no solo a la Agenda sino a las medidas recogidas en la Propuesta inicial.

Los objetivos de la Agenda Digital para Europa, y que España comparte, cifran para el 2015 que más del 50% de la población utilice la administración electrónica y, más del 25% cumplimenten formularios en línea.

La Agenda Digital coloca a las TIC como el centro de la mejora de la productividad y transformación de la economía.

Si se quieren conseguir objetivos de tan profundo calado, es fundamental para la Administración acercarse a ciudadanos y empresas y el único modo de hacerlo es a través de las TIC. Ello implica un mayor uso de las TIC, en sus relaciones con terceros, en sus propias relaciones entre diferentes administraciones y su uso intensivo en sectores considerados clave, como Sanidad, Educación y Justicia.

La Administración Pública está aprovechando estas nuevas oportunidades del mundo digital, adaptando su forma de acceder y relacionarse con terceros, al tiempo que incrementa el uso de las TIC como palanca para mejorar su eficiencia y productividad.

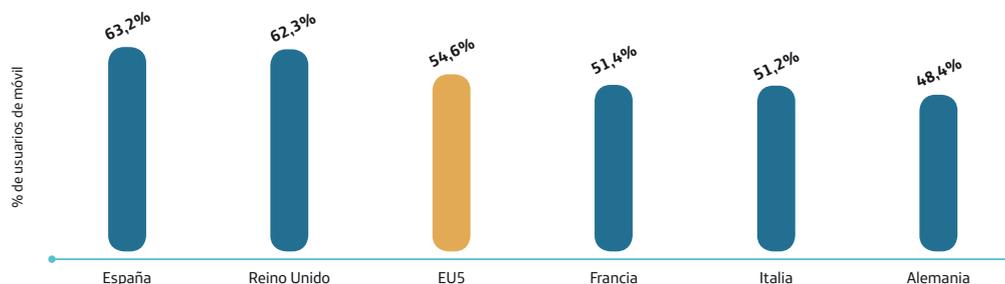
Esto favorece no solo el desarrollo de modelos sostenibles, sino también una racionalización en el uso de recursos y una mayor transparencia en sus relaciones ya sean con ciudadanos, empresas o diferentes Administraciones.

1.6 El *smartphone* se convierte en el centro de la vida digital personal

Ya se señalaba en las conclusiones del informe del año anterior como la banda ancha móvil estaba dirigiendo el crecimiento de la banda ancha en España. Esta es una tendencia que está continuando en el año 2012, incluso con mayor fuerza, y que está permitiendo un entorno de usuarios hiperconectados, como se destaca en este informe.

Durante este año el *smartphone* se ha convertido en el motor de la BAM, frente al descenso de las conexiones debidas a los *datacards*. De hecho, es significativo que el 63,2% de los usuarios de móvil en España utilizan un *smartphone*, el porcentaje más alto entre los cinco países más importantes de Europa según datos de octubre de 2012.

Figura 22. Usuarios de *smartphone*

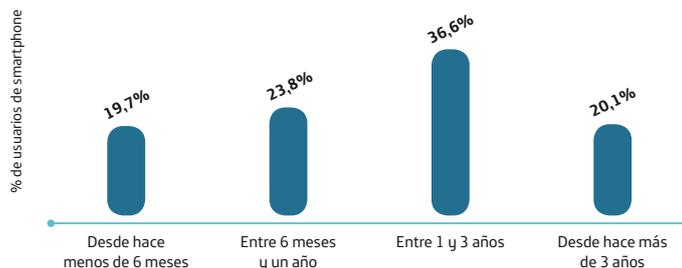


Fuente: Comscore, datos de octubre de 2012.

España se sitúa en primera posición en el uso de smartphones en la UE5.

Y es que durante este último año, el *smartphone* se ha convertido en el dispositivo más vendido, lo que ha provocado una renovación sin precedentes del parque de teléfonos móviles. De hecho, se observa que entre los propietarios de teléfonos *smartphones*, casi un 20% hace menos de 6 meses que tiene este tipo de terminal. Tan solo una quinta parte de los usuarios tenían un *smartphone* hace tres años.

Figura 23. Tiempo que hace que posee un *smartphone*



Fuente: Telefónica. Datos de julio de 2012.

Este crecimiento exponencial de los *smartphones* no solo está marcando la evolución de los ciudadanos en el acceso a la sociedad de la información, sino que las empresas también están adoptándolo de forma masiva. De hecho, según un estudio realizado por Telefónica, la banda ancha móvil es el servicio de comunicaciones que más crece a lo largo del último año en las PYMES y autónomos con una variación interanual del 39%. Aumento que se debe principalmente a la utilización del *smartphone* para conectarse a Internet, que aumenta un 62,7% a pesar de la situación económica que ha llevado a muchas empresas a importantes restricciones presupuestarias.

El *smartphone* de esta manera empieza a convertirse en el elemento central que conecta a los usuarios con su vida digital personal, aspecto que se potencia con la posibilidad de compartir el acceso a Internet con otros terminales. Generalmente la tecnología preferida es la de convertir al teléfono móvil en un punto de acceso WiFi al que se pueden conectar otros dispositivos. De esta manera, el ordenador que antes usaba un *datacard* ahora se conecta a través del WiFi que proporciona el "teléfono inteligente" que actúa de enlace.

Esto no forma más que parte de una tendencia por la que el teléfono móvil se está convirtiendo en puerta de enlace para la conexión de dispositivos personales. No solo es la posibilidad de convertirse en punto de acceso WiFi, sino que mediante otras tecnologías como bluetooth, el móvil permite que se conecten cada vez más dispositivos entre los que destacan los sensores. Durante este año han llegado al mercado multitud de propuestas de este tipo, destacando la gran cantidad de sensores que se pueden utilizar para la monitorización de la salud.

Figura 24. Dispositivos de salud conectados a un *smartphone*



De esta forma el móvil puede monitorizar gran cantidad de actividades diarias, incluso se habla de la tendencia “self-monitoring” que hace referencia a una continua monitorización de nuestro cuerpo generando datos en tiempo real. Estos datos se pueden llegar a compartir con otros usuarios, lo que permite hacer *benchmarkings* de los comportamientos de las personas.

El “móvil inteligente” se convierte por tanto en el centro de un auténtico ecosistema cuyo control puede suponer una extraordinaria ventaja a quien lo domine. La lucha por dominar este ecosistema ha llevado este año a movimientos para postergar los servicios de empresas rivales entre las compañías que dominan los dos principales sistemas operativos para teléfonos inteligentes, Apple y Google. Por ejemplo, en la última versión de su sistema operativo iOS6, Apple ha decidido no continuar con el uso de la tecnología de mapas de Google.

El móvil se convierte en el centro de un ecosistema de dispositivos y sensores personales, lo que permite monitorizar y compartir en tiempo real el comportamiento del usuario.

1 Conclusiones: Tendencias de futuro que empiezan a estar presentes

En este apartado se incluyen tendencias que empiezan a vislumbrarse y que aunque todavía no reflejan el comportamiento de un grupo elevado de usuarios, sí que muestran un potencial importante que puede tener un gran impacto y marcar el desarrollo de la Sociedad de la Información durante los próximos años.

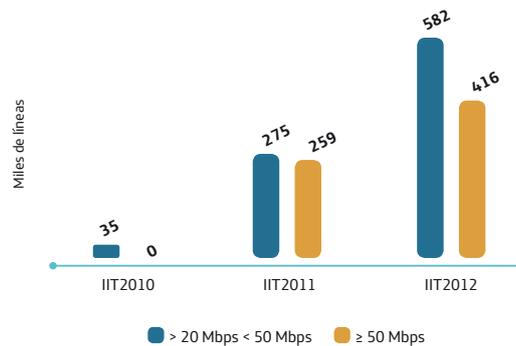
1.7 La fibra óptica hasta el hogar asegurará un futuro más conectado

Internet ha ido evolucionando de manera importante durante los últimos años, los servicios se han ido haciendo más complejos, más interactivos y sobre todo más “pesados”, con contenidos en muchos casos en formato multimedia que requieren anchos de banda muy considerables y periodos de latencia más bajos. Este ha sido un cambio progresivo que ha tenido su reflejo en la continua evolución de la red de telecomunicaciones, que ha ido avanzando y adoptando los avances tecnológicos de una forma continua.

Sin embargo, ha sido durante los dos últimos años cuando se han empezado a desplegar líneas con altas capacidades, por encima de los 20 Mbps e incluso por encima de 50 Mbps. Este tipo de conexiones ha facilitado en gran medida la tendencia de los usuarios de evolucionar desde un modelo basado en la posesión de los contenidos, hacia un modelo basado en la descarga en el momento en el que se disfrutan los contenidos, favoreciendo tecnologías como el acceso a contenido audiovisual mediante *streaming*.

Así, según se observa en la Figura 25, durante el último año, el número de líneas entre 20Mbps y 50 Mbps ha aumentado un 111%, mientras que el número de líneas de más de 50 Mbps lo ha hecho en un 60%, hasta sumar entre ambas el millón de unidades. Merece la pena destacar como tan solo el 10% de las líneas de ambos tipos pertenecen al segmento empresarial, cuando en otras ocasiones era este segmento el que tiraba de las innovaciones tecnológicas más avanzadas. Este hecho supone que los usuarios particulares puedan tener en sus hogares unas capacidades que hasta ahora solo se encontraban en las empresas, facilitando la actividad a aquellos emprendedores que quieran iniciar un negocio desde su hogar.

Figura 25. Líneas de banda ancha de alta capacidad



Fuente: CMT.

El número de líneas entre 20Mbps y 50 Mbps ha aumentado un 111%, mientras que el número de líneas de más de 50 Mbps lo ha hecho en un 60%, hasta sumar entre ambas el millón de unidades.

En los próximos años las necesidades de banda ancha en los hogares serán incluso mayores, y será normal que varios miembros de la familia puedan incluso estar accediendo a través de *streaming* a contenido de alta definición. De entre todas las alternativas de acceso disponibles, la que mayor potencial de crecimiento es la que utiliza fibra óptica en la totalidad de la red incluyendo el tramo final de acceso al hogar, la llamada “fibra hasta el hogar” o FTTH. Por este motivo, el nivel del acceso mediante FTTH supone un buen indicador del grado de madurez de las redes de acceso de un país.

Así lo demuestra el que sea la tecnología por la que han apostado los países más avanzados en infraestructuras de telecomunicaciones. Ese es el caso de los países del Este Asiático como Japón o Corea, en los cuales el 62,8% y el 58,23%² de las

1 Conclusiones: Tendencias de futuro que empiezan a estar presentes

líneas de banda ancha utilizaban esta tecnología en diciembre de 2011. En Europa el despliegue es muy desigual con países como Suecia y Eslovaquia en los que se alcanza el 30% de penetración. Sin embargo en la mayoría de los países de la Unión Europea, la situación es bien distinta y hasta ahora el despliegue de FTTH ha sido testimonial.

Afortunadamente la situación en España es bastante prometedora. Durante el último año la banda ancha fija basada en FTTH ha aumentado su ritmo de despliegue y su cobertura. En consonancia con ello, el número de hogares que ya se han decidido a contratar este servicio ha crecido continuamente hasta tener un peso específico en el total de tecnologías de acceso. Así, en la Figura 26 se muestra como el número de líneas se ha multiplicado casi por 2 en tan solo un año llegando a las 288.012, hasta constituir el 2,5% de todas las líneas. Este despliegue ha supuesto importantes inversiones entre las que destaca el esfuerzo de Telefónica que ha desplegado la gran mayoría de las líneas existentes en España.

El número de líneas FTTH se ha multiplicado casi por 2 en tan solo un año llegando a las 288.012 hasta constituir el 2,5% de todas las líneas de banda ancha fija.

Figura 26. Evolución del número de líneas de FTTH en España



Fuente: CMT.

1.8 Los servicios de pago en el móvil dinamizarán el comercio

En las conclusiones del año pasado se destacaba el que por fin el comercio electrónico empezaba a crecer de forma significativa en España. Aunque se producía principalmente desde el ordenador, se apuntaba al creciente papel del teléfono móvil en este desarrollo. Esta tendencia ha seguido creciendo y ya un 7,1% de los internautas que utilizan este dispositivo han realizado compras con él.

El móvil además muestra características que lo hacen adecuado para consultar información y también para realizar los pagos por lo que está llamado a jugar un papel importante durante todo el proceso de compra. Llama la atención a este respecto, como el móvil es utilizado por los usuarios en las propias tiendas para realizar consultas relativas a los productos que están comprando. Así, el 7,5% de los usuarios de telefonía móvil ha escaneado códigos QR y también un 7,5% ha buscado información mientras está en tiendas (llamadas para comparar precio 59,2%, navegación en páginas web, 75,3%).

El 7,5% de los usuarios de telefonía móvil ha escaneado códigos QR y también un 7,5% ha buscado información de los productos que pretende comprar mientras está en tiendas.

Cerrando el círculo del proceso de compra, el pago mediante el móvil es la etapa en la que hay una mayor actividad innovadora hoy en día, ya que muchos expertos aseguran que el móvil jugará un papel fundamental en el futuro desafiando a los medios tradicionales de pago.

Y es que la forma en la que se maneja el dinero no ha cambiado significativamente en el pasado reciente. En el mundo físico, el comportamiento de las personas viene siendo muy similar en las últimas décadas. Estima Mastercard que en el año 2011, el 85% de las transacciones se hicieron con moneda física. El resto corresponde a tarjetas de crédito, transferencias bancarias o cheques, aunque la proporción puede variar entre países.

En el mundo online, sólo unas pocas empresas como PayPal han logrado tener un impacto significativo en la forma en la que se procesan los pagos. Y habría que mencionar, aunque su impacto aún es muy limitado, la popularización de Bitcon, un tipo de moneda virtual que se transfiere de forma electrónica y que se basa en el uso intensivo de técnicas criptográficas para su protección. Se trataría del primer ejemplo significativo de “cripto-moneda”.

Sin embargo para los próximos años, y en una tendencia que empieza a despuntar, se aventura el papel clave del teléfono móvil en el manejo del dinero, ya que el móvil en este terreno puede ofrecer tanta seguridad como el ofrecido por las tarjetas de crédito o incluso superarlo. En este sentido, el concepto con más potencial para utilizar el móvil como instrumento de pago es el de cartera móvil. Se trataría de utilizar los teléfonos inteligentes como lugar en el que almacenar de forma digital distintas formas de pago, desde dinero hasta tarjetas de crédito, cupones o tarjetas de fidelización. Desde el punto de vista tecnológico se aprovecharán algunas tecnologías ya suficientemente maduras como NFC o los códigos QR para simplificar la experiencia. La clave, apuntan los expertos, residirá en conseguir una experiencia de usabilidad significativamente mejor que la que se consigue con los pagos tradicionales. El potencial de esta idea ha conseguido atraer la atención de empresas como Google que ha lanzado Google Wallet o de Apple que ha lanzado Passbook.

Numerosas empresas están lanzando aplicaciones de cartera móvil que permiten al móvil sustituir a la versión física de tarjetas de crédito, cupones y tarjetas de fidelización.

Otro tipo de iniciativas consisten en convertir al móvil en elemento de cobro, y durante el último año han proliferado dispositivos físicos que se conectan a los teléfonos móviles para poder convertirlos en este tipo de terminales, como es el caso de Paypal Here y Square (ver Figura 27).

Figura 27. Servicios de pago móvil



1.9 Big data permitirá a las empresas obtener valor de la explosión de datos

Una de las consecuencias que vienen asociadas al avance e implementación de las tecnologías de la información en todos los ámbitos de la sociedad es la generación de cantidades ingentes de información. Esta información generada crece cada vez a un mayor ritmo y por ejemplo cada día del año 2012 se han creado cerca de 2,5 quintillones de bytes (2.5×10^{18}), la mayoría de los cuales se almacenan contribuyendo de esta forma a aumentar el volumen total de datos digitales que hay en el mundo. Los ratios de crecimiento de la información digital son tan altos que se estima que el 90% de los datos almacenados en el mundo actualmente se han generado en los últimos dos años.

Detrás de esta explosión de información se encuentran fenómenos como el éxito de las aplicaciones sociales o de los *smartphone* conectados a Internet que convierten a cada internauta en un generador neto de información. Por ejemplo, tan solo en un mes se han generado 30.000 millones de piezas de contenido en la aplicación Facebook⁴, y el tráfico de datos de móviles en el mundo en el último año es ocho veces superior al tráfico de todo Internet durante el año 2002³. Otra tendencia que está empezando a coger fuerza y que se convertirá en una gran generadora de información durante los próximos años es *Internet of Things*. Ya en el año 2012 hay más dispositivos conectados a Internet en el Mundo que personas, y la tendencia continuará imparable creando una red en la que personas, dispositivos y sensores interactuarán continuamente.

1 Conclusiones: Tendencias de futuro que empiezan a estar presentes

Las aplicaciones sociales, internet móvil e Internet de las cosas están impulsando la generación de grandes cantidades de datos.

Todos estos datos que nos rodean y que vienen a describir lo que sucede en cada momento tienen un gran interés en diversos ámbitos. Las administraciones públicas podrían adecuar sus servicios a la realidad del momento, los investigadores podrían contar con un filón de datos en los que poder apoyar nuevas investigaciones, y las empresas podrían contar de una información fundamental para adecuarse a las necesidades de los clientes. Detrás de todas estas utilidades además se esconde un potencial económico muy importante, como el crecimiento del 60% en los márgenes operativos de las cadenas de distribución, el ahorro de 300.000 millones de dólares en el sistema sanitario de EE. UU., o de 250.000 millones el ahorro de las Administraciones Públicas europeas⁴.

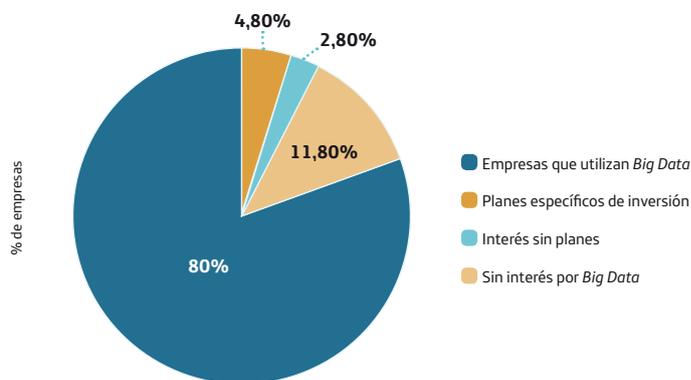
Esta nueva situación requiere de nuevos planteamientos en el análisis de datos para afrontar tres importantes retos: un volumen de datos hasta ahora desconocido, una necesidad de velocidad en el análisis ya que parte de la información se produce y se debe consumir en tiempo real, y una diversidad de formatos muy alta en la que conviven tanto datos estructurados como datos desestructurados. *Big Data* viene a ser un nuevo modelo de tratamiento de la información para afrontar todos estos desafíos más que una solución tecnológica concreta. No obstante, *Big Data* requiere de la existencia de un mix de tecnologías importante: nuevos métodos de procesamiento de datos, de acceso ubicuo gracias al *cloud computing*, de tecnologías que permitan extraer el significado de los datos como las tecnologías semánticas, o de tecnologías para el funcionamiento distribuido de aplicaciones como Hadoop.

Con la intención de aprovechar este tipo de oportunidades, empresas con grandes capacidades en el tratamiento de información o punteras en innovación TIC están lanzando productos e incluso unidades de negocio para ofrecer servicios de análisis *Big Data* a las empresas y administraciones. Tal es el caso del producto IBM Pure Data System que pone a la disposición de las empresas una plataforma para afrontar análisis de naturaleza *Big Data*, o de Telefónica Digital que incluso ha creado una división, Telefónica Dynamic Insights, que proporcionará a empresas privadas y organismos públicos de todo el mundo, datos analíticos que les permitirán ser más eficientes en su gestión.

A pesar de esta aparente complejidad técnica, las empresas empiezan a ser conscientes de la necesidad de aprovechar esta información, y en la actualidad el 4,8% de las empresas en España ya está utilizando tecnologías *Big Data*. Además se prevé que para finales de 2012 se llegue al 7,6% de adopción, y que el proceso se acelere todavía más hasta que el 19,4% de las empresas incorporen *Big Data* en sus procesos tan pronto como en el año 2014⁵.

En la actualidad el 4,8% de las empresas en España ya está utilizando tecnologías Big Data, se prevé que para finales de 2012 se llegue al 7,6% de adopción, y al 19,4% en el año 2014⁶.

Figura 28. Uso e interés de Big Data



Fuente: IDC. Datos de julio de 2012 recogidos en 502 encuestas telefónicas a responsables de Big Data o responsables de negocio.

4 McKinsey.

5 IDC.

6 IDC.

Y es que son muchos los beneficios reales que ofrecen las tecnologías *Big Data* para las empresas, tanto para las más grandes como para las PYMEs, y que afectan a un número grande de los departamentos y de las actividades realizadas. Algunos ejemplos de tareas para las cuales el uso de *Big Data* puede suponer una mejora substancial son:

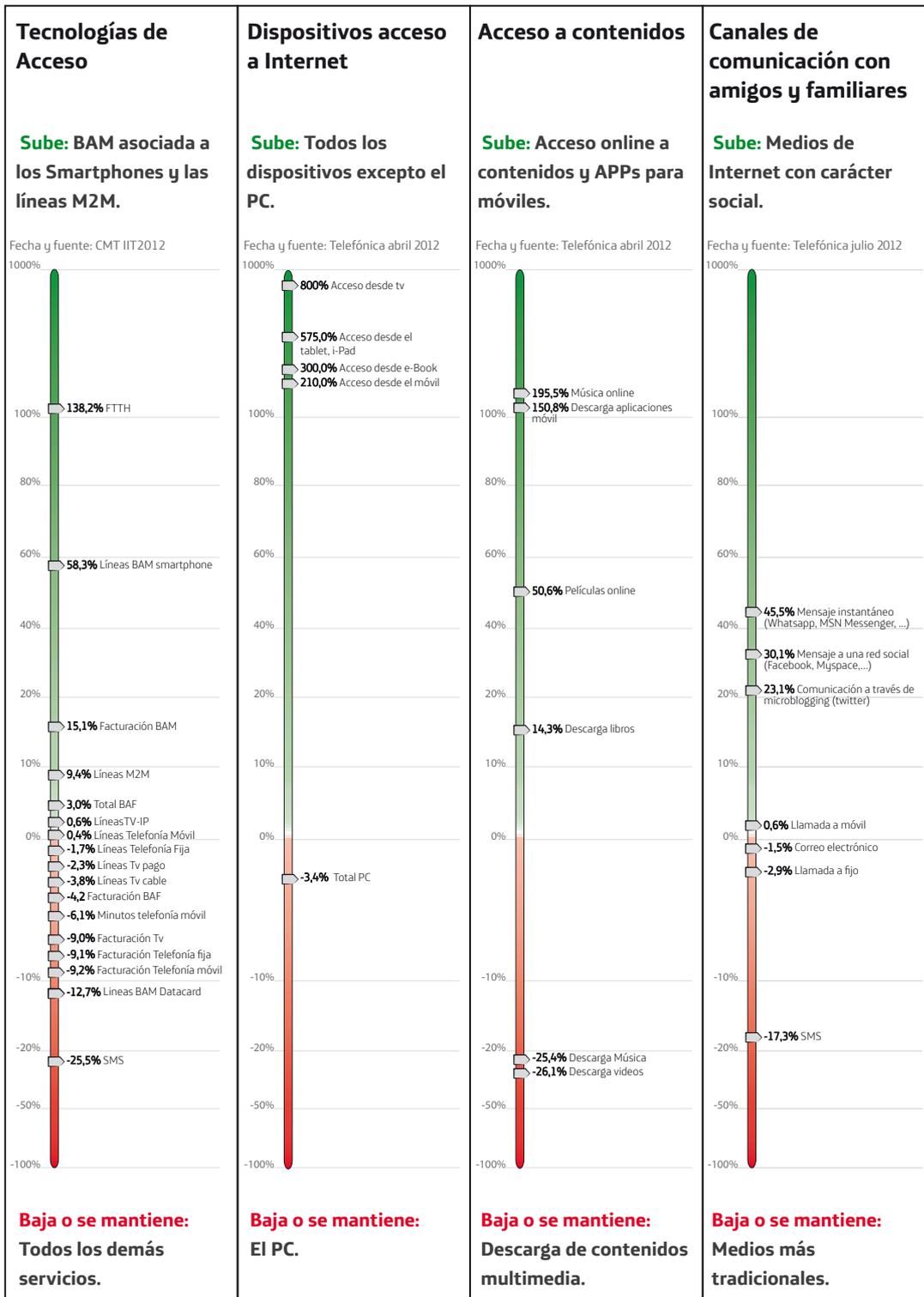
- Marketing personal.
- Toma de decisiones en tiempo real.
- Relación con los clientes.
- Descubrir necesidades de mercado.
- Segmentación de mercados.
- Soporte a la toma de decisiones.
- Nuevos modelos de negocio.

Además, la tendencia *Big Data* puede actuar como un yacimiento importante de empleo ya que son necesarios profesionales especializados para el desarrollo de aplicaciones de este ámbito y para obtener el máximo provecho de los resultados. Se estima que en el año 2018, solo en Estados Unidos podría haber una carencia de entre 140.000 y 190.000 empleados con profundos conocimientos analíticos, y 1,5 millones de gerentes y analistas con capacidad de tomar decisiones basadas en *Big Data*⁴. En España también las empresas detectan que la falta de personal es el mayor problema para la adopción de estas tecnologías y un 33% de ellas así lo señalan, incluso por encima de las restricciones presupuestarias que es señalada por el 28% de las empresas, a pesar del contexto actual de crisis que vive la economía.

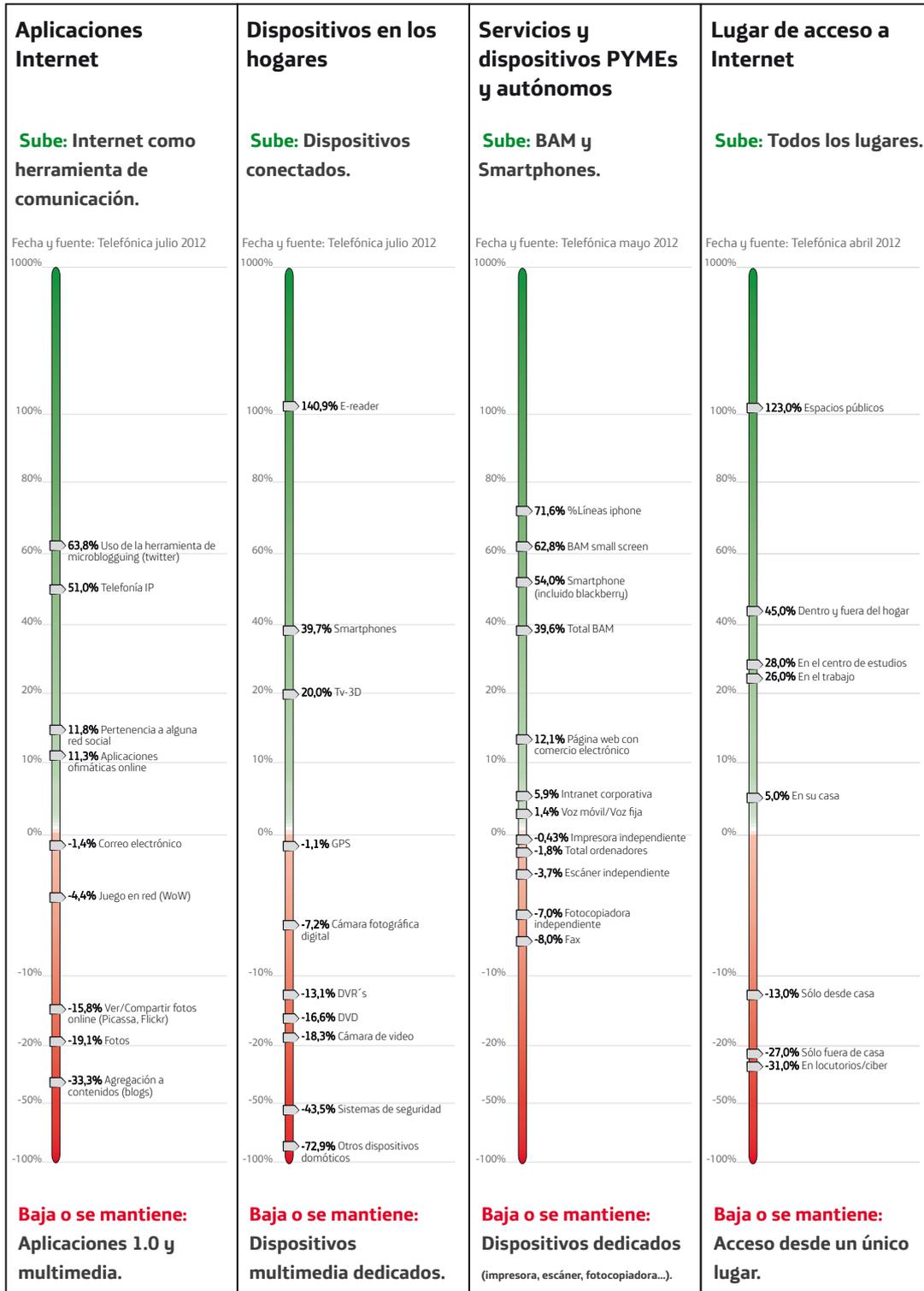
Se detecta una gran demanda de personal con grandes capacidades de análisis de datos y toma de decisiones basadas en Big Data.

1 Evolución de la Sociedad de la Información en 2012

En este apartado se recoge de forma sintética la evolución que se ha producido durante el último año de los principales indicadores relacionados con la Sociedad de la Información. Para facilitar su lectura los indicadores se han agrupado según áreas temáticas.



Fuente: Telefónica. Datos de julio de 2012.



Fuente: Telefónica. Datos de julio de 2012.

La Sociedad de la Información a través de sus indicadores más representativos

Introducción	31
DATOS DE CONECTIVIDAD, ACCESO Y TERMINALES	
2.1 Sociedad de la Información en el Mundo: Ya somos 2.300 millones de usuarios de Internet	34
2.2 Internet en España: El acceso se hace cada vez más móvil	36
2.3 La Banda Ancha en el Mundo: Más de 1.200 millones de suscripciones de Banda Ancha Móvil	38
2.4 Banda ancha en España: La banda ancha móvil acelera su implantación	40
2.5 Terminales: Crecimiento imparable de los <i>Smartphone</i> y entrada de los <i>tablets</i>	42
DATOS DE IMPACTO DEL USO DE LAS TIC EN SECTORES Y ÁMBITOS DE ACTIVIDAD	
2.6 El acceso a contenidos digitales se consolida como una de las alternativas de ocio preferidas por los usuarios	44
2.7 El comercio electrónico en España: Incremento del 60% de volumen de negocio en dos años	46
2.8 Las TIC facilitan el acceso a la información disponible relativa a la salud y la atención sanitaria	48
2.9 La evolución desde la e-Administración hacia la transparencia y la participación ciudadana	50
2.10 Las apps en España: Uno de cada cuatro españoles ya usa apps a diario	52
LOS INFORMES CLAVES PARA ENTENDER LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN 2012	54

La Sociedad de la Información a través de sus indicadores más representativos

El presente capítulo recopila los principales indicadores y datos que permiten caracterizar la situación actual en materia de Sociedad de la Información en España y en el mundo. En él se presentan datos y estadísticas de diversas fuentes de información, fundamentalmente organismos nacionales e internacionales y empresas especializadas de distintos ámbitos, que ofrecen una perspectiva actualizada tanto del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como de la Sociedad de la Información en general. Al final del capítulo se incluye un resumen de los estudios más relevantes en esta materia que han servido para confeccionar este apartado, y que ayudarán sin duda a entender las claves del año 2012.

El capítulo se divide en dos secciones. En primer lugar se analizan los aspectos relativos a la conectividad y a los terminales de acceso. En segundo lugar se analizan los avances TIC en diversos ámbitos sociales y económicos, como son la sanidad o los servicios públicos.

Los indicadores analizados se presentan, al igual que en años anteriores, en forma de fichas que incluyen un breve análisis de las principales novedades y cambios acontecidos durante el último año en cada uno de los ámbitos estudiados y una infografía que resume visualmente la información más destacable. El objetivo es, por tanto, ofrecer de un modo sintético una visión completa del panorama actual de las TIC en el mundo.

Evolución de la Sociedad de la Información y conectividad en el Mundo

La Sociedad de la Información continúa avanzando en el mundo a pesar de la difícil situación económica global. A finales de 2011 había ya 2.300 millones de personas conectadas a la Red, un 32,5% de la población mundial, y casi 6.000 millones de suscriptores de líneas móviles, lo que supone una penetración de 85,7 líneas por cada 100 habitantes, frente a las 78 líneas por cada 100 habitantes del 2010. No obstante, siguen existiendo importantes diferencias regionales. El porcentaje de personas que utilizan Internet en los países desarrollados alcanzó el 70% a finales de 2011 mientras que sólo una cuarta parte de la población de los países en desarrollo tenía acceso a Internet. En relación al uso del teléfono móvil, la penetración crece de forma muy rápida en los países en desarrollo, donde se suscribieron más del 80% de las 660 millones de nuevas líneas móviles registradas en el 2011.

El crecimiento de la banda ancha en el mundo está claramente liderado desde el año 2009 por el incremento de las conexiones de banda ancha móvil, que en 2011 crecieron un 40% respecto al año 2010 hasta las 15,7 líneas por cada 100.

Evolución de la Sociedad de la Información y conectividad en España

En 2012 existían en España 24,1 millones de internautas, casi un millón más que en 2011. El 72,6% de ellos accede a diario, 1,2 puntos porcentuales más que en 2011. El crecimiento más importante se ha dado en la penetración del acceso a Internet a través de *smartphones*, que ha crecido 17,5 puntos porcentuales respecto a 2010, situándose a mediados de 2012 en el 42,6%. Si en 2011 el número de líneas vinculadas a una tarifa de acceso a Internet móvil alcanzó los 15,9 millones, a mediados de 2012 se superaron los 19,7 millones. En el ámbito de la banda ancha fija, la penetración se situó a mediados de 2012 en las 24,2 líneas por 100 habitantes.

Auge de los smartphones

El incremento espectacular en las líneas de Internet móvil en España está directamente relacionado con el uso de *smartphones*, que suponen ya el 57% de los teléfonos móviles en España, situando a nuestro país como uno de los países con un parque de telefonía móvil más avanzado del mundo.

A nivel mundial los *smartphones* suponen ya el 34% del mercado de los teléfonos móviles y, mientras las ventas globales de teléfonos móviles cayeron en el mundo un 2% en el primer trimestre de 2012, las ventas de *smartphones* aumentaron un 45% (144 millones de unidades frente a 99 millones en el mismo periodo de 2011).

Se acentúa la tendencia hacia el acceso a Internet a través de varios dispositivos.

En nuestro país se hace evidente la tendencia global por la cual el acceso a Internet y a los contenidos digitales es cada vez en mayor medida multi-dispositivo. De hecho, los españoles son los europeos que más dispositivos tecnológicos poseen. Así, el 47,8% de los hogares españoles cuenta con un ordenador de sobremesa, un punto porcentual menos que en 2011, y

un 54,6% de los hogares dispone de un dispositivo portátil, incluyendo *netbooks* y tabletas, 5,8 puntos porcentuales más que en 2011.

El eCommerce se consolida como una alternativa a la compra tradicional

Internet crece también como medio para realizar compras. En la Unión Europea, el 43% de los ciudadanos han realizado compras vía Internet en el año 2011. En España el comercio electrónico batió un nuevo récord de facturación en el año 2011 tras ingresar 9.201 millones de euros, siendo un 25,70% superior a la del 2010 (año en el que se facturaron 7.318 millones de euros) y se espera que esta cifra sea superada ampliamente en el año 2012, ya que sólo en el primer trimestre los ingresos alcanzaron los 2.452,6 millones de euros, un 19,3% más que en el mismo trimestre de 2011. Un fenómeno a destacar durante este año es la consolidación de los portales web dedicados a la exposición de ofertas diarias de productos de diversos sectores, como hostelería y servicios, denominado *Flash Sales*, y al que pertenecen empresas como *Groupon*, *Privalia* o *Atrapalo*.

La eAdministración avanza en España

En relación con la Administración electrónica cabe destacar dos elementos. Por un lado la amplia disponibilidad de servicios, que suponía que en 2011 el 98% de los trámites y servicios de la Administración General del Estado estaban adaptados a la Ley 11/2007. Por otro, el alto grado de satisfacción de los usuarios, ya que el 80% declaran estar satisfechos o muy satisfechos con la calidad de estos servicios, frente al 56% de los que declaran estar satisfechos o muy satisfechos con los servicios públicos en general. Además de ser un elemento clave para la mejora de la eficiencia de las Administraciones Públicas, no debe olvidarse el potencial de las TIC, y especialmente de Internet, como herramienta para la mejora de la transparencia, la responsabilidad y la participación ciudadana, áreas que empiezan ya a explorarse en nuestro país.

Un nuevo mercado irrumpe con fuerza: las aplicaciones para dispositivos móviles.

Por último merece la pena destacar la creciente importancia del mercado de las aplicaciones. En sólo unos meses el número de usuarios activos de aplicaciones en España ha aumentado un 140%, pasando de 5 millones a principios del año 2012 a 12 millones en septiembre del mismo año. Los españoles descargamos 2,7 millones de aplicaciones cada día.

A nivel global el mercado mundial de aplicaciones para dispositivos móviles mostró en el primer trimestre del 2012 un crecimiento del 55%, alcanzando un volumen de negocio de 1.900 millones de euros.

Las aplicaciones o apps proporcionan soluciones a diversas necesidades de los usuarios, pensadas y adaptadas para cada tipo de dispositivo, y por lo tanto son aplicables prácticamente a todos los ámbitos y sectores de la economía y de la sociedad. Un ejemplo de ello es el impacto de las aplicaciones en el sector sanitario. En 2010 existían ya más de 6.000 aplicaciones médicas móviles en el mercado. Se trata de un avance muy importante ya que recientes estudios demuestran que las soluciones móviles para la salud (el denominado *mHealth*) pueden ayudar, entre otras cosas, a reducir costes, mejorar los diagnósticos y los tratamientos, especialmente en zonas aisladas o poco accesibles.

2.1 Sociedad de la Información en el Mundo: Ya somos 2.300 millones de usuarios de Internet¹

Durante el último año se han mantenido las tendencias de años anteriores de los servicios de información en el mundo, con una evolución creciente de las líneas móviles, accesos a Internet y accesos de banda ancha. El número de líneas fijas de telefonía en el mundo cuenta con un total de 1.190 millones de accesos. La penetración de la telefonía fija a nivel mundial es de 17,2 líneas cada 100 habitantes, cifra que se mantiene casi igual respecto a las contabilizadas en 2010, con un ligero ascenso del 1%. La razón por la cual aparece un ligero ascenso global es debido a un brusco ascenso del 37% de implantación de líneas fijas en las grandes economías del Este Asiático, donde Taiwán presenta casi un 73% de penetración de telefonía fija. Por otro lado, las mayores caídas tienen lugar en Europa con reducciones del 3,5%. En América del Norte decrecen a un ritmo anual del 2,7%, y en África y los Estados Árabes se mantienen ligeramente estables. Cabe destacar que la región Asia/Pacífico es la región por grandes áreas demográficas que mayor porcentaje de líneas de teléfono fijo concentra con un 44%, también por ser la que posee más población.

En contra de la tendencia decreciente de la telefonía fija en el mundo, la telefonía móvil sigue aumentando en 2011, con un crecimiento del 10% con respecto a 2010, el cual supone un crecimiento más moderado que el año anterior. África es la región que ha tenido el crecimiento más elevado con un 20%, y Europa la que menos con un 2,3%. Los casi 6.000 millones de suscriptores de líneas móviles de todo el mundo suponen 85,7 líneas por cada 100 habitantes, frente a las 78 líneas por cada 100 habitantes de 2010. El crecimiento fue impulsado por los países en desarrollo, que representan más del 80% de las 660 millones de nuevas suscripciones móviles añadidas en 2011. En 2011, 142 millones de suscripciones se han añadido en la India, el doble que en toda África, y más que en los Estados Árabes y Europa juntos. Los países donde la penetración móvil aumentó más en 2011 son Brasil, Costa Rica, Kazajstán, Laos P.D.R. y Malí.

El porcentaje de personas que utiliza Internet sigue creciendo en todo el mundo y, a finales del 2011, 2.300 millones de personas estaban en línea (32,5%). En los países en de-

desarrollo, el número de usuarios de Internet se duplicó entre 2007 y 2011, pero sólo una cuarta parte de los habitantes del mundo en desarrollo estaban conectados. El porcentaje de personas que utilizan Internet en los países desarrollados alcanza el 70% con Islandia, los Países Bajos, Noruega y Suecia, con más del 90% de la población conectada. Mientras sólo un 20% de los hogares en los países en desarrollo tenían acceso a Internet. Algunas excepciones a destacar son el Líbano y Malasia con el 62% y el 61% de los hogares con acceso a Internet, respectivamente. Las principales diferencias en términos del ancho de banda por usuario de Internet persisten entre las regiones: en promedio, un usuario en Europa goza de 25 veces más capacidad en Internet que un usuario en África².

El mercado mundial TIC crece a una tasa estable del 4,2% hasta alcanzar un total de 3,1 billones de euros en 2011. América (30,3%) y Europa (28,4%) concentran el 58,7% del total del mercado. Los segmentos de infraestructura (equipos de telecomunicaciones, hardware de ordenadores y electrónica) son los que más crecen. Sin embargo, los segmentos de servicios son los que tienen mayor importancia dentro del mercado global (alrededor del 60% del mercado).

Otros indicadores relevantes sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en el mundo son los relativos al comercio electrónico y al uso de la administración electrónica, por el importante impacto que tienen en la vida de los ciudadanos y las empresas. Respecto al comercio electrónico, cabe destacar que la facturación total de las empresas entre 2010 y 2011 se mantiene estable y supone un 14% de la facturación total, y que el 19% de las empresas de la UE27 ya compran por Internet y el 13% de las compañías venden utilizando dicho canal³. En cuanto al uso de la administración electrónica en el mundo, el 41% de los ciudadanos europeos contactaron en 2011 con las administraciones públicas por Internet en la UE27.

Finalmente, en términos de idiomas, el chino es el idioma que más ha crecido en la Red en un año (un ritmo del 14,6% respecto a 2010), contando con 510 millones de internautas en 2011. Aun así, el inglés sigue siendo el idioma más utilizado con 565 millones de internautas (un 26,8% del total). El español, hablado por 165 millones de internautas, es el segundo que más crece, y en volumen de personas que acceden y utilizan la Red supone un 7,8% del total⁴.

1 Datos ITU 2011.

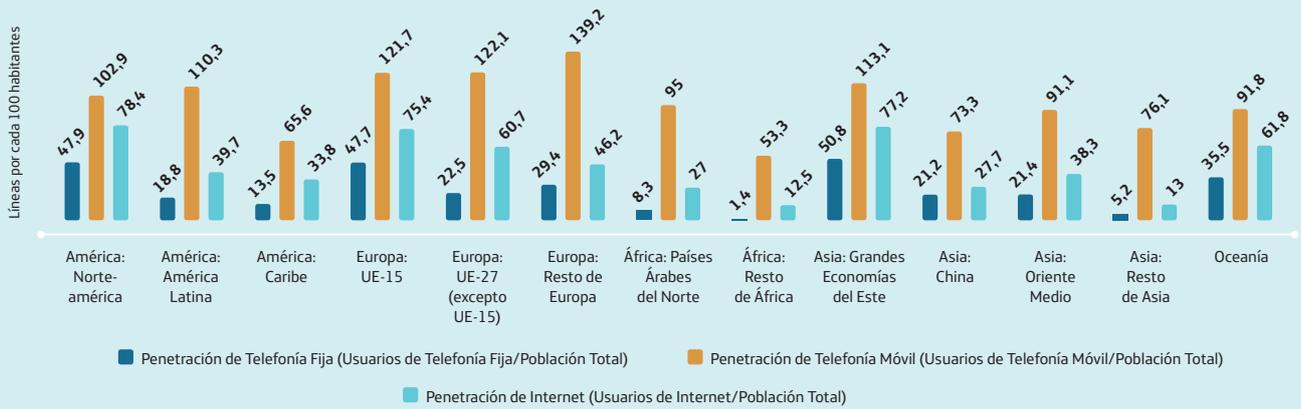
2 ITU 2011 Statistics.

3 ONTSI 2011.

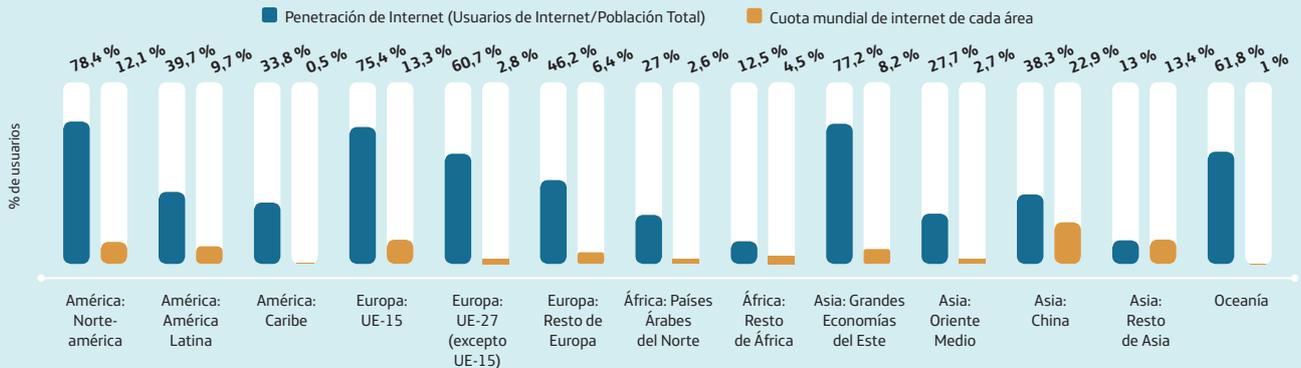
4 ITU: The State of Broadband 2012: Achieving Digital Inclusion for All. 2012.

Sociedad de la Información en el Mundo

Grado de penetración de los servicios de comunicación según áreas geográficas [1]



Peso de Internet según áreas geográficas



- Móviles 86% (+8pp).
- Internet 32,5% (+2,5pp).
- Telefonía fija 17,2% (+0,2pp).
- Casi 6.000 millones de suscriptores de líneas móviles. El crecimiento fue impulsado por los países en desarrollo, que

representan más del 80% de los 660 millones de nuevas suscripciones móviles añadidos en 2011.

- 2300 millones de internautas, el número de usuarios de Internet se duplicó entre 2007 y 2011, pero sólo una cuarta parte de los habitantes del mundo en desarrollo estaban conectados a final del 2011.

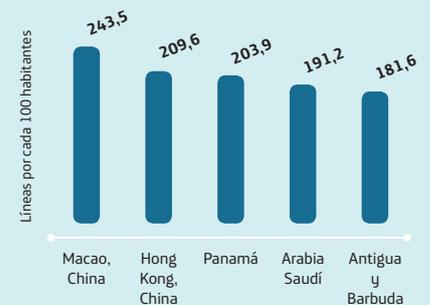
Penetración telefonía fija (Top 5)



Penetración Internet (Top 5)



Penetración de móviles (Top 5)



Fuente: [1] Datos de ITU 2011.

2.2 Internet en España: El acceso se hace cada vez más móvil

La tasa de ciudadanos que accede a Internet continúa, un año más, incrementándose. En 2012 la penetración del acceso a Internet ha aumentado 2,7 puntos porcentuales respecto a 2011, alcanzando el 69,8%¹. En cifras absolutas, 24,1 millones de españoles acceden a Internet, casi un millón más que en 2011. Considerando el uso intensivo de Internet (acceso diario), la tasa de penetración se sitúa en el 72,6% de los internautas, 1 punto más que en 2011.

Los jóvenes comprendidos en la franja de edad entre los 16 y los 24 años continúan siendo los usuarios más intensivos de Internet. El 85,3% de los internautas con edades en dicha franja accede diariamente². Sin embargo, la franja de edad en la que más crece el acceso a Internet es la situada entre los 55 y los 64 años, que ha pasado de una penetración del 37,7% en 2011 al 43,7% en 2012³.

El incremento general experimentado en el porcentaje de personas que accede a Internet ha permitido reducir las diferencias que separan a España de las medias europeas de penetración. Mientras que España se encuentra cuatro puntos porcentuales por debajo de la media europea de penetración del acceso a Internet por parte de los ciudadanos, diferencia que en 2011 era de cinco puntos porcentuales. En el ámbito de los hogares la diferencia se ha reducido de once a nueve puntos porcentuales. Por el contrario, considerando el sector empresarial, España sigue por delante de la media europea, superando a países como Francia, Italia o Reino Unido⁴.

El acceso a Internet a través de dispositivos móviles continúa creciendo de forma notable. Aunque esta tendencia ya se apuntó en el informe del año pasado, actualmente estamos asistiendo a su verdadera explosión. Si en 2010 el número de líneas móviles vinculadas a una tarifa de acceso a Internet móvil⁵ alcanzó los 8,7 millones, en 2011 se superaron los 15,9 millones⁶, con un crecimiento del 82%. Este importante crecimiento se traduce en un aumento de la penetración del acceso a Internet a través de teléfonos móviles desde fuera de la vivienda habitual o centro de trabajo de 18 puntos porcentuales hasta el 44,1%.

Sin duda alguna, los *smartphones* son los principales responsables de este fuerte incremento del acceso a Internet móvil. De acuerdo a un estudio⁷ el 89% de los españoles que posee un *smartphone* accede a Internet a través de él

diariamente. El principal lugar desde el que se accede a Internet a través del *smartphone* es el hogar, combinando esta conexión con el acceso a través de banda ancha fija, conectándose diariamente a Internet desde su hogar el 71% y al menos semanalmente un 85%⁸. Entre los servicios de Internet más utilizados a través de los *smartphones* destacan los buscadores, utilizados por el 96% de los usuarios de estos dispositivos, con un 84% de los usuarios de *smartphones* que realiza un uso habitual (una vez a la semana o más). Otro dato muy relevante es que el 79% de los usuarios españoles de *smartphones* ven regularmente vídeos a través de Internet móvil, porcentaje por encima de países como EE. UU. o Japón. Asimismo, el acceso a redes sociales a través de *smartphones* es una actividad realizada por el 79% de los usuarios españoles, siendo uno de los porcentajes más elevados a nivel mundial. Diariamente acceden a alguna red social el 51% de los usuarios de *smartphones*. Otros estudios aumentan incluso esta cifra, afirmando que seis de cada diez usuarios acceden diariamente a redes sociales a través del móvil a principios de 2012, duplicando las cifras de 2011⁹.

Un elemento a tener en cuenta en el avance del acceso a Internet es la persistencia de ciertas brechas digitales. Mientras que en el acceso a Internet a través de cualquier tipo de conexión¹⁰ no se detectan importantes variaciones en función del sexo, sí existen aún notables diferencias considerando variables como el nivel de estudios, el nivel de ingresos de los hogares y la edad. Respecto a la edad de los internautas las diferencias entre los menores de 45 años son cada vez más reducidas, aunque aún se aprecian importantes diferencias entre los usuarios más jóvenes y los mayores (el 96% de los jóvenes entre 16 y 24 años han utilizado Internet en los últimos tres meses, frente al 18% de los mayores de 65 años)¹¹. Si nos centramos en el acceso a Internet a través del teléfono móvil, vemos, como toda revolución tecnológica, que la adopción entusiasta por parte de los jóvenes contrasta con la baja penetración entre los mayores. Así, el 66,7% de los internautas entre 16 y 24 años utiliza su teléfono móvil para acceder a Internet mientras que este porcentaje cae al 12% en el caso de los internautas entre los 65 y los 74 años. Es de esperar que estas diferencias tiendan a disminuir en los próximos años, siempre que las personas mayores encuentren alicientes que les impulsen a acceder a Internet a través de sus dispositivos móviles.

1 INE 2012 (personas que han utilizado Internet en los últimos tres meses).

2 Ibid.

3 Ibid.

4 Eurostat 2011.

5 No se consideran las líneas exclusivas de tráfico de datos (datacards).

6 Informe CMT 2011.

7 Google 2012. Our Mobile Planet: Global Smartphone Users.

8 Always On. Always Connected. Accenture y AMETIC. 2012.

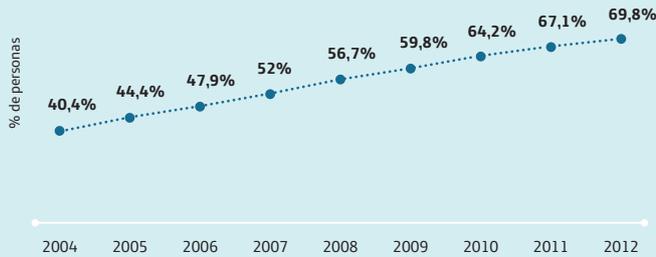
9 Always On. Always Connected. Accenture y AMETIC. 2012.

10 El concepto de internauta utilizado es el definido por el INE como "Personas que han utilizado Internet en los últimos tres meses".

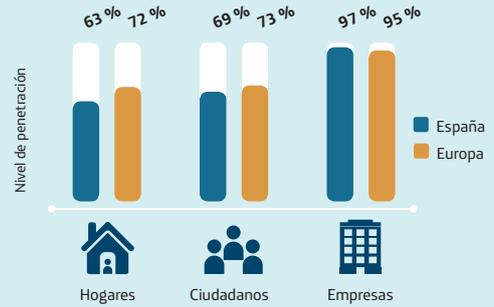
11 Datos del INE de 2012.

Internet en España

Usuarios de Internet en España (tres últimos meses) [1]



Penetración de Internet en España y Europa [2]

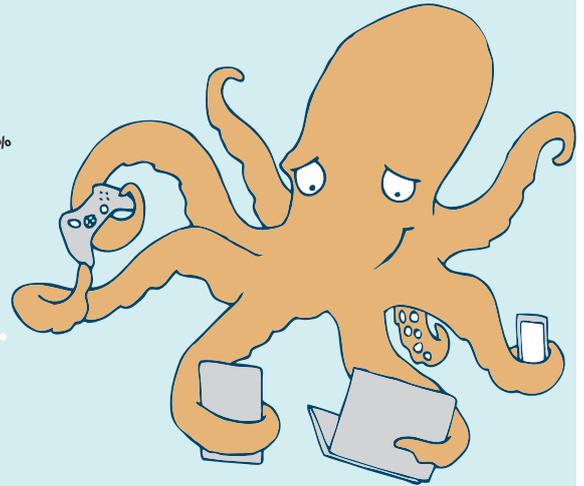
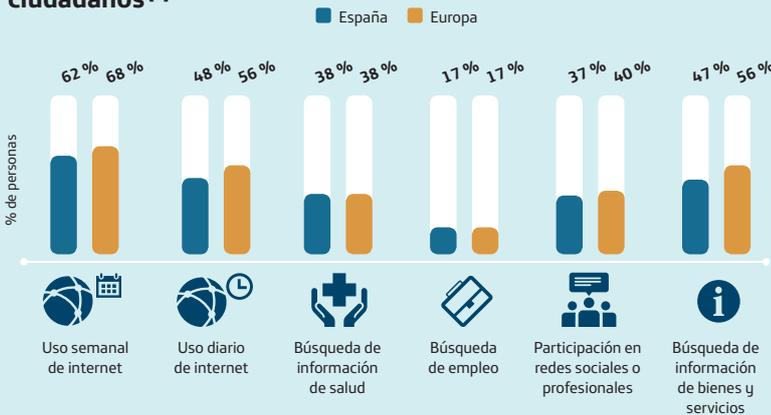


En nuestro país hay **24,1 millones** de internautas, un **3,7%** más que en 2011

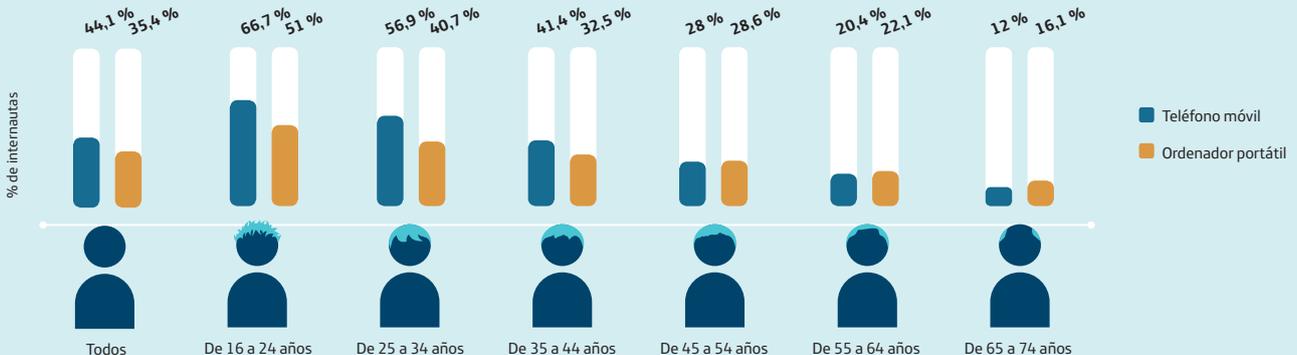
El **72,6%** de los internautas accede a diario, un **1%** más que en 2011.

El **44,1%** de los usuarios de Internet accedió en 2012 a través de teléfonos móviles de banda ancha. [1]

Penetración de Internet y actividades realizadas por los ciudadanos [2]



Penetración de acceso a Internet a través de dispositivos móviles [3]



Fuente: [1] INE 2012. Se considera usuario de Internet el que lo ha utilizado en los últimos tres meses. [2] Eurostat 2011; [3] INE 2012. Uso de Internet desde fuera de la vivienda habitual o centro de trabajo.

2.3 La Banda Ancha en el Mundo: Más de 1.200 millones de suscripciones de Banda Ancha Móvil

El número de suscriptores a Internet de Banda Ancha en el mundo siguió una vez más al alza en el año 2011 en sus dos modalidades: Banda Ancha Fija (BAF) y Banda Ancha Móvil (BAM). La BAF llegaba a tener a finales de 2011 590 millones de suscripciones en todo el mundo, que supone 8,5 líneas por cada 100 habitantes. Por otro lado la BAM presentaba 1.200 millones de suscripciones en todo el mundo, cifra que representa el 67% del total de accesos de banda ancha. La penetración de ambas modalidades de banda ancha lleva ya desde el 2008 decantándose por la BAM, donde esta última alcanza los 15,7 accesos por cada 100 habitantes del planeta. En el año 2011 el incremento de la penetración de la BAM se moderó respecto a 2010, aumentando un 40% (65% en 2010). La penetración de la BAF sigue en crecimiento estable y similar al 2010 de poco más de un 10%.¹

Considerando los países que conforman la OCDE, los datos del cierre del 2011 muestran que existen 982 millones de suscripciones de banda ancha (el 54,8% del total de accesos a nivel mundial), de las que 314 millones son BAF y 667 millones de BAM, un 3% y 30% mayor a los datos del 2010, respectivamente. Una vez más son Suiza, Holanda y Dinamarca los países de la OCDE con mayor penetración con una media de 38,5 suscripciones por cada 100 habitantes. La media de la OCDE es de 25,5 líneas por cada 100 habitantes. España sigue en el puesto 22 con 25,5 líneas, igualando la penetración media. Las tecnologías más frecuentes son las correspondientes a DSL (56%), seguidas por el cable (30%) y fibra (13%). No obstante, la distribución de tecnologías depende en gran medida del país analizado. Mientras que en los países asiáticos como Japón y Corea cuentan con un despliegue de fibra mucho mayor al del resto de países de la OCDE, en EE. UU. el cable se sitúa como la tecnología de acceso de banda ancha más extendida. Este último sigue siendo el país de

la OCDE con una mayor cuota de accesos BAF sobre el total (27%), seguido de lejos por Japón (11%), Alemania (9%), Francia (7%) y Reino Unido (6%)².

Para el caso de la banda ancha móvil (BAM), los países de la OCDE con mayor número de suscripciones por cada 100 habitantes son Corea con 100,6 líneas, seguido por Suecia con 98 líneas y Finlandia con 87,8. La media de la OCDE es de 54,3. España asciende a la posición número 11 de todos los países de la OCDE con mayor número de suscripciones, con casi 11 puntos más que la media (65,7). En relación a las modalidades de acceso mediante BAM continúan existiendo dos dentro de la OCDE: acceso desde terminales móviles con velocidades de datos de 256 kbit/s o superiores sin contrato de facturación distinto para la conexión de datos, y el acceso utilizando contrato de datos exclusivo y diferenciado de los servicios de voz, tanto para acceder desde terminales móviles (teléfonos móviles y *smartphones*) o desde otros dispositivos mediante *datacards*. La primera tipología de acceso (acceso sin contrato diferenciado para datos) es utilizada por el 60% de las conexiones en los países de la OCDE. La otra modalidad de acceso (contrato exclusivo y diferenciado para línea de datos) abarca el 39% de la BAM. Esta tendencia general presenta varias excepciones, y en países como EE. UU. el número de conexiones vía contrato diferenciado dobla al número de accesos vía suscripciones estándar de móvil. Una vez más este último país se afianza como mercado líder de BAM con un 35% de cuota seguido por Japón (16%), Corea (7%) y Reino Unido (5%). Finalmente, aunque existen otras modalidades de acceso móvil de banda ancha como el satélite o tecnologías terrestres, la red celular sigue siendo un año más la responsable del 99% del tráfico de BAM en los países de la OCDE³.

Si en años anteriores se analizaron los nuevos despliegues en las redes HSDPA y HSUPA⁴, este año destaca el avance en el despliegue de la nueva generación de redes móviles, las redes LTE⁵, donde operadores de todo el mundo ya están invirtiendo en el despliegue de estas redes para ofrecer esta tecnología en los próximos años.

1 ITU: *Key statistical highlights*. Datos relativos al cierre de 2011 y publicados en junio de 2012.

2 OCDE, datos de diciembre de 2011.

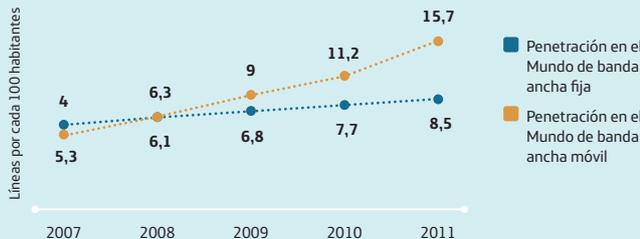
3 OCDE, datos de diciembre de 2011.

4 High Speed Downlink Packet Access y High Speed Uplink Packet Access, tecnologías que permiten velocidades de bajada y subida en el entorno de los 5-7 Mbps.

5 Long Term Evolution.

La banda ancha en el mundo

Penetración de Banda Ancha en el Mundo [1]



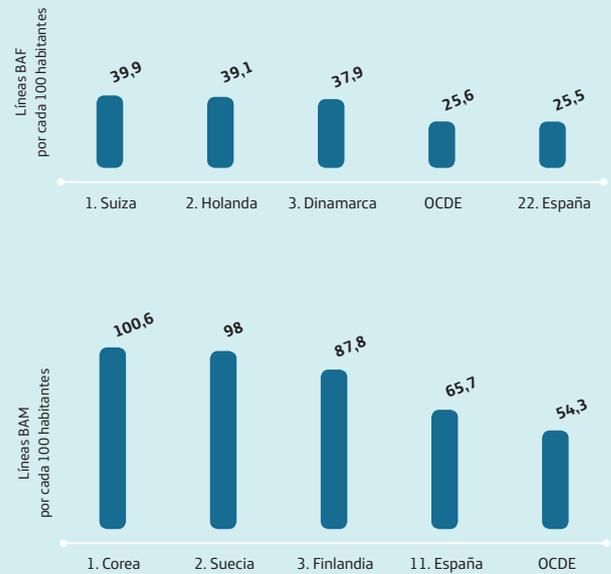
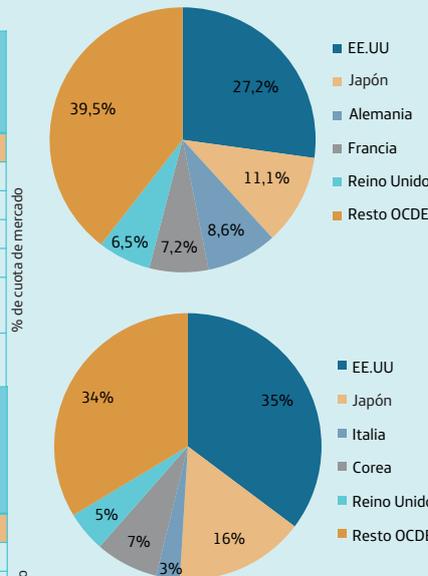
En la actualidad el 67% de los accesos de banda ancha son BAM.

La penetración de la BAM en el mundo se ha incrementado alrededor de un 40% en el último año.

Países con mayor penetración de Banda Ancha Fija y Móvil (OCDE) [2]

Principales mercados de BAM y BAF (OCDE) [2]

	Banda Ancha Fija (Millones de líneas)
	2011
EE.UU	85,6
Japón	34,8
Alemania	27,1
Francia	22,6
Reino Unido	20,4
Resto OCDE	124,3
	Banda Ancha Móvil (Millones de líneas)
	2011
EE.UU	235,2
Japón	104,7
Italia	19,1
Corea	50,8
Reino Unido	32,8
Resto OCDE	224,4



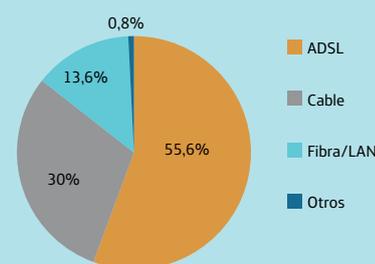
Suiza y Corea son los países con más suscripciones por cada 100 habitantes de BAF y BAM respectivamente dentro de la OCDE.

España está en la media dentro de la OCDE en suscripciones de BAF y 10 pp por encima de la media en suscripciones BAM.

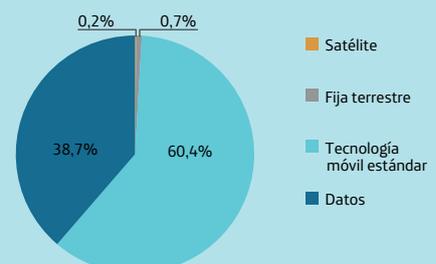


Tecnologías de Banda Ancha Fija y Móvil (OCDE) [2]

Tecnologías de banda ancha fija



Tecnologías de banda ancha móvil



EE. UU. sigue afianzando su hegemonía en las diferentes modalidades de banda ancha en el mundo

España escala hasta la posición número 11 dentro de los países integrantes de la OCDE en BAM

2.4 Banda ancha en España: La banda ancha móvil acelera su implantación

La penetración de la banda ancha en España continúa incrementándose con muy diferentes ritmos en función de la modalidad de acceso. En números absolutos existen en España 11,2 millones de accesos de banda ancha fija¹, cifra un 3,7% superior a la alcanzada en 2011. El 78,5% de los accesos utilizan tecnología xDSL, el 18,6% corresponden a accesos de cable y el 2,2% a accesos de fibra. En relación a los accesos de BAM, existen 19,7 millones de accesos, de los que 3,05 millones corresponden a *datacards* (un 15,5%) y 16,62 millones son accesos BAM asociados a *smartphones* (84,5%).

Centrando el análisis en los hogares españoles, el 66,7% tiene acceso a Internet a través de una conexión BAF, 4,8 puntos más que en 2011². A pesar de este avance, España sigue por debajo de la media europea de penetración de banda ancha en hogares. El tipo de conexión más utilizada es la línea ADSL, presente en el 74,1% de los hogares con acceso a Internet, seguido del acceso mediante cable, utilizado en el 17% de los hogares. Otras opciones, como accesos vía satélite o WiMax, continúan siendo minoritarias (sólo un 5,8% de hogares disponen de ellas). En el sector empresarial España se encuentra mejor situada respecto a la media europea y el 96% de las empresas disponen de BAF, porcentaje 9 puntos superior a la media europea³.

En el ámbito de la BAF, el hecho más destacado en el primer semestre de 2012 es el notable incremento de la penetración de la fibra óptica. El número de líneas que utilizan esta tecnología de acceso ha aumentando en 2012 un 138,2% respecto a 2011⁴, pasando de las 101.000 al final del segundo trimestre de 2011 a las 241.000 en junio de 2012.

La BAF continúa comercializándose principalmente de forma empaquetada, y del total de conexiones de BAF únicamente el 8,7% se comercializa de forma individualizada. El empaquetamiento más común es el que engloba los servicios de BAF y telefonía fija, que representa el 73,7% de los accesos BAF existentes en España.

Otro elemento a destacar en el análisis de la BAF es el paulatino incremento de las velocidades de acceso. El 29,3% de los accesos de banda ancha ofrecían velocidades superiores a los 10 Mbps a finales del segundo trimestre de 2012.

Esta cifra representa un incremento del 29% respecto al mismo periodo de 2011. Teniendo en cuenta los accesos de más de 20 Mbps, estos han pasado de representar el 4,9% de los accesos en el segundo trimestre de 2011, al 9% en el segundo trimestre de 2012, lo que representa un incremento del 86,7%.

Si en el ámbito de la BAF se perciben avances en términos de penetración, aumento de velocidad, etc., podemos decir que la gran protagonista en 2011 y primer semestre de 2012 ha sido la BAM. El número de líneas activas de BAM se ha incrementado un 59% en 2011. Este crecimiento se ha debido en exclusiva a las líneas asociadas a *smartphones*. Mientras que el número de conexiones vinculadas exclusivamente a una tarifa dedicada de datos (*datacards*, módems USB, dispositivos que incluyen tarjetas SIM como los *tablets PC* o ciertos *ebooks*) ha descendido un 12,7% en el primer semestre de 2012 (primer descenso que sufre esta modalidad de BAM desde su lanzamiento en 2006), el número de líneas de BAM asociadas al servicio de voz han crecido un 58%. Este importante crecimiento de la BAM está estrechamente vinculado al fuerte incremento en las ventas de *smartphones* en nuestro país, tal y como se detalla en el apartado dedicado a los terminales.

No cabe duda que el rápido incremento de la penetración de la BAM se ha visto favorecido por las inversiones llevadas a cabo por los operadores de telecomunicaciones, y actualmente el 43% de las estaciones base situadas en España están preparadas para soportar accesos 3G⁵, proporcionando cobertura de BAM al 95% de la población⁶.

La conclusión que se desprende del análisis de la banda ancha en España es clara: se trata de un servicio cada vez más demandado por los usuarios, que combinan ambas modalidades de acceso (BAF y BAM) en función del dispositivo utilizado para acceder a Internet. Para satisfacer esta demanda en el futuro, los operadores de telecomunicaciones ya han comenzado la renovación tecnológica acorde a los objetivos propuestos por la Comisión Europea en la Agenda Digital Europea⁷, bien a través de actualizaciones de las redes existentes (por ejemplo mediante la incorporación de tecnología DOCSIS 3.0 en las redes actuales de cable o la migración a VDSL de las actuales conexiones ADSL), bien mediante el despliegue de nueva infraestructura, como la FTTH⁸.

1 CMT. II informe trimestral 2012.

2 INE 2012.

3 Eurostat 2011.

4 Datos hasta junio de 2012.

5 CMT. Informe Anual 2011.

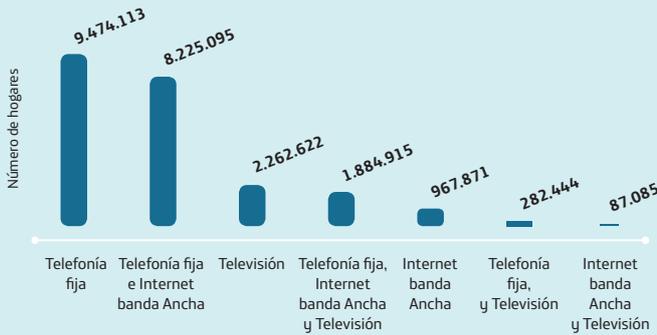
6 Ibid.

7 Cobertura de banda ancha para toda la población en 2013. Cobertura de banda ancha ultrarrápida (> 30 Mbps) para toda la población en 2020.

8 Fibra hasta el hogar.

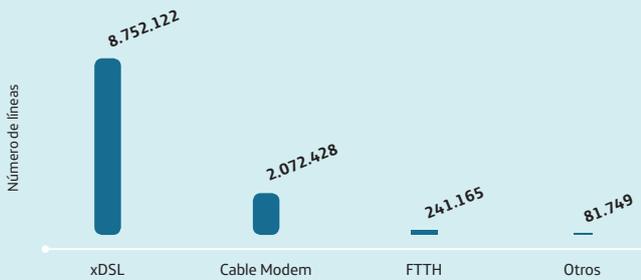
Banda ancha en España

Tipología de los paquetes de servicios de comunicación contratados [1]



El 91,3% de las conexiones de banda ancha han sido contratadas en un paquete de dos o más servicios en el segmento residencial, siendo el empaquetamiento más común el formado por telefonía fija y acceso de banda ancha fija.

Líneas de banda ancha fija por tecnología (España) [3]

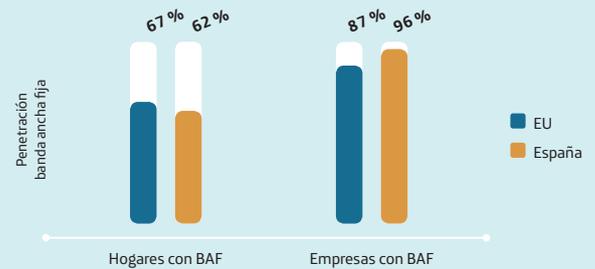


El número de líneas de banda ancha fija ha crecido un 3% respecto a 2011. Este incremento ha estado liderado por las líneas FTTH que aumentaron un 138,2%.

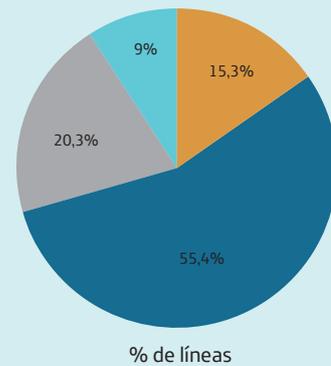
Penetración BAF vs. BAM (España) [4]



Penetración de banda ancha fija en España y Europa [2]



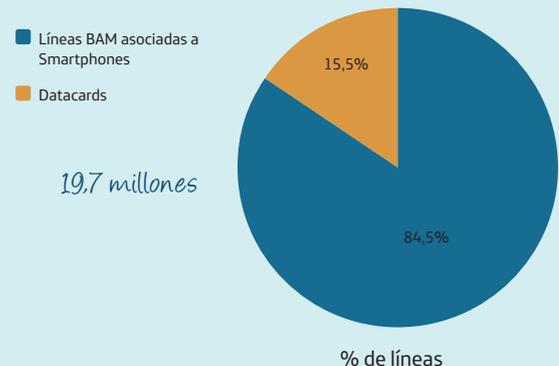
Líneas de banda ancha fija por velocidad en España [3]



El número de líneas de banda ancha fija con velocidad superior a 20 Mbps ha aumentado un 87% en 2012.

En el segundo trimestre de 2012 el número de líneas que se conectaron a Internet alcanzó los 19,7 millones (incluyendo datacards y líneas BAM asociadas a smartphones).

Líneas de banda ancha móvil por modo de acceso en España [3]



Fuente: [1] CMT. Informe anual 2011; [2] Eurostat 2011; [3] CMT. Informe 2º Trimestre 2012; [4] CMT.

2.5 Terminales: Crecimiento imparable de los *Smartphone* y entrada de los *tablets*

Los dispositivos móviles son hoy en día los protagonistas absolutos en el mundo de los terminales de acceso a la Sociedad de Información, un mundo que evoluciona de forma imparable y a un ritmo vertiginoso.

2009 fue el año en el que por primera vez las ventas de ordenadores portátiles superaron las de ordenadores de sobremesa. En 2012 las ventas de *smartphones* han superado ya a las de ordenadores portátiles y se prevé que en 2015 se vendan más *tablets* que portátiles¹. De hecho ya se vendieron más *tablets* que *netbooks* en 2011 y este año sus ventas han superado a las de ordenadores de sobremesa.

Más allá de la relevancia que los *tablets* puedan adquirir en un futuro próximo, es indudable que actualmente el dominio del mercado de los dispositivos es de los *smartphones*. Se espera que en este año 2012 se vendan más de 660 millones de unidades en todo el mundo, en torno a un 33% más que en 2011, y que las ventas se dupliquen en 2016 alcanzando los 1.160 millones².

Según datos de Gartner relativos al primer trimestre del año 2012³, mientras las ventas globales de teléfonos móviles cayeron en el mundo un 2%, debido sobre todo a la ralentización de los mercados asiáticos, las ventas de *smartphones* aumentaron un 45% (144 millones de unidades frente a 99 millones en el mismo periodo de 2011). Los *smartphones* suponen ya el 34% del mercado de los teléfonos móviles.

Si hacemos referencia al mercado global de móviles, la marca más vendida es Samsung, que ha desbancado a Nokia como número uno mundial en ventas, posición que Nokia ostentaba desde 1998. Nokia se sitúa en segundo puesto, seguida por Apple. Si nos ceñimos al mercado de los *smartphones*, los líderes indiscutibles son Samsung y Apple, que juntos copan la mitad del mercado. Samsung ha vendido durante el segundo trimestre de 2012 más de 50 millones de unidades y Apple en torno a 26 millones⁴, cifra que se espera sea superada ampliamente en el tercer trimestre gracias al lanzamiento del iPhone 5, modelo del que se vendieron más de 5 millones de unidades en sólo 3 días tras su lanzamiento.

En cuanto a los sistemas operativos, Android es el principal sistema operativo a nivel mundial, y conjuntamente con Apple suponen casi el 80% del mercado⁵.

En España el 94,3% de la población tiene teléfono móvil⁶, llegando al 99% entre los jóvenes de 25 a 34 años. Los últimos

datos publicados muestran además que la penetración de *smartphones* en España es del 57% (de los usuarios de teléfono móvil), la más alta de la UE⁷, situando a nuestro país como uno de los que posee un parque de telefonía móvil más avanzado del mundo. De hecho, los españoles son los europeos que más dispositivos tecnológicos poseen, superando la media europea para todos los tipos de terminales e incluso doblándola en el caso de los *tablets* (un 14% frente al 7% de la media europea)⁸.

Respecto al resto de dispositivos importantes, el 47,8% de los hogares españoles cuenta con un ordenador de sobremesa, un punto porcentual menos que en 2011, mientras un 54,6% de los hogares dispone de un dispositivo portátil, incluyendo *netbooks* y tabletas, 5,8 puntos porcentuales más que en 2011⁹.

Sin duda alguna el terminal estrella a nivel mundial en estos dos últimos años ha sido el *smartphone*. Sin embargo, estamos asistiendo a la irrupción de nuevos terminales conectados que pueden revolucionar la Sociedad de la Información tal y como la conocemos actualmente. Nos referimos a las televisiones conectadas o *smart TVs*. El acceso directo a Internet desde la principal pantalla del hogar modificará drásticamente nuestro ocio, nuestra atención sanitaria, o nuestra forma de relacionarnos con el exterior. Las posibilidades que se adivinan son múltiples y constituyen un fenómeno a seguir muy de cerca en los próximos años. En 2012 existían más de 200 millones de televisiones conectadas a Internet a nivel mundial y se espera que esta cifra se duplique en 2014¹⁰. Los mecanismos de conexión varían, desde los *Set Top Box* hasta las consolas de videojuegos. Las televisiones conectadas directamente a Internet se situaron en los 100 millones en 2012. Estas cifras nos muestran un mercado incipiente, pero muy prometedor, que constituirá la próxima pantalla conquistada por el acceso a Internet.

En cuanto a los e-readers o lectores electrónicos, la llegada en septiembre de 2011 del Amazon Kindle a España a un precio de 99 euros (y que hoy se vende ya a 79 euros) supuso un importante impulso para las ventas de estos dispositivos en nuestro país, que no han perdido cuota de mercado frente a las *tablets*, a pesar de los pronósticos. El número de dispositivos de lectura vendidos en España en 2011 fue de 285.000, un 500% más que en 2010¹¹. Los e-readers más vendidos en España son sin embargo nacionales, especialmente los fabricados por la empresa BQ entre los que se encuentran el FNAC book de la cadena FNAC, el Tagus de Casa del Libro y el Movistar ebook BQ. De hecho, cinco de los diez e-readers más vendidos en España durante el pasado año fueron creados por esta compañía¹².

1 NPD DisplaySearch, 2012.

2 IDC, 2012.

3 Gartner: "Market Share: Mobile Devices, Worldwide, 1Q12." <http://www.gartner.com/resId=2015915>

4 IDC "Worldwide Mobile Phone Tracker", julio de 2012.

5 Gartner: "Market Share: Mobile Devices, Worldwide, 1Q12." <http://www.gartner.com/resId=2015915>.

6 INE, 2012.

7 comScore MobiLens, mayo 2012.

8 *Mobile Life* de TNS.

9 INE, 2012.

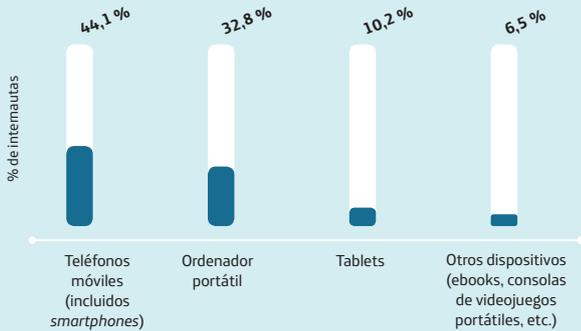
10 Digital TV Research.

11 Gfk 2011.

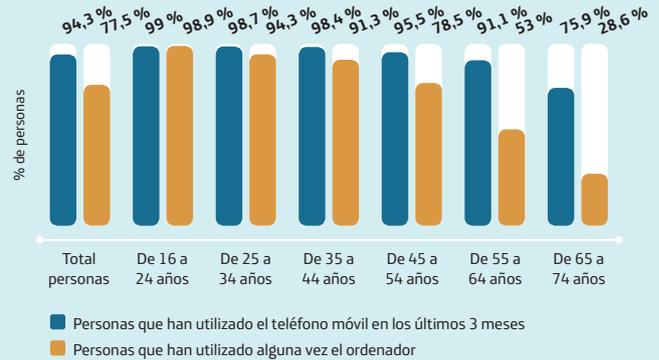
12 Situación actual y perspectivas del libro digital en España II. La producción española de libros digitales y su distribución y venta en la Red. Observatorio de la Lectura y el Libro. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Marzo de 2012.

Terminales

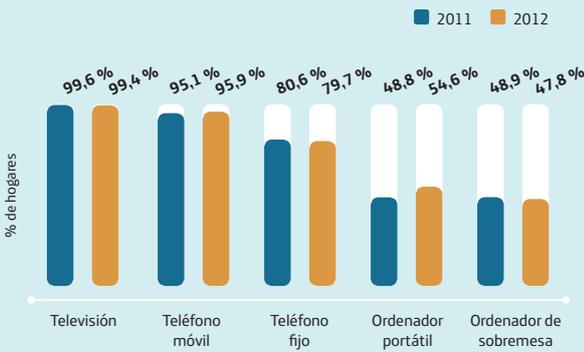
Dispositivos móviles utilizados para acceder a Internet desde fuera del hogar ^[1]



Comparativa entre el uso del móvil y el ordenador en España por edades ^[2]



Equipamiento de productos TIC en las viviendas en España. Comparativa 2011-2012 ^[1]



Ventas de smartphones en el mundo en el 2º trimestre de 2012 ^[3]

(En millones de unidades)

Compañía	Unidades vendidas 2T 12	Porcentaje mercado 2T 12	Unidades vendidas 2T 11	Porcentaje mercado 2T 11	Modificación interanual
Samsung	50,2	32,6 %	18,4	17 %	172,8 %
Apple	26	16,9 %	20,4	18,8 %	27,5 %
Nokia	10,2	6,6 %	16,7	15,4 %	-38,9 %
HTC	8,8	5,7 %	11,6	10,7 %	-24,1 %
ZTE	8	5,2 %	2	1,8 %	300,1 %
Otros	50,7	32,9 %	39,2	36,2 %	29,3 %
Total	153,9	100,0%	108,3	100,0%	42,1%

Penetración de smartphones y uso de aplicaciones ^[5]

% de usuarios de teléfonos móviles

	EUS	Francia	Alemania	Italia	España	Reino Unido
Smartphone	48,8 %	46,4 %	42,3 %	45,6 %	57,0 %	56,6 %
Apps (excl. Preinstaladas)	42,7 %	37,8 %	37,8 %	37,1%	48,9 %	54,6 %
Navegadores	42,4 %	40,5 %	35,9 %	36,8 %	47,0 %	54,6 %
Uso de juegos	29,7 %	17,0 %	27,5 %	33,3 %	33,6 %	38,4 %
Mensajes de texto	83,1 %	85,4 %	78,3 %	81,1 %	79,1 %	91,6 %
Música	28,9 %	24,9 %	27,7 %	26,5 %	38,6 %	29,9 %
Redes sociales o blog.	29,0 %	25,6 %	23,0 %	25,5 %	33,2 %	40,2 %

Los españoles son los europeos con más dispositivos tecnológicos y móviles. ^[4]

Fuente: [1] INE 2012; [2] INE 2012; [3] IDC, julio de 2012; [4] Mobile Life de TNS; [5] comScore MobiLens, mayo 2012.

2.6 El acceso a contenidos digitales se consolida como una de las alternativas de ocio preferidas por los usuarios

El sector de contenidos digitales está consiguiendo resistir con firmeza los embates de la crisis económica, siendo uno de los pocos sectores productivos que no experimenta caídas en sus cifras de negocio. Aunque la contracción del consumo sin duda está provocando descensos en la facturación de algunos de los contenidos más significativos, como los videojuegos para consola, estos se ven compensados por el enorme dinamismo de un sector en constante evolución, en el que continuamente están apareciendo nuevos servicios con novedosos modelos de negocio que estimulan la demanda. El caso de *Spotify* es uno de los ejemplos más relevantes de este dinamismo.

Sin duda, la resistencia a los efectos de la crisis económica del sector de los contenidos digitales tiene entre sus principales causas la consolidación del ocio digital como una de las principales preferencias de ocio de los ciudadanos. En 2011, el 68,2% de la población española entre los 16 y los 74 años consumió algún tipo de contenido digital a través de Internet, 8,6 puntos porcentuales más que en 2010¹. Destaca el incremento en el uso de las redes sociales (del 31,6% en 2010 al 41,6% en 2011), la escucha de música o radios a través de la Red (del 41,6% en 2010 al 48,1% en 2011), y el visionado de películas y series (del 35,4% al 41,4%).

La migración del ocio hacia el consumo de contenidos digitales ha favorecido el crecimiento de la facturación del sector, que en 2010 alcanzó en España los 9.124,6 M€, un 14,1% más que en 2009. Este dato supone que, por primera vez, la facturación de las empresas de contenidos y servicios audiovisuales digitales ha superado a la facturación alcanzada por el resto de contenidos, alcanzando un 53,7% del total. A nivel mundial, en 2010 el mercado de medios y entretenimiento volvió a la senda del crecimiento, alcanzando un volumen de negocio de 1,03 B€, un 2,7% más que en 2009². De ellos, el 26,1% de la facturación total corresponde a contenidos digitales³, que lideran el crecimiento del mercado de medios y entretenimiento, entre los que destacan el acceso a Internet (8,5% de crecimiento entre 2009 y 2010), publicidad en Internet (9,3%), y videojuegos (10,8%)⁴.

La distribución online de contenidos digitales continúa creciendo a ritmos elevados en todo el mundo, por ejemplo, los ingresos por distribución de música a través de canales online (descargas y streaming) alcanzaron en 2011 los 3.737 M€, un 8% más que en 2010.⁵ En el ámbito de la distribución de vídeo, en 2010 los ingresos provenientes de servicios de vídeo bajo

demanda se situaron en los 3.438 M€, un 11,6% más que en 2009⁶. A pesar de este crecimiento, se espera que en 2012 los ingresos por servicios de distribución de vídeo a través de Internet superen a los ingresos obtenidos por los servicios de vídeo bajo demanda de los proveedores de televisión de pago⁷. El sector de los videojuegos es, de todos los que componen el mercado de medios y entretenimiento, el que mayor porcentaje de ingresos obtiene de la distribución online, un 42%⁸, alcanzando en 2010 los 17.048 M€⁹ de ingresos por distribución a través de Internet y de dispositivos móviles.

Centrando el análisis en nuestro país, también se observa un notable crecimiento de los modelos de distribución online de contenidos digitales. En 2011 el mercado digital de la música alcanzó los 46,4 M€, un 19,8% más que en 2010, crecimiento que ha estado liderado por el auge de los servicios de streaming que aumentaron su facturación un 76%¹⁰. En el caso del sector cinematográfico, la facturación por distribución online (vídeo bajo demanda, servicios de alquiler online y streaming financiado con publicidad) de cine y vídeo se situó en 2010 en los 84 M€¹¹.

Respecto a las publicaciones, en 2010 la facturación en formato digital fue de 780 M€, un 6,3% más que en 2009¹². De esta cifra, el 43% proviene de la prensa digital, mientras que el 7,5% procede de revistas online. Considerando únicamente el libro electrónico, la facturación en 2011 alcanzó los 72,6M€, un 2,9% más que en 2010.

Por último, merece la pena destacar la evolución de la inversión publicitaria online en España. Hasta 2011 la publicidad online había experimentado unos crecimientos interanuales muy importantes, pero en el primer semestre de 2012 se ha estancado, e incluso se ha reducido la inversión publicitaria un 1,1%. No obstante, se ha de considerar que este estancamiento se produce en un momento de reducción de costes de empresas y administraciones que ha llevado a que el total de inversión publicitaria se contraiga en un 16%.

Todas las cifras anteriores conducen a una interesante conclusión: el sector de contenidos digitales se encuentra en plena ebullición, experimentando con nuevas formas de distribución, e intentando dar con el modelo de negocio clave que permita convertirse en una alternativa a la distribución física desde un punto de vista económico. Aunque en la mayor parte de los sectores que conforman el mundo de los contenidos digitales, las cifras de facturación por distribución online pueden considerarse como modestas, las elevadas tasas de crecimiento de los servicios de distribución online de contenidos muestran un modelo en plena fase de expansión, con mucho recorrido para los próximos años.

1 ONTSI. Informe anual de contenidos digitales en España 2011.

2 AMETIC. Informe de la Industria de Contenidos Digitales 2011.

3 PWC. Global Entertainment and Media Outlook 2010-2014. Industry Overview.

4 Ibid.

5 IFPI. Digital Music Report 2012. Tasa de cambio Euro/Dólar utilizada 0.71876, obtenida de www.oanda.com

6 AMETIC. Informe de la Industria de Contenidos Digitales 2011.

7 PWC. Global Entertainment and Media Outlook 2012-2016. Segment insights.

8 IFPI. Digital Music Report 2012.

9 AMETIC. Informe de la Industria de Contenidos Digitales 2011.

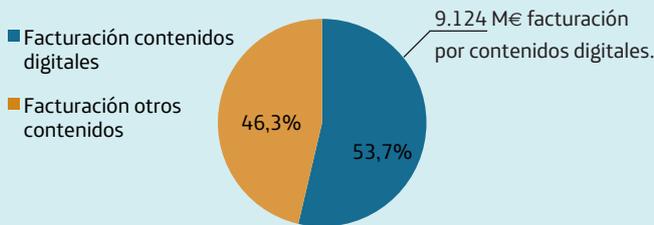
10 Promusicae. Mercado Discográfico 2011.

11 ONTSI. Informe anual de contenidos digitales en España 2011.

12 Ibid.

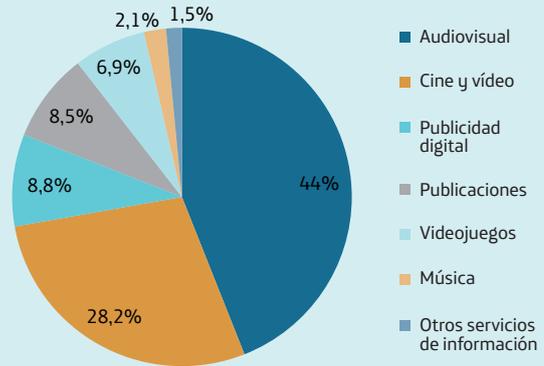
Contenidos digitales

Industria de contenidos y servicios audiovisuales (España) [1]

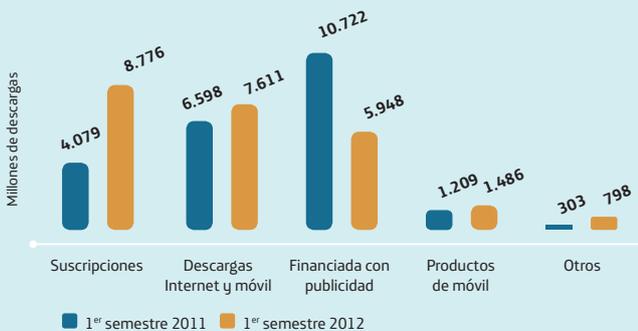


La facturación por contenidos digitales se situó en 9124 M€. Por primera vez la facturación digital representa más de la mitad de la facturación del conjunto del sector de contenidos y servicios audiovisuales.

Distribución del mercado de contenidos digitales (España) [3]



Modelos de negocio de distribución online de música (España) [2]



La publicidad interactiva continúa su ascenso [4]

La inversión publicitaria en medios digitales alcanzó en 2011 los 899,2 M€, un 12,6% más que en 2010, situándose como el tercer medio convencional por ingresos, sólo por detrás de televisión y diarios.

El 51,8% de la inversión publicitaria en Internet se debe a enlaces patrocinados y el 48,2% restante a formatos gráficos.

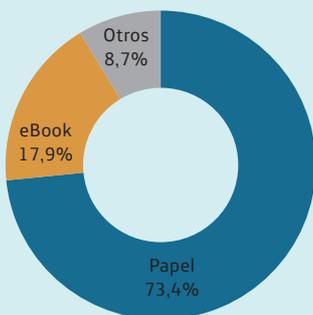
El sector de telecomunicaciones es el que más invierte en publicidad online (13,1%).

VIDEOJUEGOS ONLINE

Los diferentes tipos de juegos online representan el 48,1% de la facturación total del sector de los videjuegos. [7]

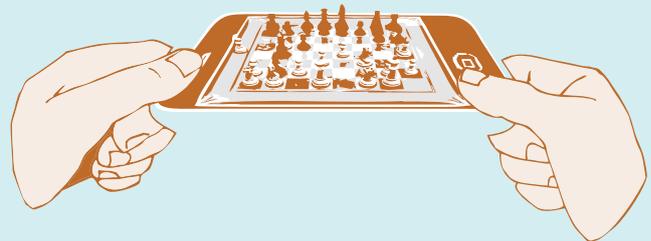
El libro electrónico despega lentamente

ISBN registrados según formato del libro en 2011 (España) [5].



El mercado del libro electrónico comienza a despegar. El 17,9% de los ISBNs registrados en 2011 corresponden a eBooks.

La facturación en 2011 ascendió a 72,6 M€, un 2,9% más que en 2010. [6]



Facturación por tipo de juego online en España [7]



Fuente: [1] ONTSI. Informe anual de contenidos digitales 2011. Datos de 2010; [2] Promusicae. Datos primer semestre 2012; [3] ONTSI. Informe anual de contenidos digitales 2011; [4] IAB Spain Research 2011. Estudio sobre inversión publicitaria en medios digitales; [5] Observatorio de la Lectura y el Libro. Situación actual y perspectivas del libro digital en España II. Marzo 2012; [6] FGEE. Comercio interior del libro en España 2011. Avance de resultados. Julio 2012; [7] Newzoo 2011. Spain games market infographic.

2.7 El comercio electrónico en España: Incremento del 60% de volumen de negocio en dos años

El comercio electrónico continúa creciendo de forma notable en España, tanto en volumen de negocio como en número de usuarios. En el ámbito de la Unión Europea, el 43% de los ciudadanos ha realizado compras vía Internet en el año 2011, superando a antiguos métodos de compra a distancia en más de 20 puntos porcentuales como son vía postal (20%) y el teléfono (13%)¹. En el último año, los ciudadanos de la EU-27 que más han comprado a través de la red han sido los británicos y suecos (71%). Por otra parte, los que menos han comprado han sido los italianos con sólo el 15%, seguido por búlgaros con un 7%, y los rumanos con un 6%². España sigue permaneciendo en el puesto número 15 con una penetración media de 27 compradores online por cada 100 habitantes. Aun así, el comercio electrónico en España batió un nuevo récord de facturación en el año 2011 tras ingresar 9.201 millones de euros, siendo un 25,70% superior a la del 2010 (año en el que se facturaron 7.318 millones de euros), y un 60% superior a la del 2009 (5.752 millones de euros). Se espera que esta cifra sea superada ampliamente en el año 2012, ya que sólo en el primer trimestre los ingresos del comercio electrónico en España alcanzaron los 2.452,6 millones de euros, un 19,3% más que en el mismo trimestre de 2011³.

Si tenemos en cuenta el origen de la compra online en España, las compras a establecimientos online nacionales superan las compras a comercios extranjeros. Así, en el cuarto trimestre del 2011 el volumen de facturación a comercios de España ascendió a 1.063 millones euros (44,2% del total, un 41,7% en el primer trimestre de 2012⁴) mientras que la facturación por compras online a establecimientos extranjeros fue de 1.043 millones de euros (43,4% del total, un 44,2% en el primer trimestre de 2012)⁵.

El perfil del comprador online en nuestro país es un hombre (55,7%), de entre 25 a 34 años (31,8% de los consumidores online), que compra principalmente productos nacionales, que está en activo y trabajando (70,92% de los compradores)⁶ y cuyo producto estrella es la reserva y pago de alojamientos vacacionales⁷. Si analizamos en detalle las preferencias de los españoles en cuanto al producto que más compran por Internet vemos efectivamente que son los relacionados con los viajes: el 52,9% de los compradores online ha adquirido alojamientos para sus vacaciones y un 49% otros servicios, tales como coches de alquiler. Le sigue de cerca, con un 41,6%, las entradas para espectáculos. Otro producto estrella que está al alza es el material deportivo y

la ropa, con un 30,5% de los compradores que ya adquieren estos productos online, y donde compañías como Inditex están apostando fuerte por esta modalidad de comercio.

Las redes sociales como Facebook y Twitter se están posicionando como uno de los principales canales de comunicación para las tiendas online, facilitando la creación de una relación de confianza con el consumidor (mediante, por ejemplo, la posibilidad de recoger comentarios de los usuarios y contestarlos individualmente). Inditex, por ejemplo, es con mucha diferencia la empresa española más seguida en la principal red social, *Facebook*, con 28 millones de seguidores.

Libros y revistas son adquiridos por el 17,7% de españoles que compran online, seguidos por equipamiento electrónico e informático, con un 16,9% y 14,2% respectivamente. Los productos que menos se adquieren online son los productos y servicios financieros (5,6%), y los medicamentos (0,9%).

Además, la confianza se ha convertido en un aspecto fundamental en el desarrollo del comercio electrónico, de hecho el 43,7% de los internautas compradores ya tiene en cuenta que la tienda online que visitan esté adherida a un sello de calidad o código de confianza⁸.

Gran parte del éxito del comercio electrónico se debe a las aplicaciones desarrolladas expresamente para los *smartphones*, que están revolucionando las compras vía Internet facilitando al comprador acceder a un mercado global desde la palma de su mano. Entre estas nuevas aplicaciones cabe destacar aquellas destinadas a facilitar el pago en comercios online, como *Google wallet* o *Passbook* de Apple.

En cuanto a plataformas de comercio electrónico hay dos tendencias marcadas: por un lado un 36% de las empresas europeas ha optado por su propia plataforma de comercio electrónico, y por el otro están las empresas que confían en plataformas de proveedores externos de servicios. Un ejemplo de grandes empresas de comercio electrónico que adquieren a estos proveedores de servicios es eBay que compró *GSI Commerce* en 2011⁹ –compañía de comercio electrónico y servicios de marketing interactivos–.

Por último, es importante subrayar la consolidación de los portales web dedicados a la exposición de ofertas diarias de productos de diversos sectores, como hostelería y servicios, donde el gigante Groupon tiene más del 50% del mercado en países como EE. UU.¹⁰. En España estos servicios tienen más de tres millones de usuarios¹¹ y cuentan con facturaciones que no dejan de crecer a pesar de la crisis económica, situándose por ejemplo en el caso de Privalia en 320 millones de euros en 2011, o en 210 millones de euros en el caso de Atrápalo.

1 FLASH Eurobarometer 332 "Consumers' attitudes towards cross-border trade and consumer", Jul 2012.

2 Eurostat datos 2011.

3 CMT 2012.

4 CMT 2012.

5 CMT 2011.

6 INE datos 2011.

7 Ver EAE Business School. El comercio electrónico en España, 2010 y EAE Strategic Research Center. El comercio electrónico en España, 2011.

8 ONTSI 2012: "Comercio Electrónico B2C 2011".

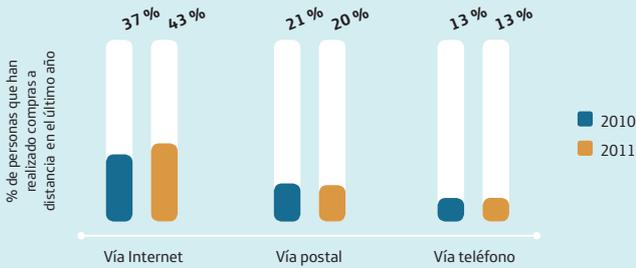
9 J. Ranchal, "eBay compra GSI Commerce por 2.400 millones de dólares", Mar 2011.

10 Fuente: "Groupon Loses Market Share in 2nd Quarter as Daily Deals Decline", Aug 2012.

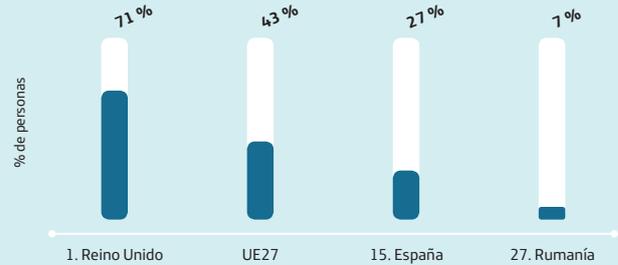
11 IAB: "Hábitos y Usos de Webs de compra Flash Sales", 2012.

e-Commerce

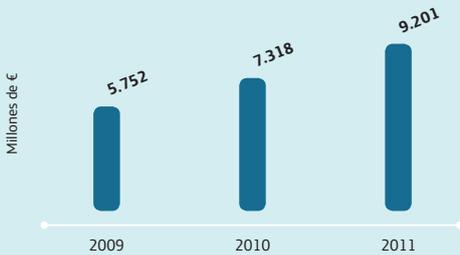
Medios para realizar compras a distancia (UE-27) [1]



Penetración del comercio electrónico (Europa) [2]



Volumen de negocio del comercio electrónico en España [3]

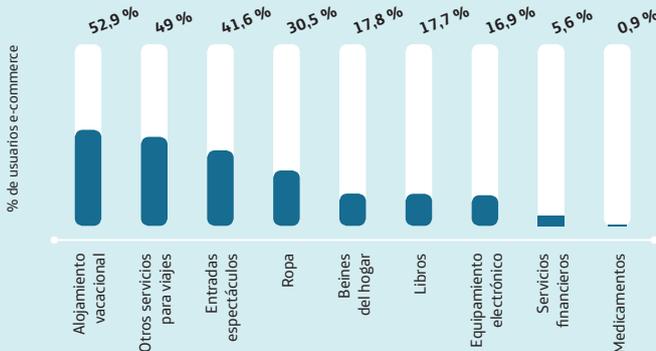


El comercio electrónico en España batió un nuevo récord de facturación en el año 2011 tras ingresar 9.201 millones de euros, siendo un 60% superior a la del 2009.

El perfil del comprador online en nuestro país es un hombre (55,7%), de entre 25 a 34 años (31,8% de los consumidores), que compra principalmente productos nacionales, que está en activo y trabajando (70,9% de los compradores), y cuyo producto estrella es la reserva y pago de alojamientos vacacionales. [4]



Penetración de las compras online en España, por producto [5]



Volumen de negocio de comercio electrónico por áreas geográficas (España)



Fuente: [1] FLASH EB 332 "Consumers' attitudes towards cross-border trade and consumer", Jul 2012; [2] Eurostat 2012; [3] CMT 2012; [4] INE 2012; [5] Ver EAE Business School. El comercio electrónico en España. 2010 y EAE Strategic Research Center. El comercio electrónico en España. 2011.

2.8 Las TIC facilitan el acceso a la información disponible relativa a la salud y la atención sanitaria

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ayudan a mejorar la salud de las personas en todo el mundo cada día, gracias a sus aplicaciones en el ámbito de la gestión, la comunicación y la divulgación, la atención sanitaria, el diagnóstico o el propio tratamiento de multitud de enfermedades.

Los avances tecnológicos en materia sanitaria son especialmente llamativos en los países más desarrollados donde continuamente se presentan soluciones de telemedicina y aplicaciones móviles muy innovadoras. Pero no podemos olvidar que las TIC están presentes en multitud de áreas relacionadas con la salud y su aplicación en países en vías de desarrollo supone un salto cualitativo que puede salvar multitud de vidas y mejorar la calidad de vida de muchas personas.

Un estudio publicado este año en el Boletín de la Organización Mundial de la Salud¹ sobre el uso de las TIC en el ámbito de la salud en países con ingresos medios y bajos destaca el incremento de su uso en diversas áreas. De los programas sanitarios que empleaban las TIC analizados en el estudio, el 42% utilizaba estas tecnologías para ampliar el acceso geográfico a la asistencia sanitaria, el 38% para mejorar la gestión de datos, y el 31% para facilitar la comunicación entre pacientes y médicos fuera de la consulta. El estudio analiza otro dato especialmente relevante, y es que el 71% de los programas utilizaban el teléfono móvil, frente al 39% que utilizaba el ordenador.

No se trata este de un dato sorprendente si se tiene en cuenta que, según un estudio reciente del Banco Mundial², los países en vías de desarrollo han pasado de un 29% de uso de teléfonos móviles en el año 2000 a un 77% en 2010, y en algunos países como Kenia, México o Indonesia se superan ya las cifras de algunos países desarrollados, con entre el 80% y el 95% de la población que envía mensajes SMS habitualmente.

Por ello, el desarrollo de la tecnología móvil en materia sanitaria supone una revolución con un enorme potencial a nivel mundial. Una revolución imparable, como muestran los datos que hablan de un crecimiento anual del mercado de las aplicaciones sanitarias para dispositivos móviles de un 800% y estiman que en 2015 habrá 500 millones de clientes en este sector³.

Actualmente existen más de 20.000 aplicaciones médicas móviles en el mercado. En el año 2010, de las aplicaciones existentes un 70% estaban destinadas para pacientes/con-

sumidores y el 30% habían sido creadas específicamente para profesionales del sector sanitario (fundamentalmente médicos y enfermeras), un dato muy relevante si se tiene en cuenta que el 95% de los facultativos con *smartphones* utilizan aplicaciones médicas⁴.

El uso de dispositivos móviles por parte de los profesionales sanitarios está cada vez más generalizado y puede ayudar a mejorar la eficiencia y la calidad de la atención sanitaria. De hecho, un estudio de la Universidad de Chicago ha concluido que el 80% de los médicos que utilizan un *tablet* perciben un ahorro de tiempo en el ejercicio de su trabajo de una hora diaria⁵. En Europa, el 26% de los profesionales de la salud tenían un *tablet* en 2011, y el 40% planeaba comprarlo en 2012, y los que ya lo usan afirman utilizarlo durante la cuarta parte de su tiempo de trabajo⁶.

Sin duda, el acceso a Internet, vía móvil u otro tipo de dispositivo, ha significado una mejora de la calidad asistencial y diagnóstica. Un estudio norteamericano afirma que el 63% de los médicos norteamericanos reconoce haber modificado un diagnóstico inicial tras encontrar información a través de herramientas o fuentes online, y nueve de cada diez cree que el acceso a información médica a través de Internet ha mejorado la calidad de sus servicios⁷.

En España, según una encuesta realizada por la empresa Vademecum a cerca de 1.000 profesionales sanitarios, el 72% dispone de *smartphone* (iPhone, Android o Blackberry) o *tablet* (iPad o Android), y el 86% utiliza a diario Internet en su dispositivo móvil para consultar diagnósticos de pacientes, información farmacológica, o recibir noticias médicas o sanitarias.

El potencial de las soluciones móviles para la salud (mHealth) es enorme. Un estudio de The Boston Consulting Group de 2012⁸, tras analizar 500 iniciativas en este ámbito por todo el mundo, estima que las aplicaciones y servicios móviles sanitarios:

- Pueden ayudar a reducir el coste del cuidado de las personas mayores en un 25%.
- Puede reducir la mortalidad materna y perinatal en un 30%.
- Permite que el doble de pacientes de zonas rurales puedan ser atendidos por un médico.
- Puede mejorar el cumplimiento de los tratamientos para la tuberculosis entre un 30 y un 70%.
- Permite un ahorro de costes en la recogida de información de hasta el 24%.

1 Sanidad electrónica en países de ingresos bajos y medios: resultados del Centro para la Innovación en el Mercado Sanitario. T. Lewis, C. Synowiec, G. Lagomarsino & J. Schweitzer, en Boletín de la Organización Mundial de la Salud, Volumen 90, Número 5, mayo 2012, 321-400.

2 Banco Mundial: Maximizing Mobile - New World Bank Report Points to Human and Economic Development Opportunities, 2012.

3 Feria Internacional Médica de Dusseldorf, Alemania, 2012.

4 The Remington Report: Mobile & Social Media Study: Physicians' Views of Emerging Technology, 2010.

5 Rubén Díaz. Conferencia Apps ON Health, 2012.

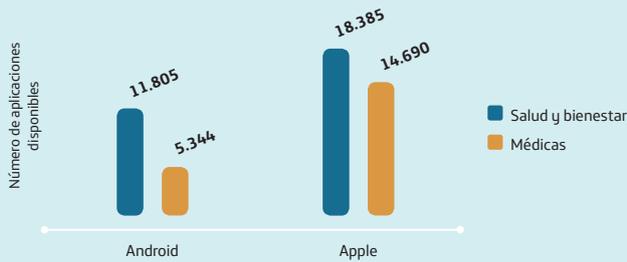
6 Qubop, marzo 2012. www.qubop.com

7 Wolters Kluwer Health Q1 Poll: Self-Diagnosis. 2012.

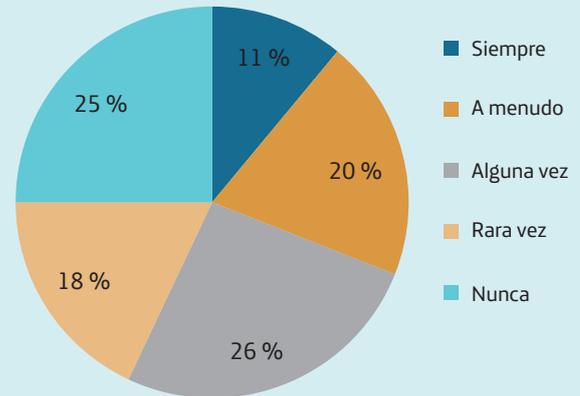
8 "Socio-Economic Impact of mHealth" – commissioned by Telenor Group and carried out by The Boston Consulting Group, 2012.

e-Health

Aplicaciones móviles médicas y de salud disponibles por tipo de plataforma ^[1]



Frecuencia con que los norteamericanos usan Internet para cuestiones médicas ^[3]



Aplicaciones móviles médicas más populares en España en 2012 ^[2]



Prospectos (de Lo&Mo Corp.)
Consulta los prospectos de los medicamentos autorizados en España.



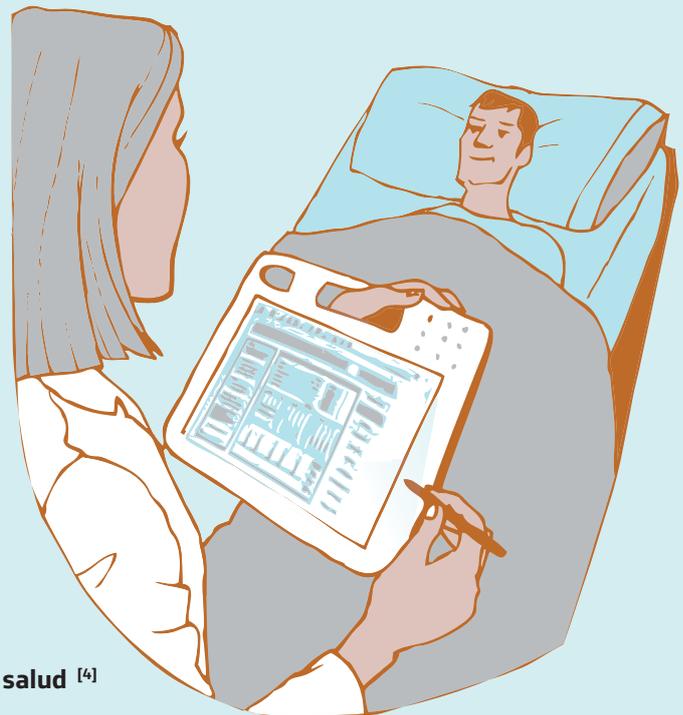
Farmadroid (de rengardroid)
Consulta de farmacias de guardia.



Cardiograph (de MacroPinch)
Mide la frecuencia cardiaca.



Fiebre niños plus (de UP27 Mobile Tech SL)
Calcular las dosis de medicamentos para niños.



Se dispara el uso de tablets entre profesionales de la salud ^[4]

38%
de los médicos en EE. UU. tenían un tablet a finales de 2011

59%
de los médicos con tablet lo usan con fines médicos.

26%
de los médicos en la UE tenían una tablet a finales de 2011 y un *40%* pensaba adquirirlo en 2012.

25%
de su tiempo de trabajo utilizan tablets.

2.9 La evolución desde la e-Administración hacia la transparencia y la participación ciudadana

El desarrollo de la administración electrónica en el mundo ha ido paralelo en los últimos años a las crecientes demandas de transparencia y rendición de cuentas que piden los ciudadanos de todo el mundo. La e-Administración va hoy mucho más allá de la mera gestión electrónica de trámites administrativos, y se asocia a la mejora de los servicios públicos y de la comunicación entre ciudadanos y gobernantes. La Comisión Europea define hoy la e-Administración como “el uso de las TIC en las Administraciones Públicas, combinado con cambios organizativos y nuevas aptitudes, con el fin de mejorar los servicios públicos y los procesos democráticos y reforzar el apoyo a las políticas públicas”¹.

Actualmente España se encuentra en el puesto 23 a nivel mundial en el ranking “*E-Government Survey 2012: E-Government for the People*” elaborado por la ONU que mide el desarrollo de la Administración Electrónica, y se sitúa en el puesto 15 de los países europeos.

El uso de la administración electrónica en España no deja de crecer. Según datos del Boletín de Indicadores de Administración Electrónica del Observatorio de Administración Electrónica de la Administración General del Estado, en 2011, el 91% de los trámites realizados por las empresas eran ya electrónicos, y el 62% de los trámites realizados por los ciudadanos, 5 puntos superior a 2010.

Además de la elevada tasa de utilización y de disponibilidad, que lleva a que el 98% de los trámites y servicios de la Administración General del Estado estaban en 2011 adaptados a la Ley 11/2007², es destacable el alto grado de satisfacción de los usuarios. Así, el 80% de los usuarios declara estar satisfecho o muy satisfecho con la calidad de estos servicios, frente a 56% de los que declaran que están satisfechos o muy satisfechos con los servicios públicos en general (AEVAL, 2011)³.

Los factores que más influyen en la alta tasa de satisfacción de los ciudadanos con los servicios y trámites de la Administración Electrónica son la facilidad, y el ahorro de tiempo que suponen frente a los trámites y servicios presenciales tradicionales. Concretamente, la primera característica que los usuarios destacan es la cantidad de información y la utilidad de la misma que han encontrado en las páginas web de la Administración al utilizar los servicios electrónicos. En segundo lugar, lo más destacado por los ciudadanos es la accesibilidad de las páginas web y los servicios, es decir, la facilidad de uso.

En cuanto a la e-Participación, España ocupa el puesto 32 del “*E-Government Survey 2012: E-Government for the People*” a nivel mundial, y el 13 de Europa. La Organización de las Naciones Unidas destaca en su estudio, que para que la denominada e-Participación pueda realmente contribuir al desarrollo sostenible y el avance socio-económico de los ciudadanos, es necesario que los ciudadanos dejen de ser receptores pasivos de información a través de la Red, y comiencen a ser socios activos que interactúen con las administraciones a través de las nuevas tecnologías.

En España ya se están poniendo en marcha numerosas iniciativas para crear nuevos canales de comunicación entre las Administraciones y los ciudadanos, algunas muy innovadoras como *Ciudadanía 4.0*⁴.

Las TIC, y especialmente Internet, son sin duda un elemento clave para la mejora de la eficiencia de las Administraciones Públicas, pero también para la mejora de la transparencia, la responsabilidad, y la participación ciudadana. No en vano en España, según datos del CIS, el 45% de los internautas se informaba en 2010 habitualmente sobre política a través de Internet, el 32% había recibido correos electrónicos sobre temas de actualidad política, y el 20% había participado en algún foro, web o blog con contenidos sociales o políticos. Aunque el cara a cara seguía siendo el estímulo movilizador más importante para acudir a una manifestación (44%), Internet era ya la segunda herramienta movilizador por delante de los mensajes de texto a través del teléfono móvil⁵.

1 COM(2003) 567 final: “The Role of eGovernment for Europe's Future”. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Europeo Económico y Social y al Comité de las Regiones.

2 Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.

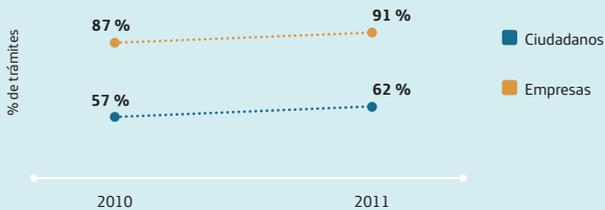
3 AEVAL. (2011). *La administración pública a juicio de los ciudadanos*. Madrid: Observatorio de Calidad de los Servicios. AEVAL.

4 *Ciudadanía 4.0* es un proyecto de Telefónica Catalunya que nace con la voluntad de apoyar e impulsar iniciativas ciudadanas que hagan un uso crítico de las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación). Para más información: <http://ciudadania40.cat/es/home>

5 Anduiza, E., Cantijoch, M., Gallego, A., & Salcedo, J. (2010). *Internet y Participación política en España*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

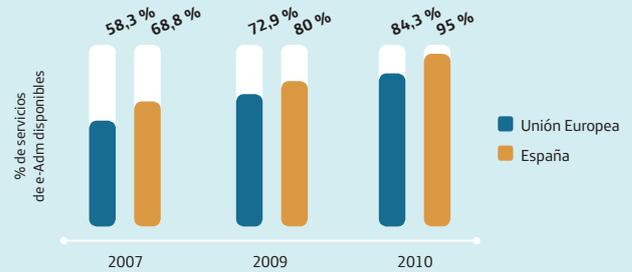
e-Administración

Trámites realizados electrónicamente frente a tramitación presencial en España [1]

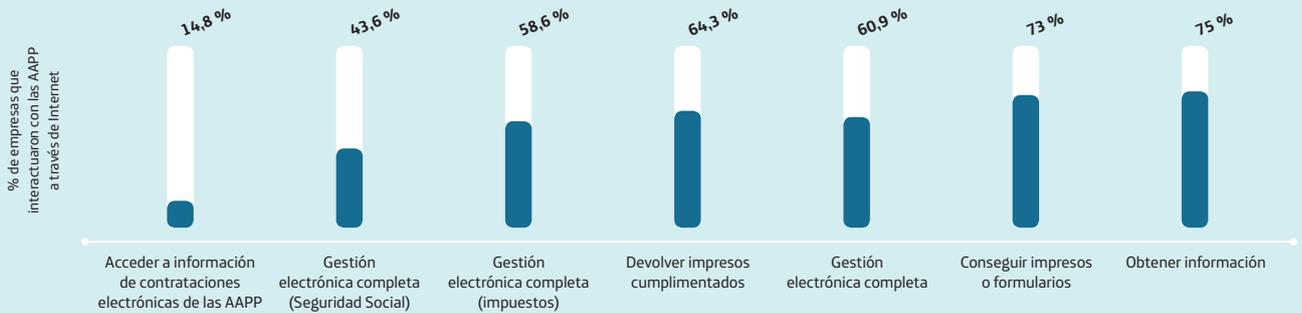


Evolución de la disponibilidad de servicios de e-Administración en España y la UE-27

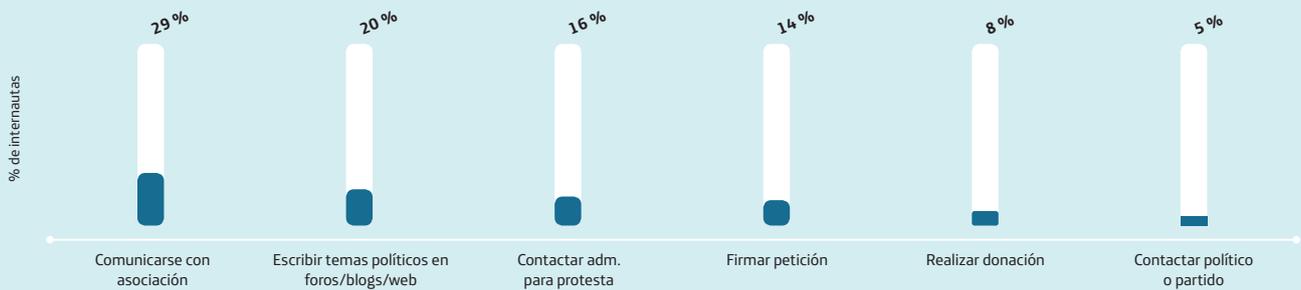
(relativo a la implementación de los 20 servicios de e-administración básicos) [2]



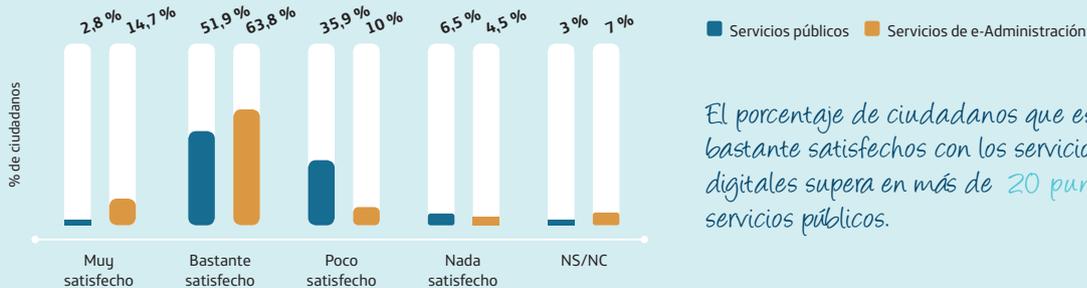
Trámites electrónicos utilizados por las empresas [3]



Participación política en Internet en España [5]



Satisfacción con los servicios públicos según el modo de acceso [4]



El porcentaje de ciudadanos que están muy o bastante satisfechos con los servicios públicos digitales supera en más de 20 puntos al resto de servicios públicos.

Fuente: [1] OBSAE, Boletín de junio de 2012; [2] Eurostat, 2012; [3] INE: Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico (CE) en las empresas 2011-2012; [4] CIS, CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS, V. Estudio nº 2.840. Julio 2010; [5] CIS: Internet y Participación política en España, 2010.

2 Datos de impacto del uso de las TIC en sectores y ámbitos de actividad

52

2.10 Las apps en España: Uno de cada cuatro españoles ya usa apps a diario

En los últimos años se han ido popularizando aplicaciones (apps) que dan soluciones a diversas necesidades de los usuarios, y que están pensadas y adaptadas para cada tipo de dispositivo. Según el estudio elaborado por *App Date*¹, el número de usuarios activos de aplicaciones en España ha aumentado un 140% en tan sólo unos meses, pasando de 5 millones a principios del año 2012, a 12 millones en septiembre del mismo año. Este aumento responde en buena parte a la creciente adquisición de *smartphones* y *tablets*, cuya penetración en España sitúa a nuestro país a la cabeza de Europa solo por detrás de Reino Unido. El número de *smartphones* en España es ya de 18 millones, mientras que las tabletas rondan los 2,2 millones en nuestro país. El aumento en el número de usuarios se refleja también en el número de descargas diarias: los españoles descargamos 2,7 millones de aplicaciones cada día.

A nivel global cabe destacar que el mercado mundial de aplicaciones para *smartphones* mostró en el primer trimestre del 2012 un crecimiento del 55%, alcanzando un volumen de negocio de 1.900 millones de euros².

En lo que se refiere a los sistemas operativos de los dispositivos que usan los españoles para descargar aplicaciones, en poco menos de un año Android se ha hecho con más de la mitad del mercado (55%), logrando una importante ventaja sobre su gran competidor iOS (23%), el sistema de los teléfonos y tabletas de Apple. Un crecimiento espectacular si tenemos en cuenta que en febrero de 2012³ la diferencia entre Android e iOS era únicamente de un 2%. En las últimas posiciones se encuentran los sistemas Windows Phone, Blackberry o Symbian, con un 9%, 7%, y 5%, respectivamente.

Respecto a las aplicaciones creadas por empresas españolas, las dos apps españolas más descargadas son *iBasket*, de *Ideateca*⁴, con más de 13 millones de descargas para iOS; y *Go chat* for Facebook, diseñada por *SpartanBits*⁵, con 12 millones de descargas para Android. Solo las cinco apps españolas con más éxito suman 43 millones de descargas. El formato de las aplicaciones y el hecho de que su venta se haga en

mercados de naturaleza internacional, como es el Apple Store o Play Google, ayudan a las empresas desarrolladoras a llevar sus creaciones fuera de España. Así, el 70% de las compañías españolas reconoce trabajar también para el ámbito internacional⁶.

Estos datos muestran que el fenómeno de las apps ha superado las expectativas iniciales, y es de esperar que pronto veamos grandes transformaciones en nuestros hábitos más cotidianos de la mano de las aplicaciones, como el pago a través del teléfono móvil. Los campos de la medicina y la educación son otros dos ámbitos en los que los desarrolladores de apps están poniendo su atención y donde se están desarrollando importantes innovaciones.

Una gran tendencia en el mundo de las apps es el ofrecerlas de manera gratuita, en 2012 un 89% del total de apps descargadas en las principales plataformas móviles tiene este carácter, y se prevé que para 2016 las apps gratuitas supondrán un 93% del total⁷. Existen diversos modelos de negocio detrás de las aplicaciones gratuitas, donde una opción muy extendida consiste en ofrecer publicidad dentro de la aplicación. Menos conocida aunque cada vez más pujante es la de realizar pagos dentro de una aplicación gratuita por ciertos servicios, el llamado '*in-app purchase*'. Como en otras ocasiones, Apple fue el pionero en este modelo, y hasta febrero y marzo de 2011, Blackberry y Android no empezaron a ofrecer esta posibilidad a los desarrolladores.

Finalmente, gracias al gran auge de este sector, las compañías europeas de aplicaciones para móviles estiman que incrementarán sus ingresos en los próximos cinco años hasta un 25%⁸. Esto repercutirá en la creación de nuevos puestos de trabajo, y ya el 84% de las empresas españolas dedicadas al diseño y creación de aplicaciones ha hecho nuevas contrataciones de personal en lo que llevamos del año 2012, y se espera un incremento de dos puntos porcentuales para 2013 sobre esta cifra⁹. Sin embargo, a pesar de crecer y de generar nuevos puestos de trabajo, al 76% los responsables de contratación de estas empresas les parece dificultoso encontrar profesionales cualificados, y coinciden en la necesidad de estudios especializados o formaciones específicas en este sector tecnológico como hace unos años ya ocurrió con el diseño y desarrollo web.

1 "Tercer Informe sobre el estado de las apps en España".

2 "Strategy Analytics: *Smartphone Applications Processor Revenue Soared 55 Percent in Q1 2012*".

3 "Segundo Informe sobre el estado de las apps en España".

4 www.ideateca.com

5 www.spartanbits.com/

6 "Tercer Informe sobre el estado de las apps en España".

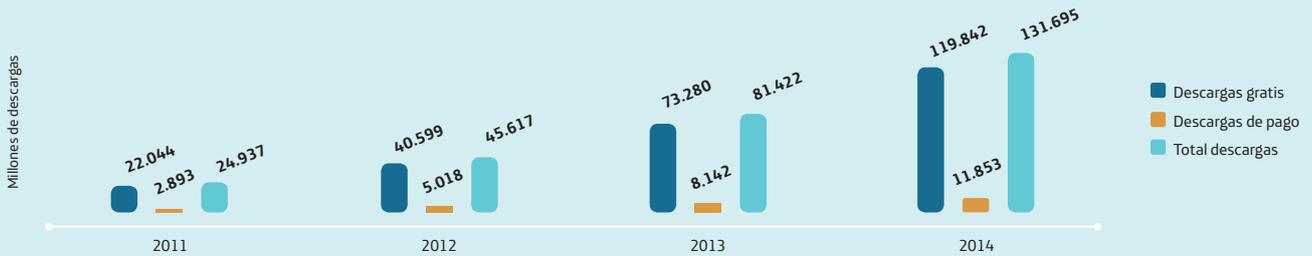
7 Gartner 2012.

8 IDC.

9 "Las apps, generadoras de empleo en España en 2012 y 2013", www.lavanguardia.com

APPS

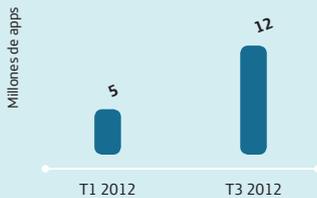
Descargas de apps en el mundo [1]



En 2012 un **89%** del total de apps descargadas en las principales plataformas móviles son gratuitas, y se prevé que para 2016 supondrán un **93%** del total.^[1]

En España se descargan **2,7 millones** de aplicaciones a diario, una cifra muy superior a los **14 millones** de hace un año.

Usuarios activos de apps en España [2]

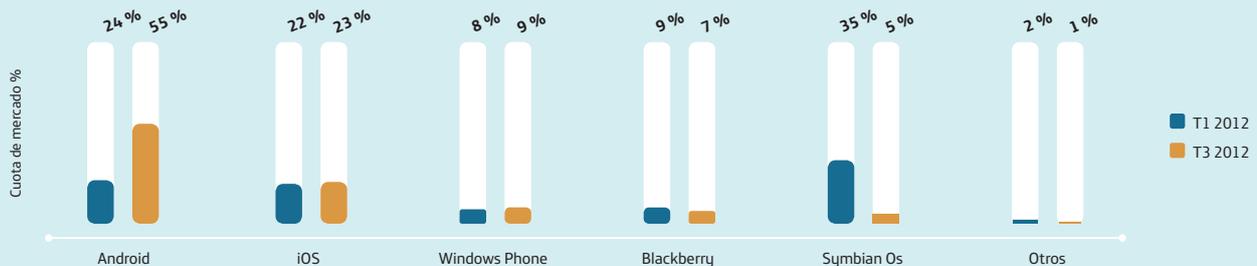


El número de usuarios activos de aplicaciones en España ha aumentado un **140%** en 6 meses, pasando de **5 millones** a principios de 2012, a **12 millones** de usuarios diarios en septiembre.^[2]

Android se ha hecho con más de la mitad del mercado (**55%**) logrando una importante diferencia sobre su gran competidor iOS (**23%**).^[2]



Sistemas Operativos utilizados por los españoles para sus apps [2]



Fuente: [1] Gartner 2012; [2] Fuente: "Segundo Informe sobre el estado de las apps en España", <http://madrid.theappdate.com/informe-apps-septiembre-2012/>

2 Los Informes claves para entender la Sociedad de la Información en 2012

54

Instituto Nacional de Estadística



Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2012.

http://www.ine.es/inebmenu/mnu_tic.htm

OCDE



Estadísticas de Banda Ancha de la OCDE. Diciembre 2011.

<http://www.oecd.org/internet/broadbandandtelecom/oecdbroadbandportal.htm>

AMETIC



Las Tecnologías de la Información en España 2011.

http://www.ametic.es/download/documents/Las_Tecnologias_de_la_Informacion_2011.pdf

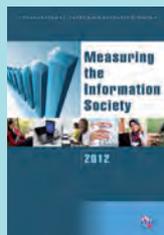
AMETIC



Informe de la Industria de los Contenidos Digitales 2011.

http://www.ametic.es/download/documents/media-Ou80-File-Informe_ContentosDigitales2011.pdf

International Telecommunication Union (ITU)



Measuring the Information Society, 2012.

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/index.html>

International Telecommunication Union (ITU)



Estadísticas sobre el sector TIC 2011-2012.

<http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/>

International Telecommunication Union (ITU)



The State of Broadband 2012: Achieving digital inclusion for all.

<http://www.broadbandcommission.org/Documents/bb-annualreport2012.pdf>

ONTSI, Red.es

El Informe anual de los contenidos digitales en España 2011.

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/informe-anual-de-los-contenidos-digitales-en-esp%C3%B1a-2011#>

ONTSI, Red.es

LA SOCIEDAD EN RED. Informe Anual 2011. Edición 2012.

http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/la_sociedad_en_red_2011_ed2012.pdf

Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT)

Informes anuales y trimestrales.

<http://cmtdata.cmt.es/cmtdata/>

Eurostat

Estadísticas sobre la Sociedad de la Información en la Unión Europea.

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/introduction

PricewaterhouseCoopers

Global Entertainment and Media Outlook: 2008-2012.

<http://www.pwc.com/gx/en/global-entertainment-media-outlook/index.jhtml>

Banco Mundial

IC4D 2012: Maximizing Mobile.

<http://siteresources.worldbank.org/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/Resources/IC4D-2012-Report.pdf>

Gartner

Análisis de mercado y estadísticas trimestrales.

<http://www.gartner.com/technology/research/it-spending-forecast/>

IDC

Worldwide Quarterly Mobile Phone Tracker.

http://www.idc.com/tracker/showproductinfo.jsp?prod_id=37

2 Los Informes claves para entender la Sociedad de la Información en 2012

56

Eurobarometer



'Consumers' attitudes towards cross-border trade and consumer protection. 2012.

http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_332_sum_en.pdf

IAB Spain Research



'Hábitos y Usos de Webs de compra Flash Sales', 2012.

http://www.iabspain.net/wp-content/uploads/downloads/2012/04/Estudio_IAB_Spain_Flash_Sales_abril_2012_EJECUTIVA.pdf

The App Date



Informe Apps trimestral.

<http://madrid.theappdate.com/informe-apps/>

GfK



Análisis del mercado de Ebooks y Readers en España.

http://www.gfkr.com/imperia/md/content/rt/countries/111123_ponencia_ficod.pdf

Google



Our Mobile Planet: Global Smartphone Users (2012).

http://services.google.com/fh/files/blogs/final_global_smartphone_user_study_2012.pdf

Fundación Orange



eEspaña 2012. Informe anual 2012

http://fundacionorange.es/fundacionorange/analisis/eespana/e_espana12.html

Vida y realidad digital

Introducción	61
3.1 Tecnologías de acceso: Las tecnologías de acceso móvil ganan fuerza y complementan el acceso desde tecnologías fijas impulsando el uso de servicios	62
3.2 Acceso a Internet: El dispositivo móvil se convierte en el motor de crecimiento de Internet durante el año 2012	64
3.3 Actividades y frecuencia de acceso: La comunicación se perfila como la actividad más importante en Internet y el <i>smartphone</i> se impone como el dispositivo más utilizado para conectarse en determinadas franjas horarias	66
3.4 Las TIC en las PYMEs y autónomos: Más de la mitad de las PYMEs y autónomos poseen BAM. El <i>Smartphone</i> actúa como motor de este crecimiento	68
3.5 Dispositivos: Los <i>smartphones</i> , <i>tablets</i> y <i>ebook</i> impulsan la modernización tecnológica de los hogares	70
3.6 Dispositivos de acceso: El uso de otros dispositivos además del PC potencia el uso de redes y del pago por el acceso a contenidos	72
3.7 Digitalización de contenidos y actividades: La gran mayoría de los usuarios que utilizan Internet y contenidos digitales renunciaría antes al formato físico	74
3.8 Contenidos (I). La navegación por Internet es el tipo de contenido accedido con mayor frecuencia y el más valorado	76
3.9 Contenidos (II): El acceso vía <i>streaming</i> supera definitivamente a la descarga de contenidos en el consumo de música y vídeo	78
3.10 Comunicación: Internet se posiciona como medio de comunicación y convive con los demás medios más tradicionales	80
3.11 Redes Sociales (I): Continúa el crecimiento de las redes sociales, aunque el segmento de los más jóvenes pasa el relevo a los usuarios de edad media como motor	82
3.12 Redes Sociales (II): Aumenta la frecuencia de uso de las redes sociales y las actividades que se realizan a través de ellas	84

Vida y realidad digital en España

Un año más se constata que la digitalización de nuestra vida es un hecho y que cada vez dependemos en mayor medida de lo digital y de Internet para la realización de nuestras actividades más cotidianas. Así, la forma en la que nos comunicamos con nuestros amigos, nos informamos, o incluso nos relacionamos con las Administraciones, se ha ido adaptando para incorporar las nuevas posibilidades que ofrece Internet. Se trata de una transformación profunda de la Sociedad, que en muchos casos modifica los comportamientos de los ciudadanos, y supone un gran desafío para las empresas y las Administraciones.

En este contexto, tiene una gran importancia profundizar en la verdadera naturaleza de este cambio, yendo más allá de los tradicionales datos de acceso para tratar de conocer mejor a este nuevo tipo de usuario, sus preferencias, sus hábitos..., y también las tendencias que marcan la evolución de los servicios. Por este motivo, Telefónica como empresa global del sector de las comunicaciones digitales, está interesada en entender esta nueva realidad, por lo que viene desarrollando desde hace cinco años sus propios análisis con datos procedentes de estudios de mercado realizados por la Dirección de Análisis e Investigación Comercial (Telefónica España), los cuales ponemos a disposición del público general en el presente capítulo.

El año 2012, desde el punto de vista de la evolución del mundo digital, se presenta como un año en el que cristalizan de forma importante muchos de los cambios que se venían gestando en los años anteriores. Este es el caso de la Banda Ancha Móvil (BAM) que crece más de un 150%, impulsada sobre todo por el segmento de los más jóvenes. Este incremento ha sido posible gracias al desarrollo del mercado de los *smartphones*, con nuevos modelos de altas capacidades que permiten el acceso a los servicios de forma cómoda y fácil. Así, todos los indicadores que describen la evolución de este dispositivo son muy positivos, tanto los relativos a penetración, con más de dos de cada tres jóvenes entre 16 y 24 años que ya los poseen, como los relativos a uso para conectarse a Internet, con crecimientos de más del doscientos por cien; aunque lo que más destaca es el elevado ritmo de adquisición y renovación de este tipo de dispositivos: casi la mitad de los usuarios lo posee desde hace menos de un año, y aun así dos de cada tres usuarios lo han renovado en alguna ocasión. Por estos motivos, se puede considerar el *smartphone* como el dispositivo "estrella" del año 2012. También en el campo del acceso a Internet, destacan los crecimientos del *Tablet PC* y de la Televisión, aunque todavía cuentan con cuotas bajas de acceso. Esta diversificación en el acceso a Internet más allá del PC facilita el que los usuarios se conecten en cualquier momento del día, e incluso la aparición de un nuevo perfil de internauta, "el internauta siempre conectado", que ya define el comportamiento de uno de cada cuatro internautas.

Respecto al nivel de digitalización y utilización de Internet para la realización de actividades, el grado de aceptación es tan alto que en caso de tener que elegir entre renunciar al formato físico o al formato digital, dos de cada tres usuarios renunciaría al formato físico para casi todos los tipos de contenido, y a la hora de realizar las actividades, mayoritariamente preferirían renunciar al formato físico en vez de a Internet. Y es que el formato digital está presente en nuestras vidas de una forma tan real como el formato físico, y se ha convertido en un elemento imprescindible en la realización de actividades cotidianas, lo que se ha traducido en unos altos niveles de adopción de muchos de los servicios de la Sociedad de la Información.

Dentro de los servicios en los que se ha observado una mayor evolución durante el año 2012 se encuentra la mensajería instantánea, que ha destacado por el incremento en su nivel de penetración (8pp), valoración y el número de los que lo utilizan con frecuencia diaria (98% de incremento con respecto a los datos de un año antes). Todo esto sirve para afianzar a Internet como medio de comunicación, y ya tres de cada cuatro jóvenes consideran que la comunicación es el motivo principal para conectarse a Internet.

También las redes sociales continúan con su avance, este año ya casi dos de cada tres internautas las utilizan, aunque en esta ocasión son las personas que se encuentran en el segmento entre 35 y 44 años las que actúan como verdadero motor de crecimiento. También aumenta su intensidad de uso con un elevado número de usuarios que se conectan diariamente, e incluso que se encuentran conectados en todo momento. Es cierto que esta intensidad ha llevado a que en ocasiones se levanten voces alertando de las posibles consecuencias negativas, pero las encuestas realizadas muestran que la gran mayoría de los usuarios de redes sociales consideran que este servicio ha tenido un impacto positivo en las relaciones con otros miembros de la familia, amigos, o compañeros de trabajo/estudios.

El acceso a contenidos multimedia siempre ha supuesto un campo donde el uso de Internet ha sido pionero. El año anterior comentábamos que existía una gran igualdad en el número de los que accedían en la modalidad de acceso online (*streaming*) y los que descargaban contenidos. Sin embargo, este año constatamos que aunque muchos usuarios utilizan simultáneamente ambas modalidades, la modalidad de acceso online se impone claramente, posiblemente debido a la aceptación del concepto de *cloud*.

Podemos considerar por tanto que el año 2012 ha sido un año interesante en el mundo de la Sociedad de la Información, con avances considerables tanto en las redes de acceso como en servicios que nos hacen más y más digitales, y que a continuación pasamos a describir con mayor detalle.

3.1 Tecnologías de acceso: Las tecnologías de acceso móvil ganan fuerza y complementan el acceso desde tecnologías fijas impulsando el uso de servicios

El acceso a Internet se ha venido produciendo durante años de una manera exclusiva mediante tecnologías fijas, inicialmente mediante banda estrecha por el mismo par de cobre que la telefonía fija utilizando un módem, y posteriormente sobre este mismo par de cobre adaptándolo a la tecnología xDSL, mediante cable o fibra. No obstante, la capacidad de acceder a datos utilizando tecnologías móviles ha supuesto una revolución fundamental en el acceso a Internet, y en la actualidad ya existen en el mundo **el doble de suscripciones de banda ancha a Internet mediante tecnologías móviles que mediante tecnologías fijas** (17% frente a 8,5%. Datos ITU 2010).

En la actualidad se considera que ambas tecnologías son complementarias ya que tienen características diferentes y generalmente conviven, al menos en los países más desarrollados, tratando de ofrecer ubicuidad al internauta en el acceso. De hecho, en algunos casos están íntimamente asociadas, por ejemplo el ADSL se comercializa generalmente con acceso Wi-Fi, lo que ofrece movilidad a los usuarios en lugares pequeños, en este caso consideramos Wi-Fi como una tecnología de acceso fijo.

Para estudiar la utilización de los diferentes tipos de banda ancha por parte de los usuarios hacemos la siguiente clasificación con tres perfiles de usuarios: solo acceso fijo, solo acceso móvil y acceso fijo y móvil.

Se observa como el primer grupo es todavía el grupo más importante con un 60% del total de internautas, aunque **cada vez gana más peso el grupo de los que utilizan ambas tecnologías de acceso (34%)** e incluso los que utilizan **solo tecnologías móviles (5,2%)**.

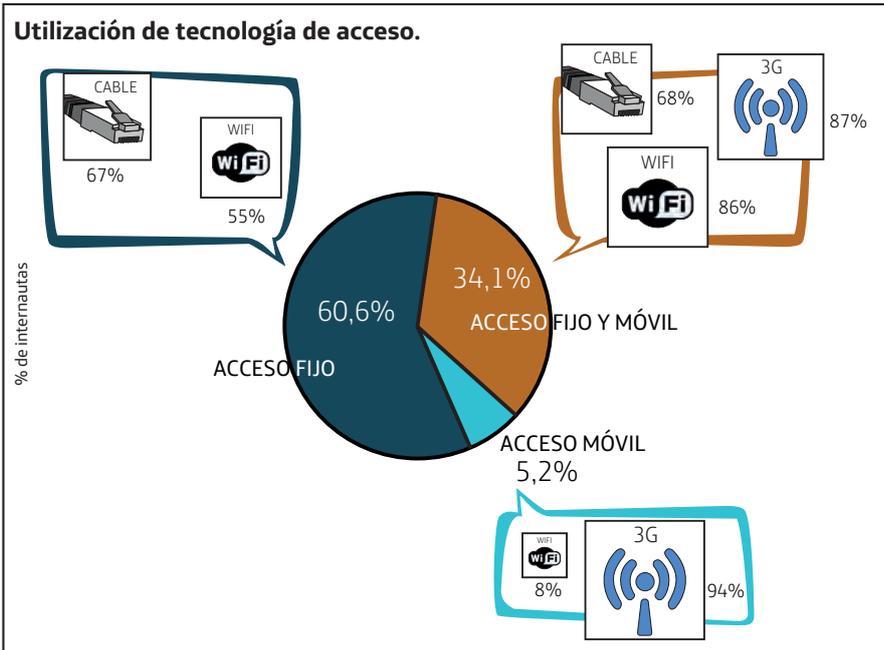
Este último grupo de personas que se conectan solamente mediante tecnologías móviles, aunque todavía pequeño, empieza a ser visible. **Se trata generalmente de personas que no han tenido nunca BAF (82,7%) e incluso línea fija (63,5%)** por lo que se pueden caracterizar como nuevos usuarios de Internet. En este grupo tienen una presencia importante las personas solteras o parejas sin hijos principalmente cuando el decisor es de más de 60 años. Se puede considerar la conexión solamente mediante tecnologías móviles como **una transición hacia el concepto de Internet**

asociado a la persona en vez de al hogar ya que el 41% de estas personas no tienen Internet en el hogar (BAF o BAM basada en datacard).

Respecto al dispositivo de acceso, la mayoría de los usuarios que solo utilizan acceso fijo se conectan utilizando el PC, principalmente el de sobremesa, aunque también **hay un grupo de personas (14%) que se conectan vía móvil**. Las personas que utilizan ambas tecnologías de acceso se conectan desde un número importante de dispositivos (**2,4 dispositivos de media**), aunque con un **predominio del móvil con el 95%** de tasa de penetración. En el caso de los que solo utilizan tecnologías móviles hay una gran división entre los que utilizan el PC con un datacard (54,8%) y los que utilizan el móvil (57,7%).

Esta situación condiciona el lugar a acceso a Internet. Así, los usuarios solamente de acceso fijo se conectan mayoritariamente solo desde casa (76,2%), mientras que los usuarios de acceso fijo y móvil se conectan de una forma ubicua (73,6%), y llama la atención como **dos tercios de los usuarios de solo acceso móvil se conectan solo desde casa**. También condiciona las tecnologías de acceso; entre los usuarios de solamente acceso fijo hay una gran división entre los que se conectan desde cable y desde Wi-Fi (67% y 55%); los que se conectan tanto desde medios fijos como móviles **eligen la mejor opción en cada momento**, por ejemplo utilizan el Wi-Fi itinerante, que generalmente es gratis, en las ocasiones en que se encuentran en espacios públicos; en el tercero existe un gran predominio de la BAM mientras que la presencia del Wi-Fi itinerante es muy bajo, un 8%, siendo el porcentaje de usuarios que utiliza solamente **Wi-Fi itinerante de tan solo el 6,4%** (0,3% del total de internautas), además centrados en los ordenadores portátiles más que en los terminales móviles.

Además, la tecnología de acceso a Internet influye en gran medida en las actividades que realizan los usuarios. Mientras que el grupo de los que se conectan solamente mediante acceso fijo muestran un comportamiento menos activo, los usuarios que utilizan acceso fijo y móvil son mucho más activos, propensos a acceder a contenidos tanto *streaming*, como descarga y redes sociales, y disponen en su mayoría de terminales *smartphone* (87,8%). Los usuarios que solo se conectan de forma móvil son usuarios **más ocasionales y con menos tendencia a pagar por el uso de contenidos** (tan sólo un 3,5% de los que acceden a contenidos), aunque son más intensivos que el internauta medio en el uso de redes sociales.

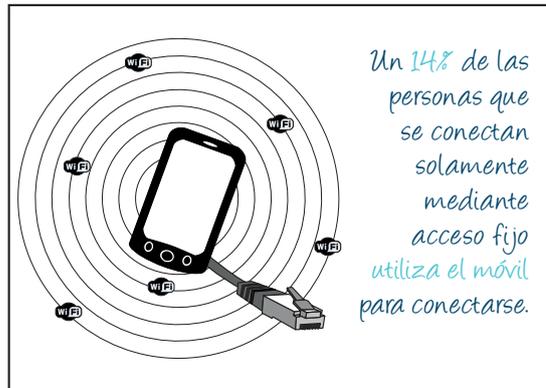
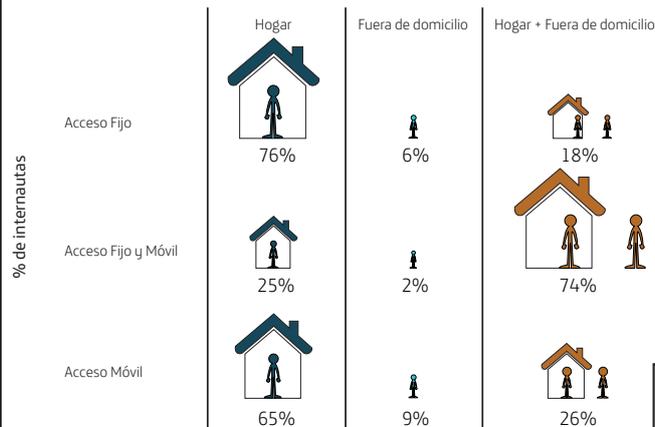


Aparece un grupo visible (5,2%) que utilizan solo acceso móvil

No existe sustitución de acceso fijo por acceso móvil sino que los usuarios tienden a usar las dos tecnologías.

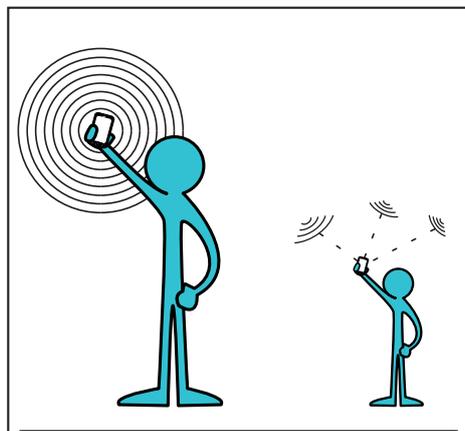
La banda ancha móvil y el teléfono móvil superan a la banda ancha fija y al PC entre los usuarios hiperconectados.

Lugar de uso de Internet según la tecnología de acceso.



Un 14% de las personas que se conectan solamente mediante acceso fijo utiliza el móvil para conectarse.

Dos tercios de los usuarios de solo acceso móvil se conectan solo desde casa.



La figura del internauta que solo utiliza WIFI itinerante es muy baja, 0,3% de todos los internautas.

Perfil de usuarios que se conectan desde tecnologías móviles y fijas.



2,4 Dispositivos conexión

3.2 Acceso a Internet: El dispositivo móvil se convierte en el motor de crecimiento de Internet durante el año 2012

Durante el último año Internet ha continuado con el ritmo de crecimiento de la última década, pero con la novedad de que este año **el motor de dicho crecimiento ha sido el teléfono móvil**, con un crecimiento de 29,4 puntos porcentuales hasta ser utilizado por el 43,4% de los internautas, **lo que supone un 210% más de uso con respecto a los datos del año anterior**. También este año ha supuesto el espaldarazo a la modalidad de ordenador *tablet* cuyo uso ha aumentado más de un **500%**, aunque todavía es utilizado solamente por el 2,7% de los internautas por lo que su impacto todavía se encuentra lejos del debido al teléfono móvil. Este mismo efecto de gran crecimiento en el acceso a Internet se ha producido en otros dispositivos como los lectores de libros, las videoconsolas o la televisión, dispositivo este último en el que el crecimiento ha sido del **800%**, por lo que es posible que dichos dispositivos jueguen un papel fundamental en el acceso a Internet en los próximos años.

No obstante, **el PC sigue siendo un año más el dispositivo central de acceso a Internet** aunque este año su cuota ha descendido levemente desde el 97,7% al 94,4%, y además se ha producido un cambio importante en el formato de estos PCs, ya que **el PC portátil supera por primera vez en uso al PC de sobremesa**, y pasa de estar 12 puntos porcentuales por debajo del uso del PC de sobremesa a estar 6 puntos porcentuales por encima.

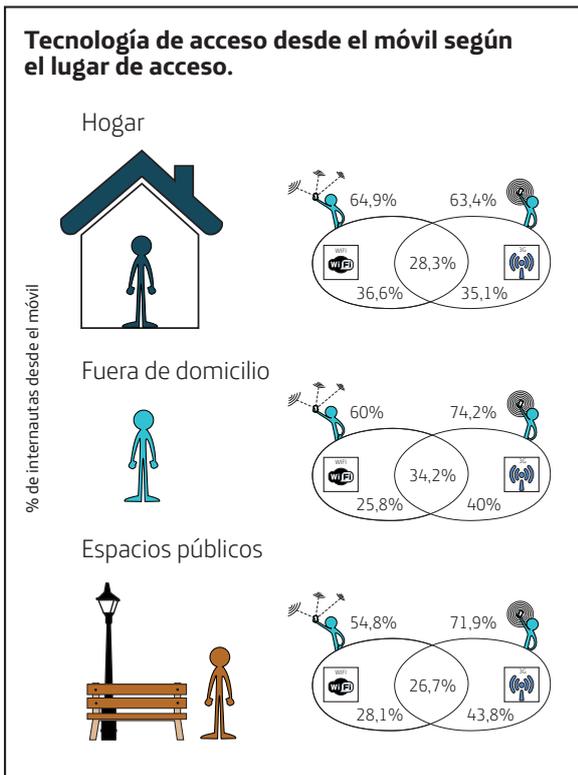
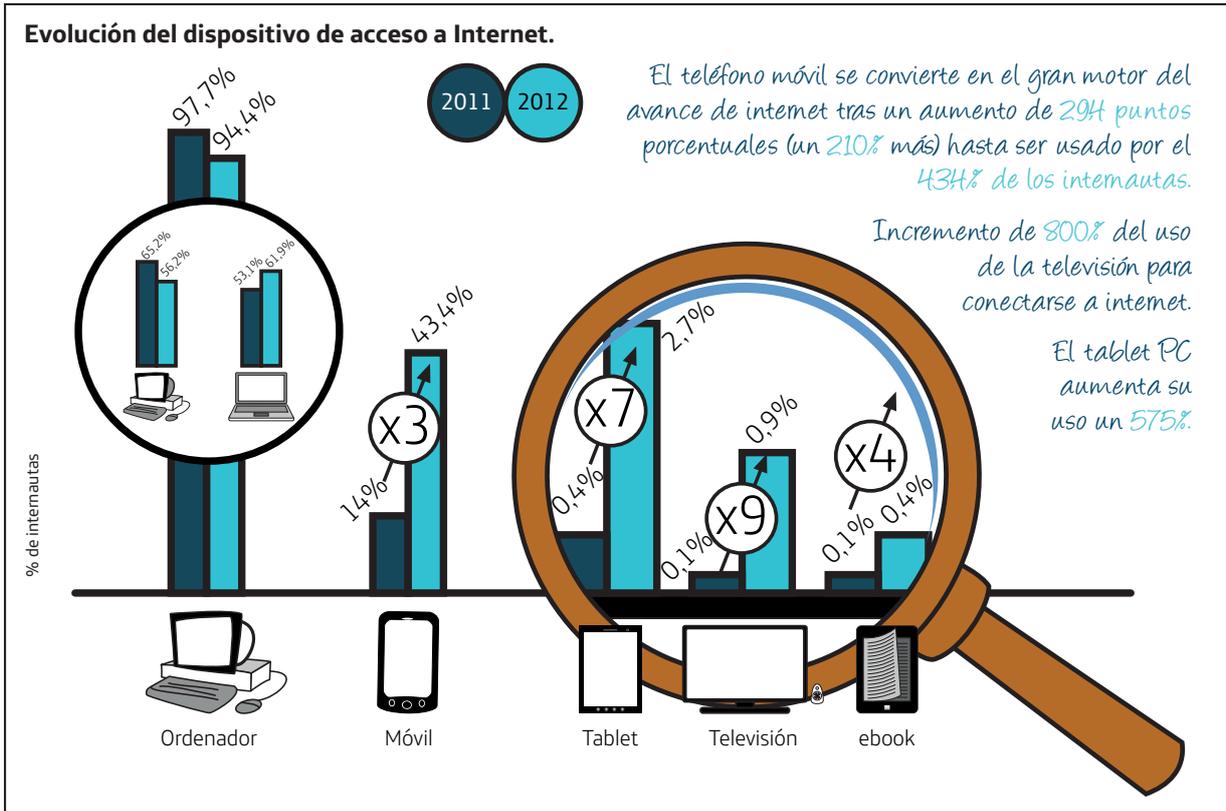
La diversificación en cuanto a los dispositivos de acceso a Internet principalmente debido al auge del móvil, trae aparejado un cambio en los hábitos del uso de Internet como por ejemplo la deslocalización en el acceso de Internet. Esto supone que el número de usuarios que se conecta solamente desde el hogar o solamente desde fuera cae considerablemente, 11 puntos porcentuales y 2,5 puntos porcentuales respectivamente, mientras que **los que se conectan tanto desde casa como desde fuera crecen un 60%**.

Además de los dispositivos de acceso utilizados y de una forma muy íntimamente relacionada, se ha producido también una importante evolución en las tecnologías de acceso utilizadas, dándose un avance en todas ellas. Así, aumenta el uso tanto BAF WiFi, como BAF cable o BAM, aunque es en

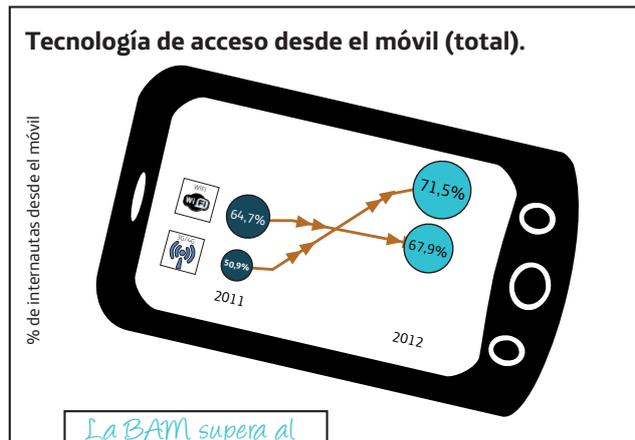
esta última en la que produce un aumento más importante, **de más de un 175%**.

Resulta especialmente interesante la evolución del uso de la BAM con respecto a BAF-WiFi desde los teléfonos móviles, ya que hasta ahora el teléfono móvil utilizaba principalmente las redes WiFi a la hora de conectarse a Internet. Esa situación ha cambiado durante el último año y **la BAM ha crecido 20 puntos porcentuales entre los internautas que se conectan mediante el móvil** hasta convertirse en el primer medio de acceso, además aumenta el número de usuarios que utilizan ambas formas de conectarse hasta el 40%. Se puede considerar por tanto que **el móvil ha dejado de ser un dispositivo de acceso de banda ancha fija para convertirse en un dispositivo de banda ancha móvil** como es más lógico. Esta supremacía se produce además en todos los ámbitos excepto en el acceso desde el hogar donde hay una igualdad casi completa entre el acceso utilizando banda ancha fija y banda ancha móvil con un 64,9% y un 63,4% de penetración. **El móvil deja de ser un dispositivo de acceso esporádico a Internet** cuyo usuario buscaba las redes Wi-Fi tanto en casa como fuera de casa, y ahora se conecta frecuentemente, por lo que recurre a la BAM sin tener que estar buscando en qué puntos hay conexión Wi-Fi y en cuáles no. De hecho, en el último año el porcentaje de internautas que se conecta mediante el móvil usando Wi-Fi desde espacio públicos desciende 4 puntos porcentuales, mientras que el uso de la BAM aumenta 23,9 puntos porcentuales.

Todo este cambio en la forma en que se usa la tecnología se está produciendo como en otras ocasiones gracias al impulso de los segmentos más jóvenes. Así, según los datos del año 2011, el uso del teléfono móvil para conectarse a Internet se centraba en el segmento de edad entre 20 y 34 años, en cambio durante el último año el segmento en el que se produce mayor crecimiento es el de los más jóvenes con casi **un 300% de crecimiento** hasta alcanzar una cuota del 55,4%, mientras que el uso del PC disminuye en este segmento en 5 puntos porcentuales. Además, los jóvenes son los que se conectan de forma ubicua (en casa y fuera de casa) en mayor porcentaje (51,5%). En el caso del acceso desde otros dispositivos, aunque el crecimiento global es menos significativo, merece la pena destacar que ha sido el segmento de los más maduros el impulsor del incremento; por ejemplo, el segmento en el que se produce un mayor acceso a Internet **desde el e-reader es el de las personas entre 45 y 54 años y en el acceso desde la televisión es el segmento entre 55 y 64 años**.

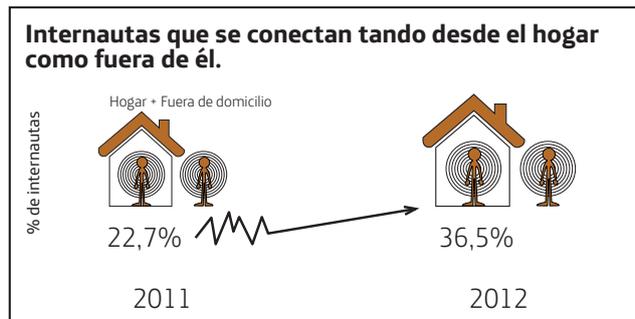


El segmento de los más jóvenes es el motor de internet desde el móvil con casi un 300% de crecimiento hasta alcanzar una cuota de 55.8%.



La BAM supera al WiFi como medio principal de acceso desde el móvil.

La banda ancha móvil crece más de un 175%.



3.3 Actividades y frecuencia de acceso: La comunicación se perfila como la actividad más importante en Internet y el *smartphone* se impone como el dispositivo más utilizado para conectarse en determinadas franjas horarias

Como se comenta a lo largo de todo este informe, Internet presenta una gran capacidad para la realización de numerosas actividades, las cuales son muy variadas y abarcan todos los ámbitos de la vida de los ciudadanos. Para analizar mejor las motivaciones para conectarse a Internet, hemos agrupado las actividades según grandes áreas: productividad (formación, ofimática, compras...), acceso a contenidos (multimedia, juegos, libros...), y comunicación (chat, email, mensajes en redes sociales...). Los resultados obtenidos acerca de las razones para disponer de Internet muestran como **la comunicación es la más común** y es nombrada por el 79,8% de los internautas, seguida de la productividad (56,6%) y el acceso a contenidos (38,9%), aunque entre los más jóvenes cambia el orden de estas dos últimas. Cuando se pregunta por la motivación principal por la que se conectan los usuarios a Internet, las diferencias se marcan más, sobre todo entre los más jóvenes, **grupo en el que la comunicación alcanza el 78%**.

Entrando en las aplicaciones concretas, durante el año 2012 **el correo y los buscadores se mantienen como las aplicaciones más utilizadas** con una cuota de penetración del 88,5% y del 79,2% respectivamente. No obstante, durante este año se observa una evolución de los hábitos de los internautas, en un intento de optimizar mejor el tiempo escaso. Así, el número de **usuarios que accede de forma diaria a aplicaciones como mensajería instantánea y acceso a una red social aumenta 8,4 pp y 2,9 pp** respectivamente, mientras que en el caso de otras aplicaciones **la frecuencia diaria de acceso se reduce, como acceso a aplicaciones ofimáticas (35,7 pp), telefonía IP (33,2 pp), ver y compartir fotos online (11,9 pp)**.

En esta evolución de Internet hacia las actividades relacionadas con la comunicación, ha tenido un papel cada vez más relevante el teléfono móvil como medio de conexión a Internet. Así, los internautas **realizan menos actividades desde el teléfono móvil que cuando utilizan otros medios como el PC**, y se centran en aquellas actividades más relacionadas con la comunicación. Por ejemplo, **el uso de la mensajería instantánea es 13,9 pp superior entre estos usuarios que entre los internautas medios, y la del microblogging 3,1 pp**. Estas diferencias se amplían hasta 31,5 pp y 5,6 pp cuando se compara con el usuario del PC de sobremesa. Los usuarios de *tablet*, el otro dispositivo que gana cuota de mercado, mues-

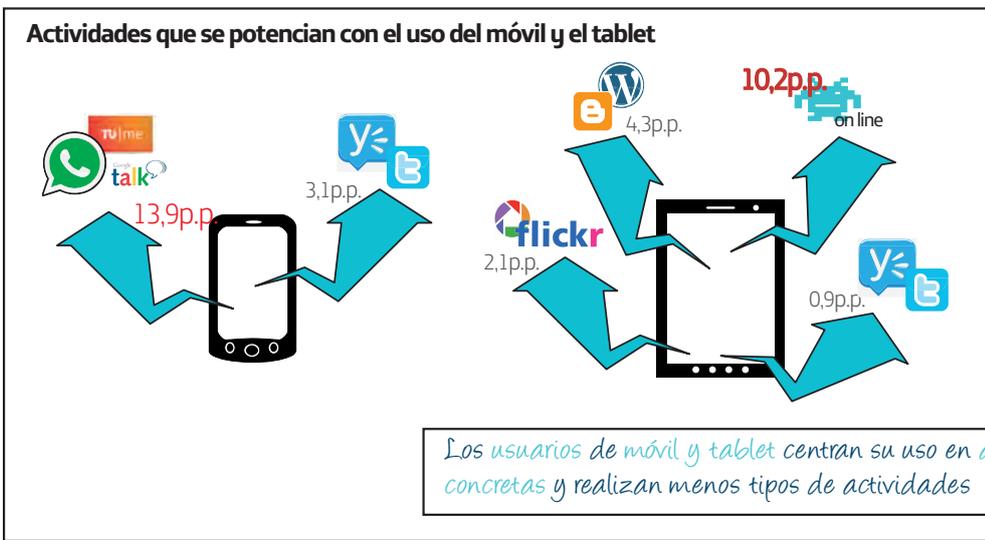
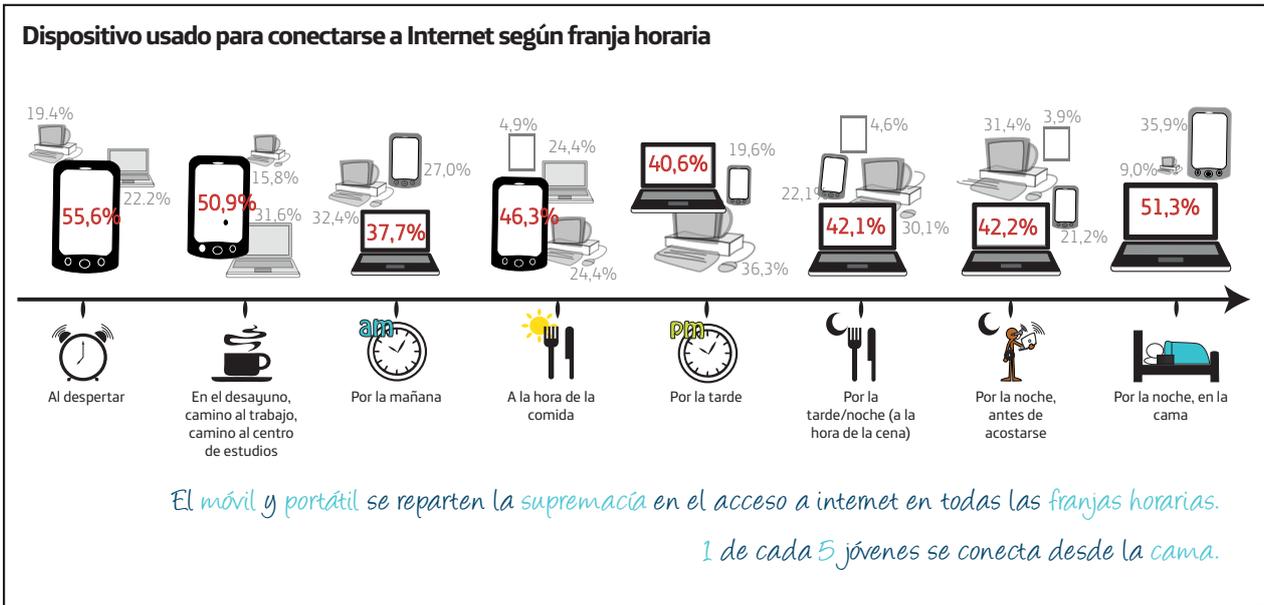
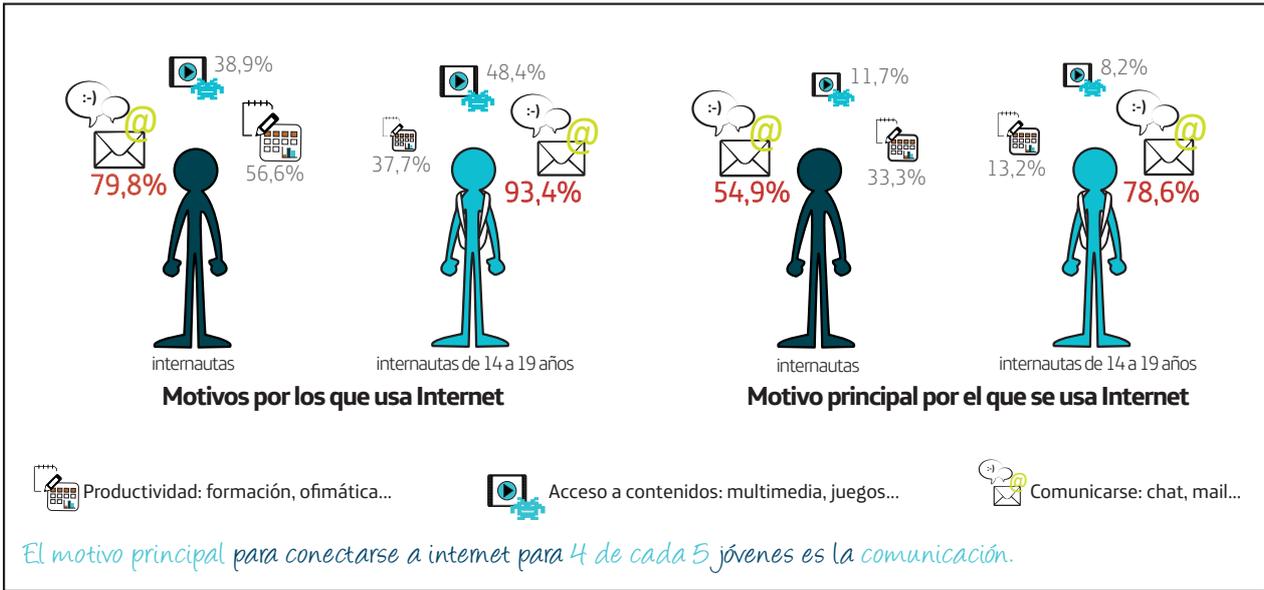
tran un comportamiento intermedio entre los usuarios del *smartphone* y del PC, realizan menos actividades en general, pero se centran en algunas más concretas como el juego en red cuya utilización se encuentra 10,2 pp por encima de la del usuario medio, o la de leer blogs que es 4,3 pp superior.

Nos encontramos por tanto en una situación en la que los usuarios empiezan a utilizar muchos más dispositivos pero también se produce una racionalización en su uso en función de sus características. Se observa además, como los usuarios empiezan a tender a estar siempre conectados y ya **uno de cada cuatro internautas (25,4%) está siempre conectado**, en el caso de los más jóvenes (entre 14 y 19 años) **este porcentaje sube hasta el 41,2%**. Estos ratios se incrementan enormemente entre los usuarios de internet desde el móvil, en concreto suben hasta el 40,2% de media y hasta 56,1% entre los más jóvenes, lo que muestra como Internet móvil elimina las barreras horarias a la hora de acceder a Internet. Así, en todas las franjas horarias el teléfono móvil y el ordenador portátil se reparten la supremacía en el acceso. El móvil es el primer dispositivo que los usuarios utilizan para conectarse a Internet al principio del día, **por lo que en el momento de despertar y mientras desayuna el 55,6% y el 50,9% de los usuarios que se conectan a Internet lo hacen utilizando el móvil**; también es el más utilizado mientras se come por la tarde con una cuota de utilización del 46,3% durante esa franja. No obstante hay que matizar estos datos con el hecho de que el número de internautas que se conecta en esos momentos del día es bajo, siempre inferior al 10%.

En el resto de las franjas horarias el ordenador portátil es el dispositivo más utilizado por encima del ordenador de sobremesa, cuyo uso se produce más durante la mañana y la tarde. En el caso de los *tablets*, su cuota de participación como dispositivo de conexión a Internet se mantiene más o menos estable a lo largo del día aunque es a la hora de comer, por la noche, y antes de acostarse cuando alcanza su nivel más alto. Otros dispositivos como la televisión, el eReader y la consola, cuyas cuotas de conexión son todavía muy bajas, se utilizan mayoritariamente por la tarde.

También destaca como cada vez son más las personas que **se conectan a Internet por la noche una vez acostados y uno de cada cinco jóvenes ya tiene esta costumbre**. Se observan en este aspecto importantes diferencias según el género, y las mujeres son más propensas a conectarse a Internet en la cama, actividad que es realizada por el 9,2% de las internautas frente al 5,7% los internautas de género masculino.

Todo esto muestra como las barreras tradicionales en el tiempo y en el espacio se han empezado a desdibujar e Internet es un elemento más, como el aire, que nos rodea allá donde vamos y que nos abre la puerta a un mundo de posibilidades que en próximos años se verán cristalizar.



El 42% de los internautas, desde el móvil, están permanentemente conectados a internet. El 56% entre los más jóvenes.

3.4 Las TIC en las PYMEs y autónomos¹: Más de la mitad de las PYMEs y autónomos poseen BAM. El *smartphone* actúa como motor de este crecimiento

Las tecnologías de la información y las comunicaciones toman una gran importancia a la hora de poder implantar, desarrollar y expandir los negocios. Se configuran por tanto como **un sector clave para potenciar el crecimiento económico**, sobre todo en una situación económica como la actual en la que la globalización afecta a la mayoría de los sectores. Generalmente el nivel de implantación de las nuevas tecnologías en las empresas guarda una relación clara con el tamaño de las mismas, ya que las más pequeñas suelen tener más restricciones presupuestarias a la hora de abordar inversiones cuyos beneficios se obtienen generalmente a medio plazo. Por este motivo nos centramos en este análisis en las PYMEs y autónomos que además constituyen el mayor porcentaje del entramado empresarial español.

Los servicios de voz móvil siguen siendo los más implantados, y ya son utilizados por **el 94,6%** de las empresas de este segmento, alcanzando un 100% de penetración entre los autónomos². Mientras, el uso tanto de los servicios de voz fijos como los de datos depende en gran medida del tamaño de la empresa, con cuotas de penetración inferiores entre los autónomos y empresas de menos de 10 asalariados, mientras que en las mayores muestran unas cuotas de penetración sobre el 95%.

Pero sin duda la Banda Ancha Móvil (BAM) sigue siendo la gran impulsora en el proceso de implantación de las nuevas tecnologías y del acceso a Internet. Durante el año 2012, esta tecnología ha experimentado un gran crecimiento, de más de 15 puntos porcentuales, hasta estar disponible en un **53,6% del total de PYMES y autónomos, y en el 90,5% de las empresas entre 50 y 199 empleados**. Este crecimiento se produce en todos los segmentos de este tipo de empresas, aunque es mayor entre los autónomos (16,9 puntos porcentuales). Si bien, en los años anteriores había una cierta igualdad entre los dos tipos de modalidades de conexión, "Big Screen" (conexiones a través de portátiles y ordenadores fijos) y "Small Screen" (conexión a través de teléfonos móviles), durante el año 2012 esta última es la que ha tenido mayor auge en este segmento empresarial al igual que ha sucedido en el resto de la sociedad con un aumento de 18 puntos porcentuales, y con un incremento del 44% entre los autónomos. Con este incremento se ha producido una importante brecha de 12 puntos porcentuales en la utilización de ambas modalida-

des aunque se puede considerar que ambas se complementan y cuanto mayor es el tamaño de la empresa **es más habitual que coexistan**, por ejemplo, en el caso de las PYMEs más grandes (entre 50 y 199 asalariados), **dos de cada tres empresas con BAM tienen ambos tipos de acceso**.

Este aumento de la BAM *Small Screen* se apoya en un incremento semejante en el número de *smartphones*, cuya cuota de penetración aumenta en 17 puntos porcentuales hasta el 48,2%, con lo que en la actualidad **casi la mitad de las empresas disponen de este tipo de terminal**. De entre los diferentes modelos de *smartphones*, el mayor crecimiento lo experimenta el iPhone, con casi el doble de líneas con respecto al año anterior tras sumar más de medio millón de altas durante el último año. El iPhone se convierte de esta forma en el terminal más demandado entre los autónomos mientras que entre las PYMES de mayor tamaño existe todavía un alto predominio de uso del tipo de terminal Blackberry con un **51% del total de líneas de BAM "Small Screen"**.

Respecto a otro equipamiento de las empresas, un fenómeno que empezó a observarse en los últimos años y que durante el año 2012 se va asentando es la reducción de dispositivos dedicados para hacer ciertas actividades. Así, el número de empresas que dispone de fax bajó en 4 puntos porcentuales, las que disponen de máquina fotocopidora 2 puntos porcentuales, y en el caso de escáneres y centralitas un punto porcentual.

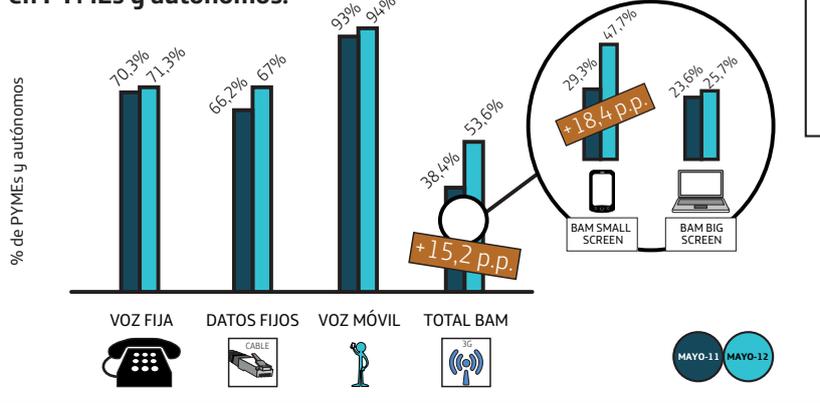
Se observa también un estancamiento de las empresas que utilizan redes de área local (LAN), pero continúa el crecimiento de las empresas que disponen de este tipo de redes pero con tecnología Wi-Fi, aunque de forma moderada (4 puntos porcentuales). Este crecimiento es mucho más importante en las PYMEs de mayor tamaño (entre 50 y 199 asalariados) en cuyo caso alcanza los 8 puntos porcentuales hasta estar disponible en el **89,4% de las empresas**.

El disponer de página Web propia es un aspecto cada vez más fundamental para conseguir dotar a la empresa de una visibilidad hacia el exterior y también para conseguir mejorar las ventas en un entorno globalizado. Durante el último año ha habido un crecimiento importante del número de PYMES y autónomos que disponen de página Web propia excepto en la categoría de PYMES entre 10 y 49 asalariados. No obstante, en general suelen ser páginas Web que **tienen un carácter informativo y no permiten realizar las transacciones de forma completa**. Llama la atención como tan solo el 17,8% de las PYMES más grandes (entre 49 y 199 empleados) tienen página web propia con capacidades de comercio electrónico, porcentaje que baja hasta el 5,5% en los autónomos sin asalariados.

1 Autónomos sin asalariados.

2 Autónomos sin asalariados.

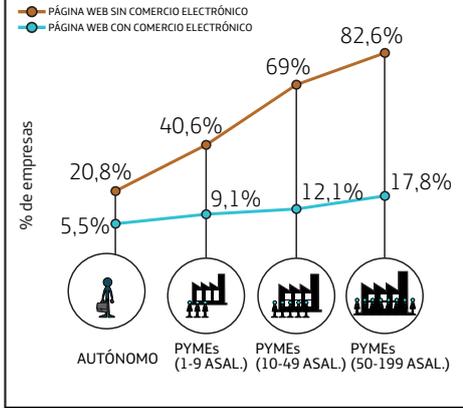
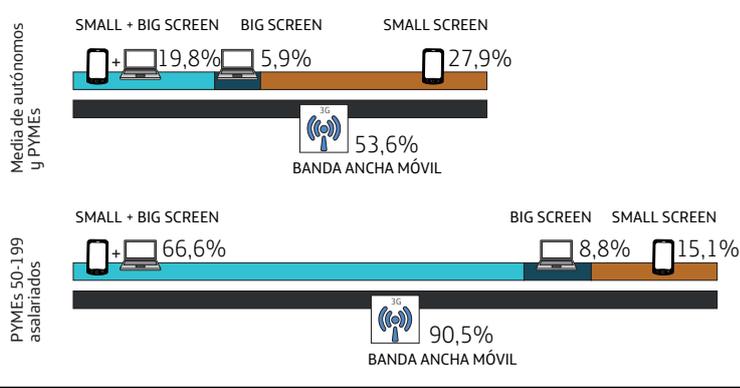
Evolución de los principales servicios de telecomunicaciones en PYMEs y autónomos.



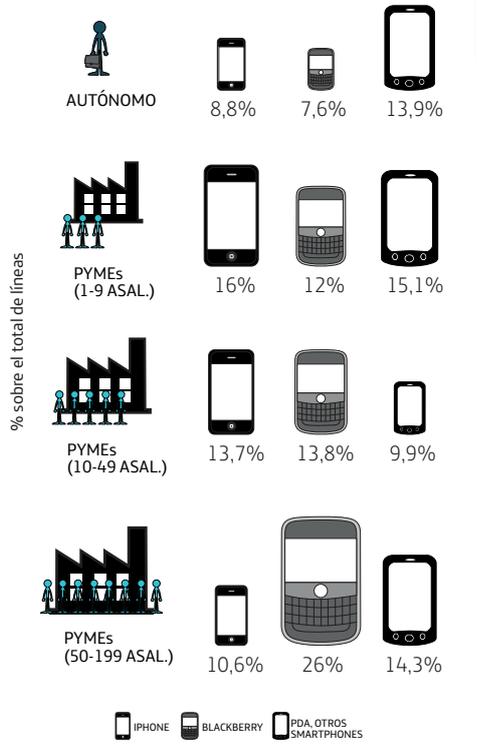
1 de cada 4 PYMEs/autónomos tienen BAM Big Screen y 1 de cada 2, BAM Small Screen.

Muy pocas PYMEs tienen capacidades de comercio electrónico en sus Webs.

Utilización banda ancha móvil en PYMEs y autónomos.

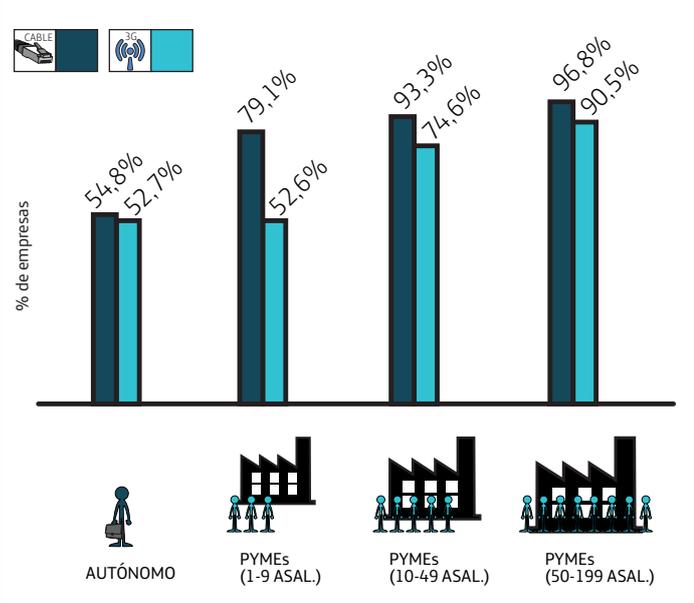


Disponibilidad de terminales avanzados.



La blackberry se consolida como el smartphone más utilizado por PYMEs de mayor tamaño mientras que el iphone lo es entre las de menor tamaño.

Acceso datos fijo y móvil en las PYMEs y autónomos según segmentos.



3.5 Dispositivos: Los *smartphones*, *tablets* y *ebook* impulsan la modernización tecnológica de los hogares

Los dispositivos se muestran como un elemento clave en el desarrollo de la sociedad de la información, lo que ha llevado a que durante los últimos años haya habido una gran competencia entre las empresas por dominar este ámbito impulsando el ritmo de innovación. Esta innovación ha tenido como objetivo conseguir dispositivos más ligeros, manejables y atractivos por una parte, y también evolucionar el propio concepto de algunos de ellos. Se trata por tanto de una evolución profunda, que está haciendo que los hogares empiecen a llenarse de dispositivos dotados de conectividad y de un cierto grado de inteligencia, lo que abrirá una nueva dimensión en las posibilidades tecnológicas de los hogares y forjará las bases del hogar inteligente.

En estos hogares, el contenido multimedia es el elemento central alrededor del cual se construye el ocio. Sin duda la televisión es el dispositivo con una mayor difusión en este ámbito, al encontrarse presente en el 88,5% de los hogares. El siguiente dispositivo multimedia con mayor presencia en los hogares es el DVD con un 60% de penetración, aunque **sufre un fuerte descenso de 12 puntos porcentuales en un año, lo que indica que este dispositivo empieza a considerarse obsoleto**. Esta conclusión se refrenda también con los datos de adopción y renovación de DVDs, que muestran que de los hogares que disponen de DVD, **tan solo el 0,7% ha incorporado este tipo de dispositivo al hogar en el último año, y el 3,2% lo ha renovado en este período de tiempo**, datos ambos que se encuentran entre los más bajos de todos los dispositivos. Y es que los usuarios disponen de muchas otras opciones para reproducir el contenido, como son el DVR, el USB, los discos duros multimedia, e incluso la televisión que empieza a ofrecer la posibilidad de conexión a Internet de forma masiva. Ya el 5% de los aparatos de televisión tienen capacidad de conectarse a Internet, aunque muy focalizado en las familias de poder adquisitivo alto y medio-alto, y otro 1,1% de los hogares disponen de dispositivos específicos para conectar el televisor a Internet.

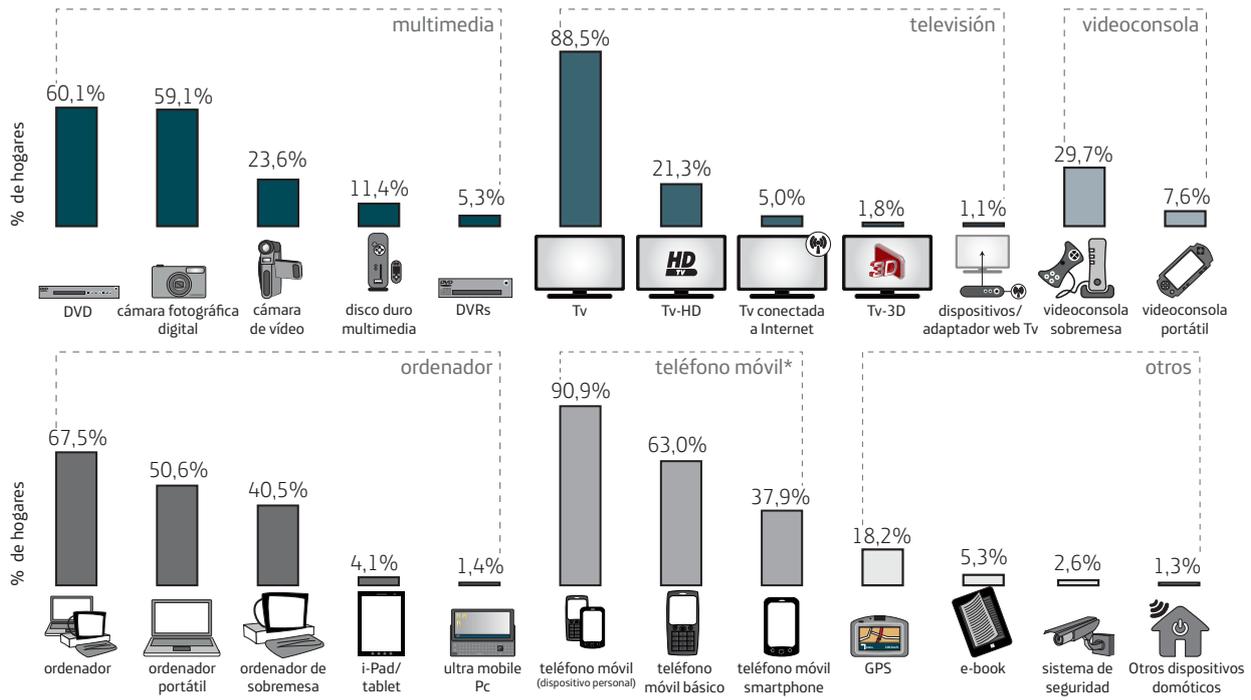
El ordenador es otro de los pilares tecnológicos en los hogares. En la actualidad se está viviendo, no solo un crecimiento en el número de hogares que disponen de ordenador, sino una situación en la que **nuevos formatos como el *tablet* y los *netbooks* conviven con los tradicionales de sobremesa y portátiles**. Aunque todavía hay un gran predominio de estos formatos más tradicionales, lo que se debe al gran par-

que acumulado en la actualidad, pero el panorama irá cambiando a medida de que vayan sustituyéndose por obsolescencia. De hecho, en el caso de los ordenadores de sobremesa, **sólo un 8,1% lo ha renovado durante el último año a pesar de que el 86,4% tiene este tipo de dispositivo desde hace más de tres años**. No obstante, existe la tendencia a que la cantidad y diversidad de los ordenadores en los hogares aumente, esta situación ya se empieza a producir y en la actualidad hay más de un ordenador en prácticamente la mitad de los hogares (48,8%) con ordenador.

Otro dispositivo clave en los hogares es el teléfono móvil. En este caso es un dispositivo que por su carácter portable está más asociado a las personas que a los hogares. Es además el dispositivo más común, ya que **el 90,9% de los ciudadanos lo tienen** y muestra estas elevadas tasas de adopción en todos los segmentos de edad menores de 65 años. Este dispositivo se haya envuelto en un salto tecnológico de gran calado, el paso al *smartphone*, que como se ha comentado a lo largo de este informe marca una de las tendencias claves de este año. La dimensión de esta transformación se observa en el hecho de que para la mayoría de los usuarios es un dispositivo reciente, tanto que **el 43,5% de sus usuarios hace menos de un año que lo posee**. Además, se observan diferencias de adopción en función del segmento de edad con un grado mucho más alto entre los jóvenes, un 68,3% de los ciudadanos entre 16 y 24 años posee este tipo de terminal frente al 11,6% de los que se encuentran entre 55 y 64 años. Es además un dispositivo que tiende a renovarse mucho, y a pesar de que la mayoría de sus usuarios lo tienen desde hace muy poco tiempo (solo un 20% lo posee desde hace más de tres años), **dos de cada tres usuarios ya lo han renovado en alguna ocasión**. En este sentido muestra un comportamiento muy distinto con respecto a los usuarios de otros dispositivos innovadores como el *Tablet* o el *eBook*, que no los han renovado nunca en el 75,3% y en el 69,9% de los casos respectivamente.

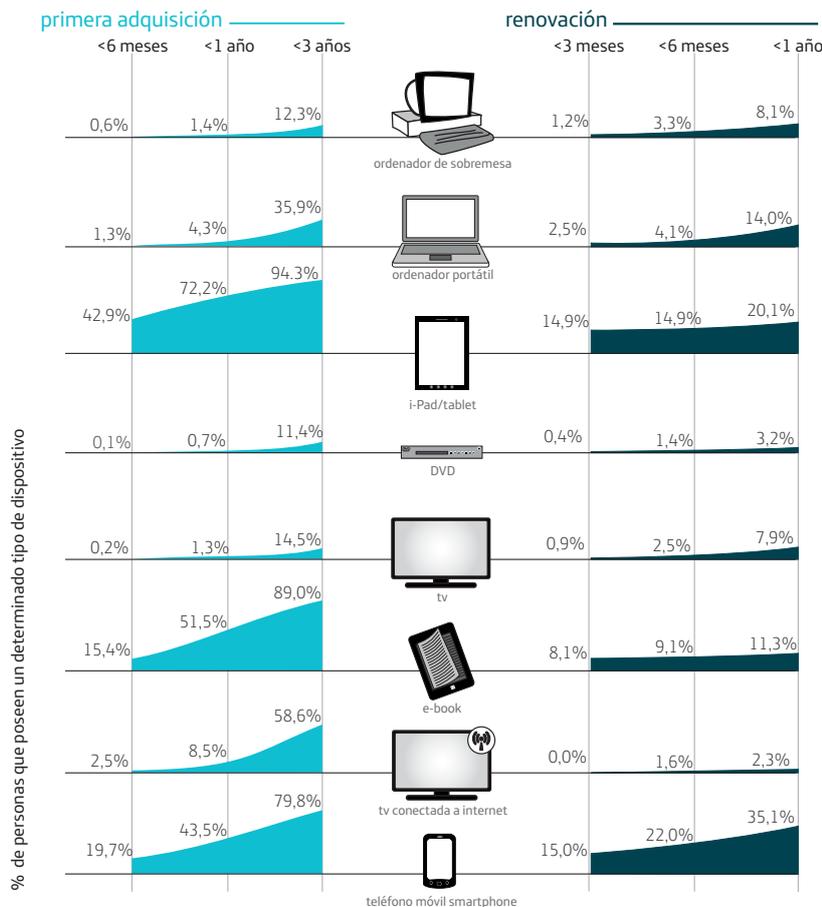
Hace unos años se pensó que los sistemas de televigilancia y otros dispositivos domóticos podían ser los impulsores de la modernización e introducción de tecnologías en los hogares. Sin embargo, hasta ahora son muy pocos los que han adoptado este tipo de soluciones, el 2,6% y 1,3% respectivamente, y además la mayoría lo tiene desde hace más de tres años y no los ha renovado nunca. Es probable que la irrupción de otros dispositivos inteligentes en los hogares sirva para potenciar este concepto en el futuro, pero con una orientación diferente en la que el *smartphone* sea el punto central.

Equipo disponible en el hogar



*El teléfono móvil es un dispositivo personal. Se toma como base porcentaje de personas

Periodo de adquisición y renovación de los principales dispositivos



Sólo el 2,6% y el 1,3% de los hogares poseen sistemas de vigilancia y otros dispositivos domóticos.

El 68,3% de los ciudadanos entre 14 y 24 años con móvil poseen un smartphone.

En el 48,8% de los hogares con ordenador hay dos o más unidades.

Solo el 8,1% de los propietarios de PC's de sobremesa lo ha renovado durante el último año a pesar de que el 86,4% lo posee desde hace más de tres años.

El 43,5% de los usuarios de smartphone hace menos de un año que lo posee.

Dos de cada tres usuarios de smartphone ya lo han renovado en alguna ocasión.

El 27% de las personas entre 35 y 44 años con smartphone lo tienen desde hace menos de 6 meses.

3.6 Dispositivos de acceso: El uso de otros dispositivos además del PC potencia el uso de redes y del pago por el acceso a contenidos

Durante muchos años el PC ha disfrutado de una situación de monopolio respecto a la conexión a Internet y ha sido prácticamente la única puerta de entrada para disfrutar de este servicio. Esta situación ha empezado a cambiar en los últimos dos años y en la actualidad existe un panorama diferente con una mayor variedad de dispositivos utilizados para tal fin. Si bien es cierto que el PC todavía tiene un dominio claro en esta área, también es verdad que otros dispositivos, principalmente el teléfono móvil, empiezan a hacer peligrar su trono, sobre todo teniendo en cuenta los ratios de crecimiento de los últimos años.

Todavía son mayoría los usuarios que solamente utilizan el PC para conectarse a Internet (55,2%), aunque el número de aquellos que utilizan simultáneamente el PC y otros dispositivos ha crecido y ya supone el 39% de los internautas. Además, **aparece un nuevo grupo, los usuarios que se conectan utilizando otros dispositivos y que no utilizan el PC para conectarse.** A pesar de que este es un grupo pequeño (5,6%) de los internautas, es un grupo que merece un especial análisis ya que existe una parte importante de la población que no tiene ordenador y que hasta ahora se ha encontrado completamente marginada respecto a los beneficios que aporta este medio. Sin embargo, esta parte de la población sí que suele disponer de teléfono móvil y televisión, por lo que a medida que estos dispositivos vayan incorporando conectividad de forma sencilla, muchos de ellos podrán empezar a ser internautas, aunque probablemente tengan un enfoque muy diferente respecto al uso de Internet.

Los datos muestran como la tipología de familia tiene una gran influencia en el dispositivo de conexión. Así, entre los internautas que acceden solamente desde otros dispositivos hay un mayor predominio de personas solteras o parejas sin hijos (46%) frente a la media de los internautas de esta categoría (33%). Por tanto, **el hecho de tener hijos, principalmente menores de 25 años, es un factor decisivo para el uso del PC como elemento de conexión.**

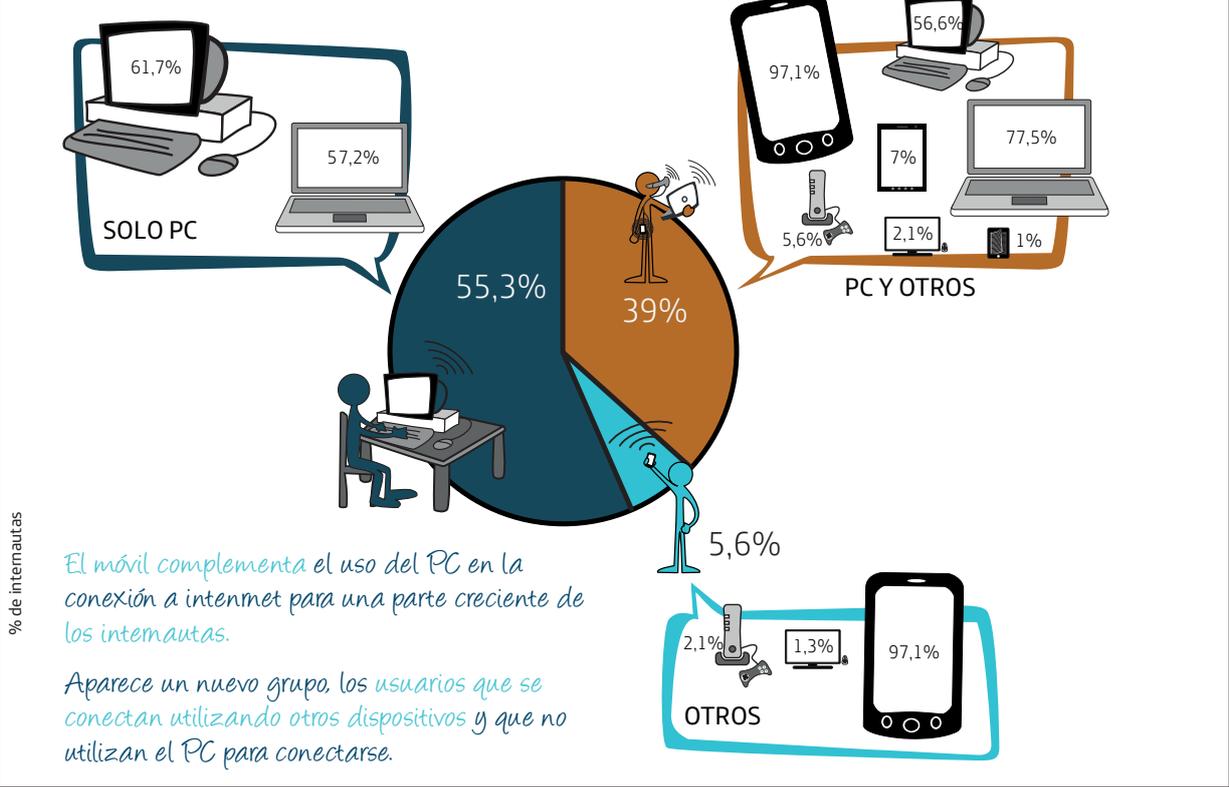
Los internautas del primer grupo, los que se conectan solamente desde el PC, tienen un perfil más clásico, se conectan en mayor medida desde un PC de sobremesa (61,7% frente al 57,2% que lo hacen desde un portátil), y se conectan generalmente solamente desde el hogar (73,7%).

Mientras tanto, el grupo de los que se conectan tanto desde el PC como desde otros dispositivos es el grupo más activo en el uso de Internet, de ellos la tercera parte (34,1%) se conecta tanto desde el PC de sobremesa como del portátil, el 97% utiliza el teléfono móvil para conectarse y empieza a ser visible el número de ellos que utiliza un dispositivo *tablet* para conectarse (7%) e incluso una videoconsola (5,6%). **Son muy activos en cuanto al número de conexiones, la mayoría (69,5%) tienen simultáneamente contratada tanto BAF como BAM, y el 86,9% posee Wi-Fi en el hogar.** Además el 62,8% se conecta tanto desde casa como fuera de casa, un 278% más que los que se conectan solo desde el PC; y el 87,3% disponen de *smartphone*, un 435% más que los que se conectan solo con el PC.

El grupo de los que se conectan solo mediante otros dispositivos se trata de un grupo de usuarios que mayoritariamente **no han tenido nunca Internet fijo en casa (75%),** representan por tanto al usuario que tiene su primer contacto con Internet gracias a otros dispositivos, principalmente el móvil. A pesar de ello muestran un comportamiento más activo que los usuarios que utilizan solo el PC, con un incremento de casi el 200% en sus porcentajes de acceso ubicuo (casa + fuera de casa) y un carácter más activo en las actividades, solo algo por debajo del grupo que se conecta con PC más otros dispositivos.

Así, tal y como se observa en la figura, existen importantes variaciones en el comportamiento de estos tres grupos a la hora de realizar actividades avanzadas. Así, la penetración de realizar actividades de descarga o *streaming* de contenidos es 28 pp superior en los internautas que utilizan PC más otros dispositivos para conectarse que los que solo utilizan el PC, su frecuencia de uso semanal es 9 pp más alta, y la cuota de los que pagan por estos contenidos es 7 pp mayor, además el uso de redes sociales es 19 puntos porcentuales superior. Los usuarios que solo se conectan desde otros dispositivos pero no desde el PC muestran una menor frecuencia de la actividad de descargas y *streaming*; sin embargo, a pesar de ser principalmente nuevos usuarios de Internet, muestran un uso de las redes sociales y del pago por el acceso a contenidos prácticamente igual a los que utilizan el PC y otros dispositivos, e incluso en el caso de acceso a redes sociales levemente superior. Se puede afirmar por tanto que el uso de otros dispositivos para conectarse a Internet, principalmente el móvil, tiene una influencia en el uso de redes sociales con una reducción a **la mitad del número de usuarios que no acceden a ellas** y también en el pago por contenidos con un **incremento del 250%.**

Utilización del PC y otros dispositivos para acceder a Internet.

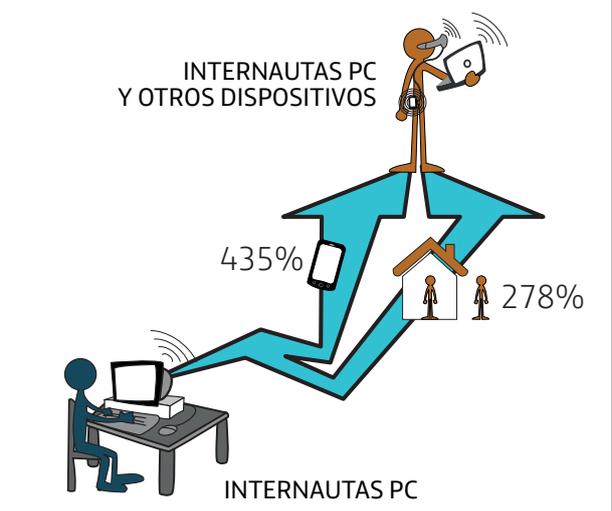


Impacto del uso del móvil en la realización de actividades



Aumenta en 18 puntos porcentuales la utilización de redes sociales y el pago por contenidos un 250%.

Uso de servicios: internautas PC y otros dispositivos frente internautas PC



Aumenta un 435% el uso de smartphone y un 278% el porcentaje de lo que se conecta tanto desde dentro como fuera de casa.

El 75,5% de las personas que se conectan solo con otros dispositivos nunca ha tenido internet fija.



Los hogares unipersonales y las parejas sin hijos son los que dependen menos del PC para conectarse a internet.

3.7 Digitalización de contenidos y actividades: La gran mayoría de los usuarios que utilizan Internet y contenidos digitales renunciaría antes al formato físico

El proceso de migración desde la utilización de formatos físicos a los formatos digitales para acceder a contenidos es un fenómeno que lleva bastantes años avanzando. Se trata de una evolución más o menos gradual, que como suele suceder con otras innovaciones ha sido impulsada por los más jóvenes en una primera fase y posteriormente ha sido adoptada por los demás segmentos de población.

A pesar de que en los últimos años el uso de contenidos digitales ha crecido en muchas ocasiones más en los segmentos maduros, todavía hay una brecha importante en el uso de muchos de ellos a favor de los más jóvenes. Esta brecha es muy alta, **de 30 pp, en los tipos de contenidos más utilizados como enviar un correo**, o los que tienen un carácter multimedia (escuchar música, ver fotos, vídeos...), y muy inferior en otros tipos de contenidos como leer prensa y libros, incluso **a la hora de realizar gestiones personales el grado de adopción de lo digital es bastante independiente de la edad** y son las personas entre 35 y 44 años los que más utilizan el formato digital.

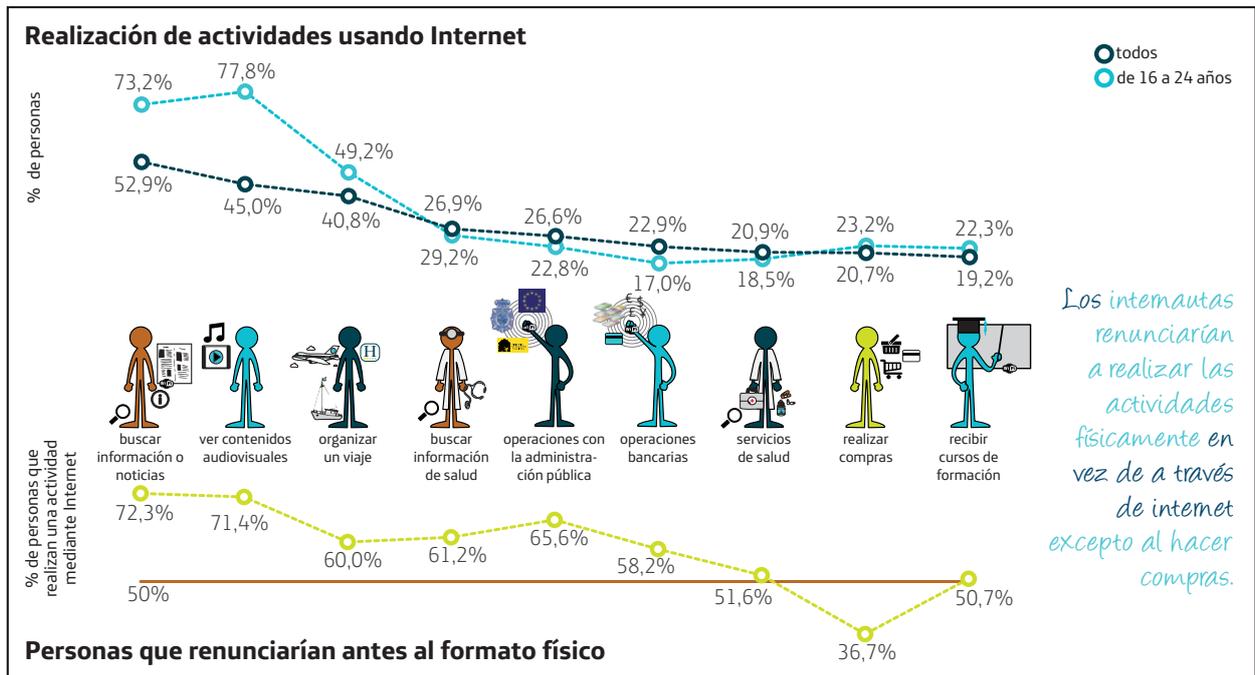
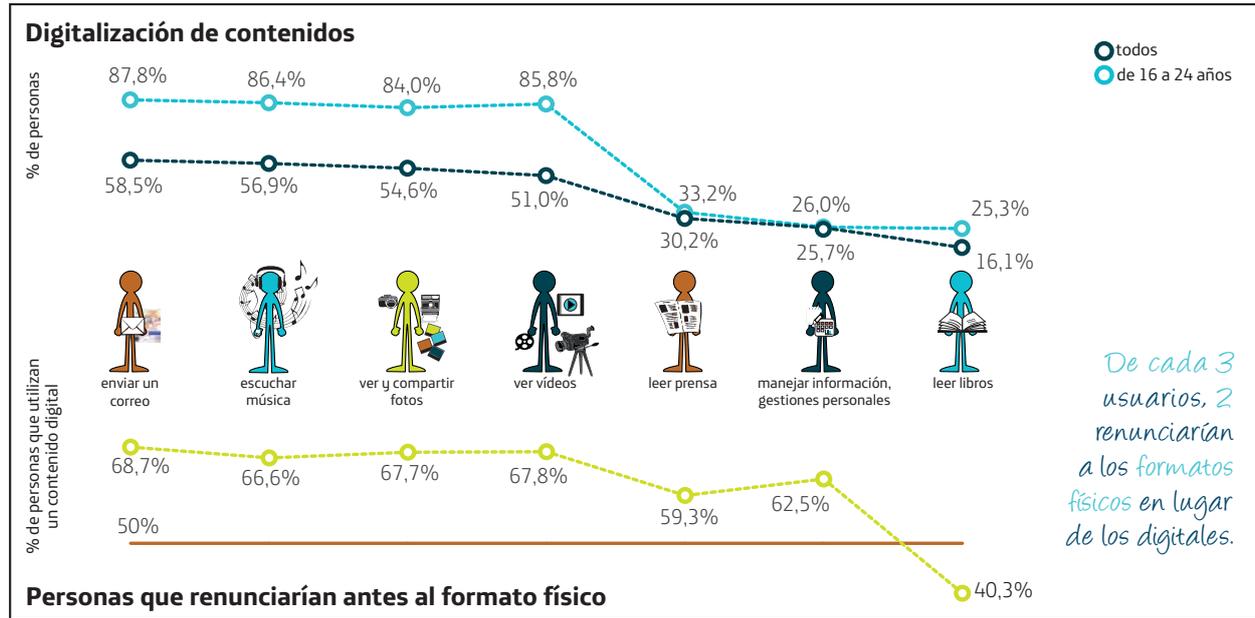
Este aumento se ha traducido en que muchos tipos de contenidos son utilizados ya por más del 50% de la población y por más del 85% de los jóvenes. Sin embargo, lo que más destaca es el elevado grado de satisfacción que tiene el formato digital entre los que lo utilizan, lo que conduce a que en prácticamente para todos los tipos de contenidos, si el usuario tuviera que renunciar a uno de los dos formatos, renunciaría al formato físico en vez de al formato digital por una amplia mayoría: **de cada tres usuarios uno renunciaría al digital y dos al físico**. Tan solo en el caso de la lectura de libros, donde el libro físico está muy arraigado entre la población y posee incluso connotaciones importantes como elemento cultural, el porcentaje de usuarios que renunciarían al formato físico es inferior aunque alcanza la nada desdeñable cifra del 40%.

En cuanto a la realización de actividades utilizando Internet, el patrón de comportamiento es el mismo, y para aquellas actividades que utilizan de forma más intensiva esta plataforma como son las actividades multimedia y buscar información, el segmento de los más jóvenes destaca de forma importante en más de 20 pp de penetración. Sin embargo, para el resto de actividades, no existe una mayor implantación del uso de Internet entre los más jóvenes, e incluso **en algunas como realizar gestiones con la administración y operaciones bancarias, el grado de implantación en este segmento se encuentra por debajo de la media**.

Al igual que pasaba con los formatos digitales, el elevado grado de aceptación de Internet se muestra en el hecho de que la mayoría de las personas que utilizan Internet para realizar actividades renunciarían a realizar dichas actividades de forma física si fuera necesario renunciar a uno de los dos canales. En este aspecto hay una gran diferencia en las respuestas dependiendo del tipo de actividad. En aquellas actividades que el flujo de información es unidireccional, la mayoría renunciaría al formato físico, por ejemplo para la actividad **buscar información y noticias el 72,3% renunciaría al formato físico y respecto a ver contenidos audiovisuales el 71,4%**. Sin embargo, en las actividades que usualmente tienen un carácter más interactivo como son el recibir un curso o realizar operaciones bancarias, los usuarios se muestran más divididos, aunque en casi todos los casos es más amplio el número de personas que prefieren renunciar al formato físico.

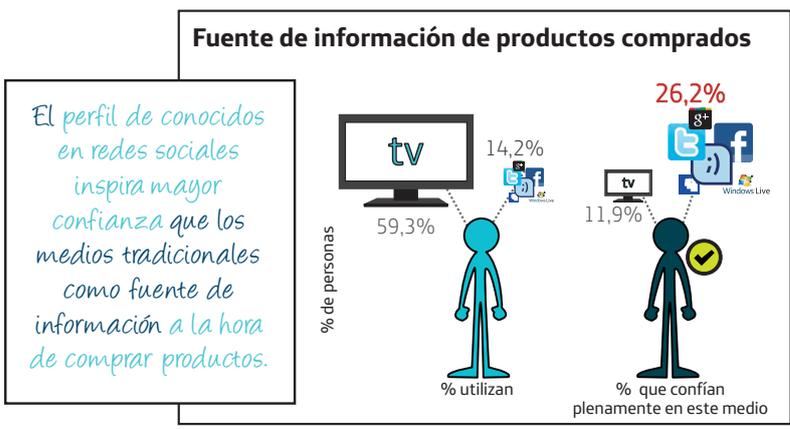
La única excepción que encontramos a la preferencia por el canal de Internet es la actividad de comprar. No quiere decir esto que los usuarios no crean en el canal de Internet para realizar sus compras, muy al contrario durante los últimos años el crecimiento del comercio electrónico está siendo exponencial, sino que en caso de tener que renunciar a un canal, dos tercios renunciarían al canal digital. Esta situación está más relacionada con el carácter social que viene asociado a la actividad de comprar que con las ventajas de utilizar uno u otro método. De hecho, destaca como hay un comportamiento contrario al resto de los servicios, y son los jóvenes los que más renunciarían al uso de Internet a la hora de comprar (78,6%); mientras que en los segmentos más mayores, generalmente más prácticos, hay una mayor división a este respecto, e incluso entre los mayores de 65 años son mayoría los que renunciarían al formato físico.

Debe también mencionarse que la influencia de Internet en el proceso de compra va mucho más allá de materializar la compra, y es un medio muy utilizado a la hora de buscar información sobre productos y también a la hora de buscar recomendaciones, aspectos en los que inspira un alto grado de confianza, 6,7 y 6,2 puntos sobre 10 respectivamente. **Este grado de confianza varía en función de la fuente de los datos: cuando la fuente son personas que no se conocen, el grado de confianza es 6,5, cuando son páginas de marcas un 7,36, y cuando proviene de perfiles de conocidos en redes sociales sube a 7,94**. En comparación con otros medios como la televisión, la utilización de los perfiles de conocidos en redes sociales como medio para informarse de compras es menos común (11,8% frente a 59,2% de las personas que utilizan medios de comunicación para informarse sobre compras), aunque generan mayor confianza, así **el 26,2% confía plenamente en los perfiles de conocidos en RRSS frente al 14,2 de la televisión**.



Internet juega un papel fundamental en todo el proceso de compra. Es un medio muy valorado a la hora de buscar información sobre productos (6,7 sobre 10) y también a la hora de buscar recomendaciones (6,2 sobre 10).

Las actividades que inspiran mayor confianza para realizarse utilizando internet son informarse y acceder a noticias (7,1 sobre 10) y relacionarse con personas de su ámbito mas cercano (7,1 sobre 10).



Fuente: Telefónica. Datos de julio de 2012.

3.8 Contenidos (I). La navegación por Internet es el tipo de contenido accedido con mayor frecuencia y el más valorado

El acceso a contenidos es una actividad habitual para prácticamente todos los ciudadanos, es además un aspecto fundamental en el ocio y también en el nivel de desarrollo de las sociedades. Al igual que ha sucedido con la comunicación, tanto las nuevas tecnologías como la posibilidad de digitalizar la información, reproducirla en una gran variedad de dispositivos, y transmitirla utilizando Internet, están cambiando la forma en la que se consumen los contenidos así como los hábitos de uso.

El tipo de contenido más accedido en todos los segmentos de edad son las películas y las series, que son consumidas por el 97,4% de los usuarios. Destaca como en todos los tipos de contenidos analizados el nivel de acceso de los más jóvenes es más alto, excepto en el caso de la lectura de libros y revistas que es el segundo más accedido por los usuarios y el cuarto por los más jóvenes, con un uso 5 pp inferior. A este respecto llama la atención como **los internautas son más propensos a la lectura** (6,8 pp), tanto utilizando el formato físico papel (3,9 pp) como el resto de formatos alternativos como el ordenador portátil (3,4 pp), el e-reader (1,1 pp) e incluso el móvil (0,7 pp). Otro contenido para el que el grado de adopción depende de la edad es el de navegar y búsqueda de información, que se conforma como el segundo tipo de contenido entre los jóvenes y el cuarto a nivel global, aunque hay que reconocer que hay un incremento importante con respecto a los datos del año 2011 en todos los segmentos, 7,5 pp entre los más jóvenes y 10,8 pp a nivel global. Respecto a conciertos/música y juegos, las diferencias según la edad son también muy elevadas, 13,7% y 32,6% respectivamente a favor de los más jóvenes en relación a la media. También existe una brecha importante en el acceso a deportes, pero en este caso según el género, con un acceso del 93% en el caso de los hombres (el segundo tipo de contenido más accedido) y del 46,8% entre las mujeres, prácticamente la mitad.

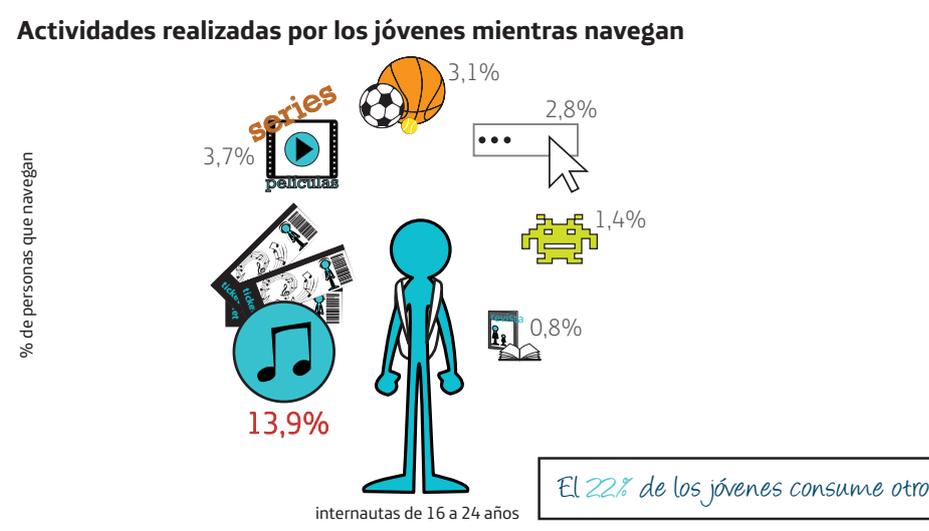
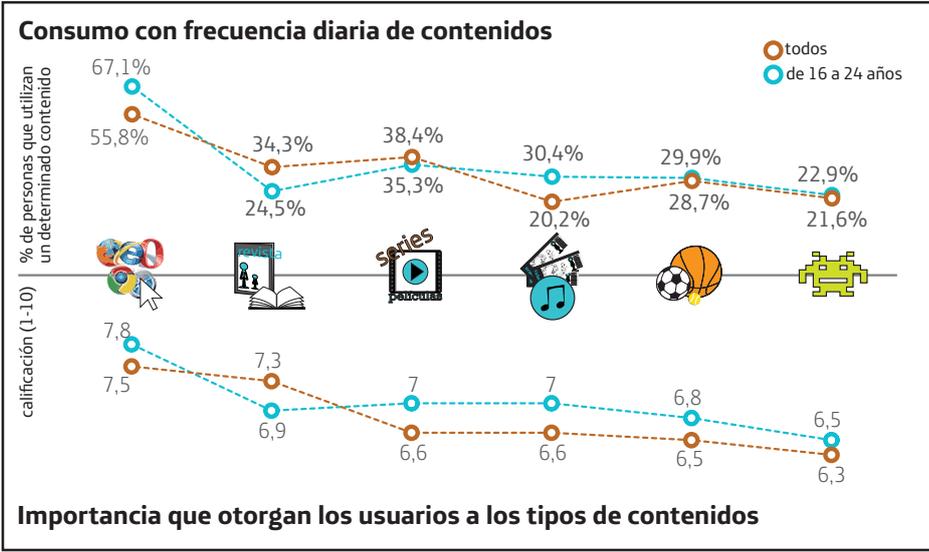
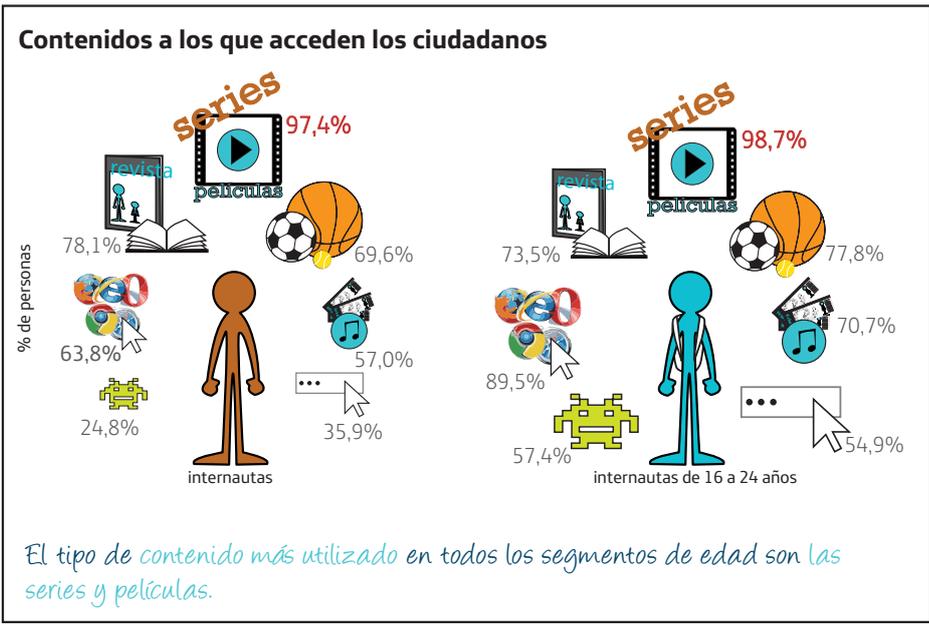
El nivel de frecuencia de uso de los diferentes tipos de servicios nos ofrece una visión complementaria al nivel de penetración. A este respecto se observa que **la navegación por Internet/búsqueda de información ocupa la primera posición**, con el 56,8% de los usuarios de este tipo de contenido accediendo de forma diaria, y en el caso de los más jóvenes son **dos de cada tres los que acceden con esta frecuencia**. Sin embargo respecto a la lectura de libros y revistas solo una de cada tres personas y uno de cada cuatro jóvenes lo consumen a diario. En cuanto al consumo de contenido de deportes se consolida la brecha entre hombres y mujeres con

un 14% del público femenino accediendo a diario frente a un 36,3% del masculino, un 160% más.

En la sociedad actual el acceso a una gran variedad de contenidos se ha convertido en una realidad, y una persona media accede a 4,2 tipos de contenidos de los 7 por los que se pregunta, y en el caso de los más jóvenes el número medio sube hasta 5,2. Incluso podríamos decir que se ha convertido en una necesidad para los ciudadanos, aspecto que se corrobora con la elevada importancia que otorgan al hecho de acceder a contenidos, en muchos casos por encima de 7 y siempre por encima de 6,5. Se observa en general como a pesar de esta positiva valoración, es considerablemente inferior a la que mostraban los medios de comunicación tanto online como offline, lo que muestra que **para los ciudadanos prima la dimensión social por encima de cualquier otra dimensión**. De entre los tipos de contenidos, **la navegación por Internet se sitúa como el tipo de contenido más valorado por sus usuarios** en consonancia con su mayor intensidad de uso. Aquí nuevamente se observa una diferencia entre el comportamiento de los jóvenes que colocan en primera posición navegar utilizando Internet con una calificación de 7,8, y el segmento de los más maduros, de 45 años en adelante, para los cuales leer libros y revistas tiene una mayor relevancia.

El **acceso multidispositivo para el consumo de contenidos avanza** aunque depende del tipo de contenido. Existen ciertos tipos de contenidos que son muy propensos a la utilización de un dispositivo dedicado a tal fin, por ejemplo en el caso de películas y series y de deportes la televisión sigue siendo el dispositivo estrella en el acceso y es utilizado por el 96,5% y el 98,5% de los usuarios respectivamente, muy por encima del ordenador portátil que es utilizado por el 11,2% y el 5,9%. Lo mismo ocurre con el libro físico que es utilizado por el 90% de los lectores a pesar del crecimiento del e-reader. Para otros tipos de contenidos como por ejemplo en conciertos y escuchar música se utiliza una mayor diversidad de dispositivos en el acceso, aunque también en este caso la televisión ocupa la primera posición. Respecto a los juegos y a la navegación y búsqueda de información, se accede desde una gran cantidad de dispositivos, aunque lo que más destaca en 2012 es el avance del móvil en un 79% para el uso de este último tipo de contenido.

Otra tendencia que está empezando a asentarse entre los usuarios que acceden a los contenidos es **el consumo de diversos tipos de contenidos de forma simultánea**. Se observa como la navegación en Internet es la actividad que más tiende a realizarse de forma simultánea con otras actividades, y el 22% de los jóvenes consumen otros contenidos mientras navegan. Este fenómeno se observa tanto cuando la actividad de navegar es la actividad fundamental, como cuando el usuario está consumiendo otros contenidos y aprovecha a navegar por Internet mientras tanto.



El acceso multidispositivo a contenidos es una realidad.

Los internautas son más propensos a la lectura.

Una persona media accede a 4,2 tipos de contenidos, los jóvenes a 5,2.

3.9 Contenidos (II): El acceso vía *streaming* supera definitivamente a la descarga de contenidos en el consumo de música y vídeo

El acceso al ocio ha sido sin duda una de las principales motivaciones en la difusión de Internet y sigue siendo uno de los motivos fundamentales para su uso. Hasta hace dos años el acceso a los contenidos se hacía principalmente en forma de descargas, lo que suponía que el usuario tenía que planificar con antelación el contenido que iba a utilizar. La mejora de las redes de comunicación, así como nuevas iniciativas contra las descargas ilícitas, han ido cambiando esta situación y ya durante el año 2011 el uso de las descargas y del acceso online vía *streaming* era similar. Los datos de este año muestran como un gran número de internautas, el 40%, utilizan ambos medios; sin embargo entre los que utilizan solamente una de las dos modalidades, **el acceso mediante *streaming* se impone claramente a la descarga** con un 19,5% frente a un 8,1%. Durante el año 2012 sigue manteniéndose la tendencia de acceso gratuito a contenidos, independientemente de la modalidad de acceso y tipo de contenido con sólo un **7,2% de los internautas dispuestos a pagar por ellos**.

Merece la pena destacar como el modelo de descarga no se comporta de manera homogénea en todos los terrenos. Así, mientras el número de internautas que descarga vídeo y música disminuye un 26% y un 25% respectivamente, en el caso de los juegos aumenta un 100%, en el de los libros un 14% y en el de **las aplicaciones de móvil un 150%**. Respecto al uso vía *streaming*, destaca **el acceso a la música que crece un 195%**. Merece la pena por tanto analizar en mayor profundidad el comportamiento de los usuarios respecto a los diferentes tipos de contenido:

– **Música:** Un 33,8% de los internautas descargan música mientras que un 39,3% se decantan por su uso vía *streaming*. Existe una gran diferencia en la frecuencia de uso dependiendo de la fórmula utilizada, y los que utilizan como medio el *streaming* se conectan más asiduamente, un **70,8% lo hacen semanalmente** frente al 37,9% de los que la descargan. Respecto al pago por dicho contenido no hay grandes diferencias, y el 7,5% de los internautas pagan en el caso de las descargas frente a un 6% en el caso del *streaming*, aunque sí que hay una gran diferencia en la modalidad de pago, ya que solamente el 1,3% de los primeros utilizan un pago recurrente o tarifa plana, mientras que entre los usuarios de música vía *streaming* este número crece hasta el 30,5%. Destaca como Youtube es el primer *site* al que recurren los usuarios para acceder a música (46,5%), seguido por Spotify (27,2%). El ordenador portátil es en

ambos casos el medio más utilizado para reproducir música, aunque **el móvil empieza a ganar mayor visibilidad**, sobre todo en la modalidad de descarga donde su uso alcanza el 37,4%. Llama la atención como el **MP3/MP4/iPod** que son los dispositivos diseñados específicamente para escuchar música tienen **un papel secundario en el caso de la música descargada (14,6%) y casi inapreciable en la accedida online (2,7%)**.

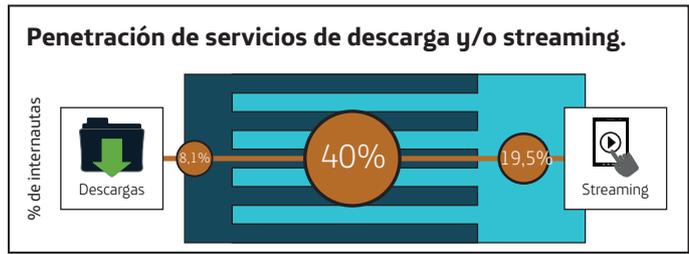
– **Vídeo:** En el caso del vídeo también hay **un mayor uso en la modalidad de *streaming*** tanto en penetración (48,5% frente a 26,3%), como en frecuencia (59,3% frente al 37,6% en acceso semanal). El pago por contenidos de vídeo es todavía muy bajo, más o menos la mitad que en el caso de la música, y muestra un comportamiento muy similar en la modalidad *streaming* (3,3%) y descargas (3,5%); además **el modelo de pago recurrente o tarifa plana es prácticamente inexistente** y el pago se realiza según uso. En cuanto a los servicios utilizados, existe una gran diferencia entre los vídeos de menos de 20 minutos en los que **Youtube tiene un 73,8% de cuota**, y los vídeos largos, en cuyo caso la cuota está muy repartida. El dispositivo más utilizado para acceder a estos contenidos es el ordenador, muy por encima del teléfono y de la propia televisión.

– **Libros:** A este tipo de contenido se accede mediante descarga y es realizado por el 6,4% de los internautas. Además es de los pocos servicios **en el que los segmentos más maduros superan a los más jóvenes en uso** (por ejemplo, lo utilizan el 8,2% de los internautas mayores de 64 años frente al 5,4% entre 14 y 19 años) **y en tendencia a pagar**. El ordenador es el dispositivo más utilizado con este fin, aunque en formato portátil entre los menores de 34 años y sobremesa entre los mayores de esta edad. Durante el año 2012 se produce un **incremento en el uso del e-reader como dispositivo de lectura del 360%** y **entre las personas de entre 35 y 44 años el uso del e-Reader llega a igualar al del PC**.

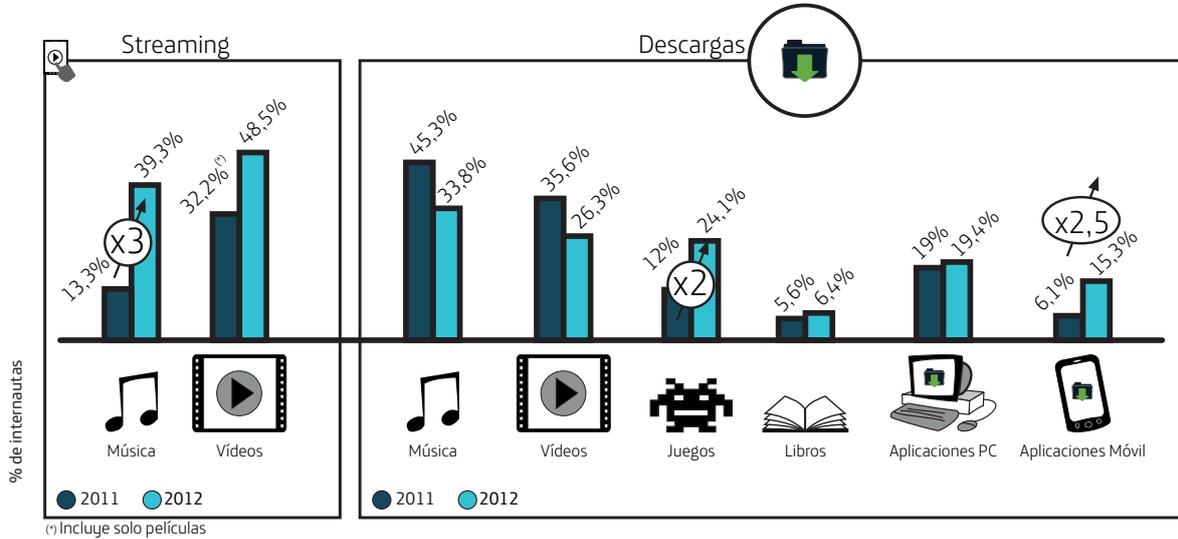
– **Descarga de aplicaciones:** Durante el último año el número de personas que descarga aplicaciones para móvil ha crecido de forma considerable frente a un estancamiento en el caso de las descargas de aplicaciones para PC. Además, se ha de destacar que los usuarios que descargan aplicaciones para móviles **lo hacen con prácticamente el doble de frecuencia** que los que lo hacen para PC (35% lo hacen de forma semanal frente al 17,8%) y el porcentaje de **los que pagan por las descargas es también el doble** (15,3% frente a 7,9%). En 2012, el número de internautas que descarga aplicaciones **para móvil para el SO Android supera al que lo hace para iOS de Apple** (43,4% frente a 18,7%).

Durante 2012 el formato de streaming supera al de descarga de contenidos en más de 10 puntos porcentuales.

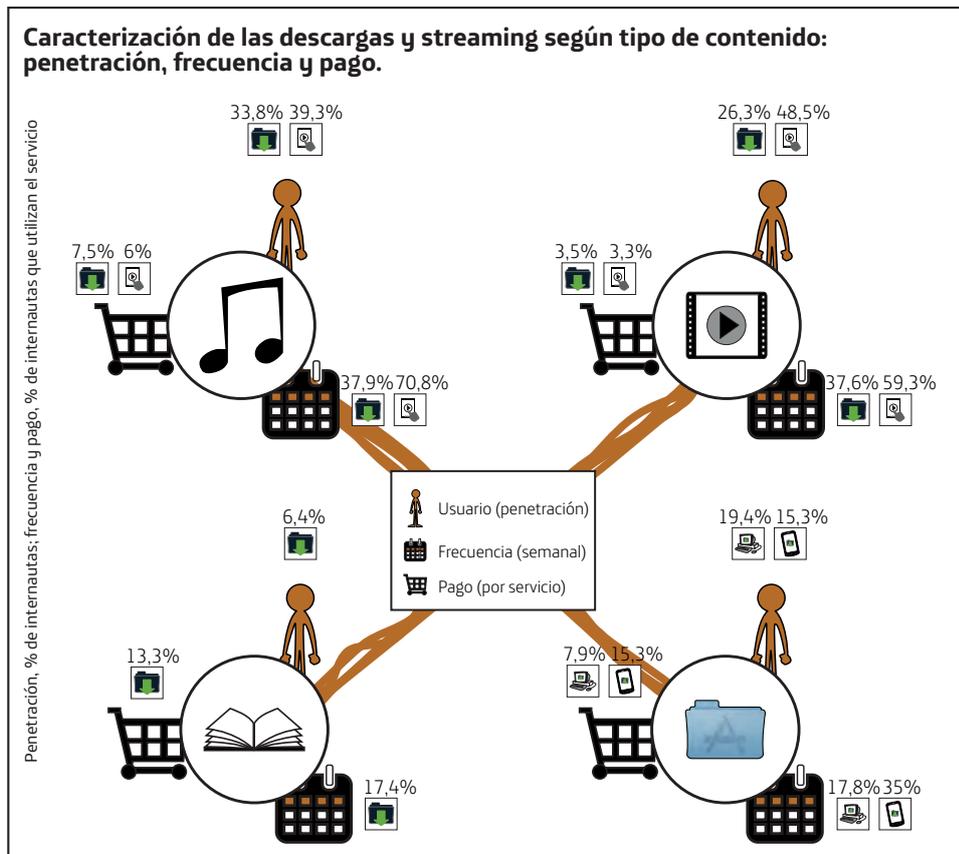
Youtube se convierte en el primer proveedor de música online (46,5%) y también de videos de menos de 20 minutos (73,8%).



Evolución de los distintos servicios de descarga y streaming.



Caracterización de las descargas y streaming según tipo de contenido: penetración, frecuencia y pago.



El mercado Android supera ampliamente el mercado Apple en número de usuarios (434% frente a 18.7%).

El MP3/MP4/iPOD adoptan un papel secundario en el caso de la música descargada (14.6%) y casi inapreciable en el del acceso online (2.7%).

El eReader como dispositivo de lectura crece un 360%.

3.10 Comunicación: Internet se posiciona como medio de comunicación y convive con los demás medios más tradicionales

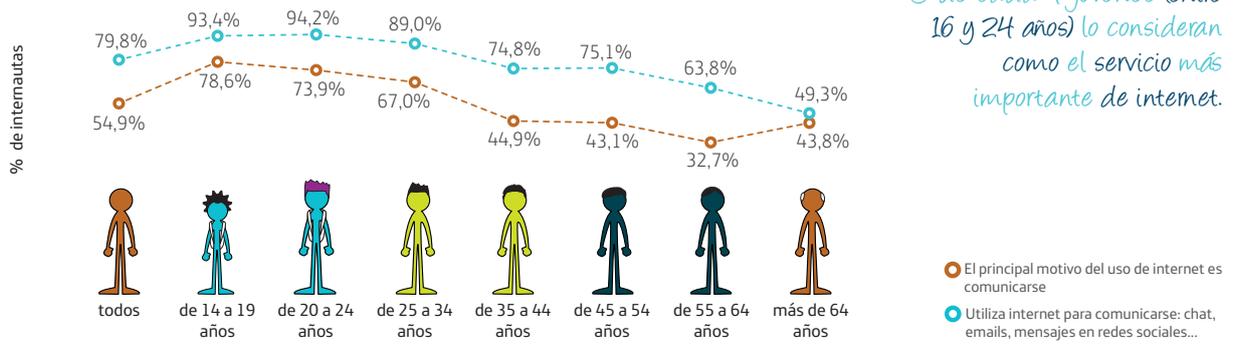
Internet es sin duda alguna un medio revolucionario por su capacidad de influir en la forma en la que se realizan gran cantidad de actividades, e incluso de transformar completamente sectores económicos. De entre los diferentes usos de Internet, empieza a despuntar su **utilización como medio para comunicar personas**, y ya **cuatro de cada cinco internautas lo utiliza con este fin**, mientras que entre los más jóvenes esta cifra sube hasta **93,4%**. Además, es también el motivo más importante de conectarse a Internet para más de la mitad de los internautas, hecho que refleja de forma muy clara el peso que ha adquirido Internet con este objetivo. Como otros servicios, se observa además una clara dependencia con la edad, **y tres de cada cuatro jóvenes (entre 16 y 24 años) lo consideran como el servicio más importante de Internet**, con una disminución importante entre los mayores de 45 años en favor de las aplicaciones de carácter productivo.

Entrando en el detalle de los diferentes medios para comunicarse con familiares y amigos se puede constatar también como Internet está ganando un peso importante, y mientras el número de personas que utilizan el teléfono móvil se estanca y las que utilizan el teléfono fijo y el SMS disminuyen, las que utilizan **la mensajería instantánea y los mensajes a una red social crecen considerablemente, 8 pp y 5 pp respectivamente en tan solo un año**. De los medios de Internet analizados, tan solo el correo electrónico disminuye, aunque levemente y debido a un proceso de sustitución por los dos medios mencionados anteriormente. Entre los más jóvenes, más comunicativos y con una mayor tendencia a adoptar primero las innovaciones, estos tres medios ya son utilizados por más de la mitad de la población superando al teléfono fijo, y aunque todavía se encuentran por detrás del uso del teléfono móvil y la comunicación en persona, son sin duda fundamentales en la configuración de sus comunicaciones. No obstante, a nivel global, todavía el teléfono en sus versiones fija y móvil y la comunicación personal se mantienen como los canales fundamentales a la hora de establecerse comunicaciones. Se puede concluir por tanto que el panorama de los canales de comunicación continúa diversificándose y **una persona media utiliza 3,2 canales para conectarse con familiares y amigos**, mientras que **los más jóvenes utilizan 4,1**. Se observa además como durante el año 2012 no hay un crecimiento en el número de canales empleados por las personas para comunicarse, sino que hay una redefinición en la que los nuevos canales van sustituyendo hasta cierto punto el uso de los más tradicionales.

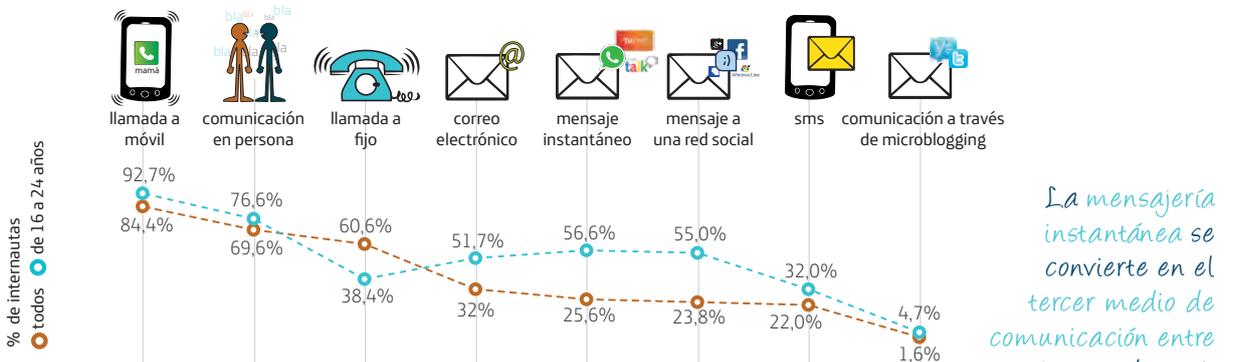
Una manera de ver el grado de dependencia entre los usuarios y los diferentes medios de comunicación es la frecuencia con la que los utilizan. Si consideramos los usuarios que utilizan cada medio con frecuencia diaria como métrica, se observa como el canal utilizado con mayor asiduidad sigue siendo la comunicación en persona con el 91% tras subir dos puntos porcentuales con respecto a los datos de un año antes, seguido de **la mensajería instantánea con un aumento de nada menos que del 91,5%**, al pasar del 43,5% al 83,3%. Este crecimiento se produce en todos los segmentos de edad, y por ejemplo ya dos de cada tres usuarios de mensajería instantánea de más de 65 años se conecta a diario. Estos datos de frecuencia muestran una gran relación con la importancia que los usuarios dan a los diferentes canales, y los tres más valorados coinciden, la comunicación en persona es valorada con un 9, la mensajería instantánea con un 7,9, y la llamada a móvil con un 7,9 también.

Merece la pena destacar que la comunicación en persona sigue manteniendo su trono como el medio utilizado con mayor frecuencia en todos los segmentos de edad, con un porcentaje cercano o incluso por encima del 90%. Este dato tiene especial relevancia en el caso de los más jóvenes, ya que **con un 95% muestran la tasa más alta de frecuencia diaria**, lo que hace desvanecer la idea de que los medios digitales supongan un obstáculo a las relaciones personales directas. Al contrario, los jóvenes tienden a utilizar todos los canales aunque de diferentes formas en función del contexto. Y es que tras unos años en los que nuevos servicios de comunicación han convivido con los tradicionales sin que cada uno tuviera un espacio definido, en la actualidad los usuarios empiezan a utilizar el canal de comunicación que más les conviene en función del carácter de la comunicación y con quien se quieren comunicar. Así se observa que en las comunicaciones personales que tienen que ser síncronas utilizan el teléfono (ya sea fijo o móvil), para comunicarse con grupos reducidos la mensajería instantánea, con un grupo de gente más amplio las redes sociales, y para difundir lo más posible un mensaje el microblogging. Esta separación se observa también en el número medio de personas con las que se comunican los usuarios de cada canal; se observa como el teléfono fijo y móvil son utilizados para comunicarse con un número reducido de personas, 5,84 y 8,43 respectivamente; mientras que **los usuarios de microblogging y redes sociales se comunican utilizando dichos medios con un grupo mayor de personas, 28,6 y 18,6 personas**; en tercer lugar se encuentra la comunicación en persona, en cuyo caso el tamaño medio del grupo con el que se relaciona es de 16,15. También se observa como durante el año 2012 el número de personas con las que se comunican los usuarios ha disminuido en todos los canales menos en el microblogging, y en cambio ha aumentado la frecuencia de la comunicación, lo que también se puede ver como un signo de madurez.

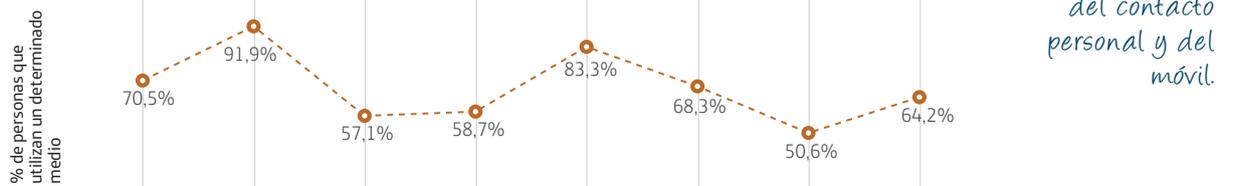
Internet como medio de comunicación



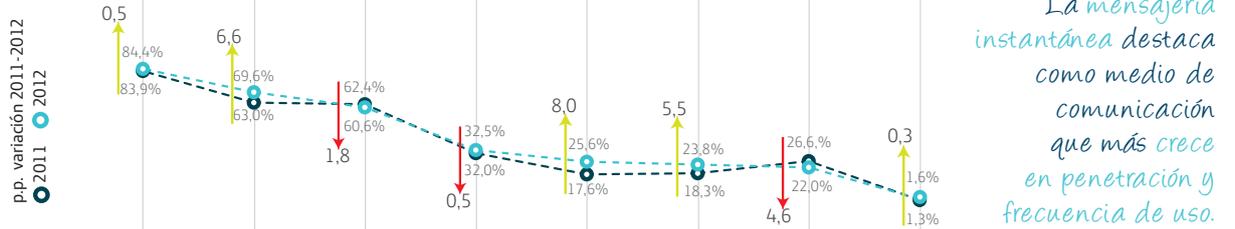
Métodos empleados para comunicarse con familiares y amigos



Frecuencia en la utilización de los medios de comunicación (frecuencia diaria)

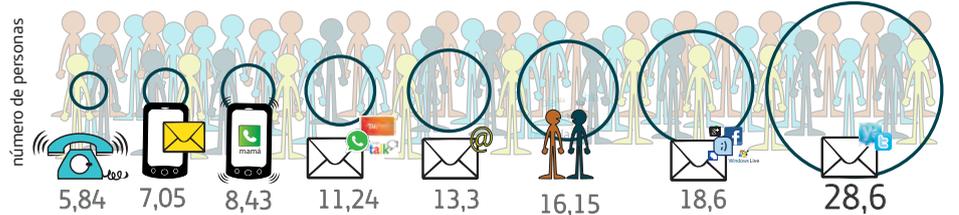


Evolución de los métodos utilizados para comunicarse con familiares y amigos



El número de personas con las que se comunican los usuarios disminuye en 2012 mientras aumenta la frecuencia en las comunicaciones.

Número de personas con las que se comunica utilizando un determinado medio



El microblogging y las redes sociales superan a la comunicación en persona en amplitud del grupo con el que se comunican.

3.11 Redes Sociales (I): Continúa el crecimiento de las redes sociales, aunque el segmento de los más jóvenes pasa el relevo a los usuarios de edad media como motor

Las redes sociales son sin duda uno de los fenómenos más importantes que han caracterizado la evolución de Internet durante el último lustro. Así, en un espacio breve de tiempo han pasado de ser servicios desconocidos, a ocupar los primeros puestos entre los servicios de Internet en cuanto al número de usuarios y el tiempo dedicado por ellos. Incluso, su verdadero impacto trasciende del mero ámbito de Internet para tener una gran influencia en las relaciones sociales y en la forma en la que se comunica la población.

Durante el año 2012 se observa que la penetración de las redes sociales crece en **6,5 puntos porcentuales hasta alcanzar el 63,7% de los internautas**. Si bien es cierto que no es un ritmo tan elevado como años anteriores, todavía es una tasa de crecimiento importante dado el elevado grado de penetración con que cuentan ya las redes sociales entre los internautas. No obstante, se observa que este crecimiento es muy desigual entre los diferentes segmentos de edad y mientras entre los más jóvenes (de 14 a 19 años) y entre los más mayores (> de 64 años) se produce una cierta disminución de 10 pp y 4 pp respectivamente, **en los segmentos de edad medios (entre 35 y 44 años) el crecimiento es muy elevado y alcanza los 17 puntos porcentuales**. Esto viene a mostrar que el servicio se encuentra en una etapa de elevada madurez ya que la mayoría de los servicios de Internet empiezan con un crecimiento importante entre los más jóvenes que después se traslada a los grupos de mayor edad; de hecho **durante el año 2012 la edad media de los usuarios de redes sociales sube 3 años hasta los 33 años**. En cuanto a géneros sigue manteniéndose el predominio de las mujeres en la utilización de las redes sociales, principalmente de Facebook, red social en la que participa el 69,5% de las mujeres internautas, 11 puntos porcentuales más que los hombres. Al contrario de lo que sucede en Tuenti y Twitter donde hay un cierto predominio del género masculino.

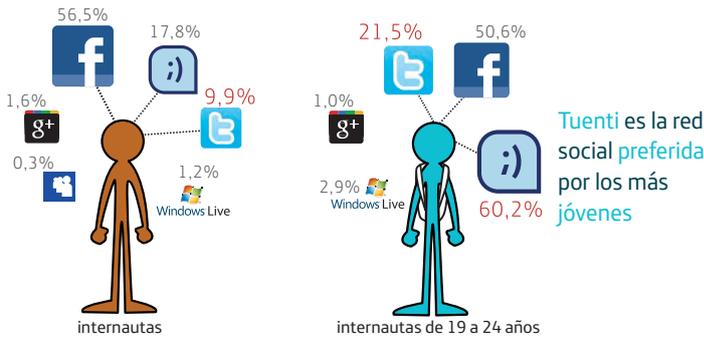
En cuanto a las cuotas de las diferentes redes sociales, el panorama es muy parecido al mostrado en el año anterior, un predominio claro de Facebook con una cuota de penetración

global del 56,5%, seguido de Tuenti que posee una cuota del 17,8% y de Twitter con un 9,9%. No obstante, **de nuevo Tuenti es la red social preferida por los más jóvenes** (entre 14 y 19 años), con un 60,2% de penetración, 10 pp por encima de Facebook. En cuanto al crecimiento **Twitter se presenta como la red que muestra la mayor tasa de crecimiento durante el último año**, un 175% a nivel global y un 240% entre los más jóvenes. Merece la pena destacar que existe una gran tendencia a que los usuarios utilicen una única red social, este fenómeno ya se destacó el año pasado y durante el año 2012 se acentúa y **disminuye el número de usuarios de dos redes sociales** 4 pp hasta el 23,5% de los usuarios de redes sociales. Twitter es la excepción a esta regla ya que es considerada generalmente como una red complementaria a otras redes.

Como se ha visto anteriormente, el PC, aunque todavía es la puerta fundamental de acceso a Internet, en la actualidad tiene que compartir este puesto principalmente con los móviles y también aunque en menor medida con los *tablets*. Se observa como el usuario de Facebook es más tradicional en este aspecto mientras que el de Tuenti es más propenso a conectarse mediante el móvil (lo hace un 48%), y el de Twitter es sin duda el perfil más avanzado tecnológicamente con un 54,6% conectándose con el móvil y un 7,4% conectándose con el *tablet*, un 360% más que los usuarios de Facebook. De hecho, **los usuarios de Twitter son mucho más activos en utilizar otras redes sociales y utilizan una media de 2,78 redes sociales**.

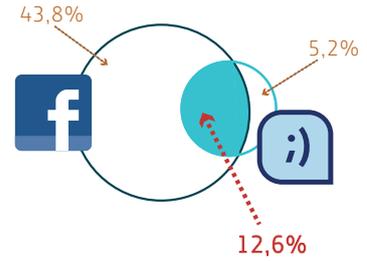
Las motivaciones para acceder a las redes sociales también son diferentes dependiendo de la red social que consideremos aunque estar comunicado con el entorno social del usuario es el motivo principal en todas ellas, se observan variaciones importantes de unas a otras. Por ejemplo los usuarios de Facebook dan más importancia a la comunicación con la familia que los usuarios de Tuenti y mucha más importancia que los usuarios de Twitter. Los usuarios de Twitter sin embargo muestran una gama de motivaciones mucho más amplia que los de las redes sociales más tradicionales, como seguir a los ídolos (12%), motivos profesionales (8,7%), información (6,5%), e incluso porque es una moda (10,2%) o para no quedarse fuera (12,35), lo que en cierto modo explica que sea la red que más crece y también la que tiene mayor tasa de abandono.

Penetración de diferentes redes sociales



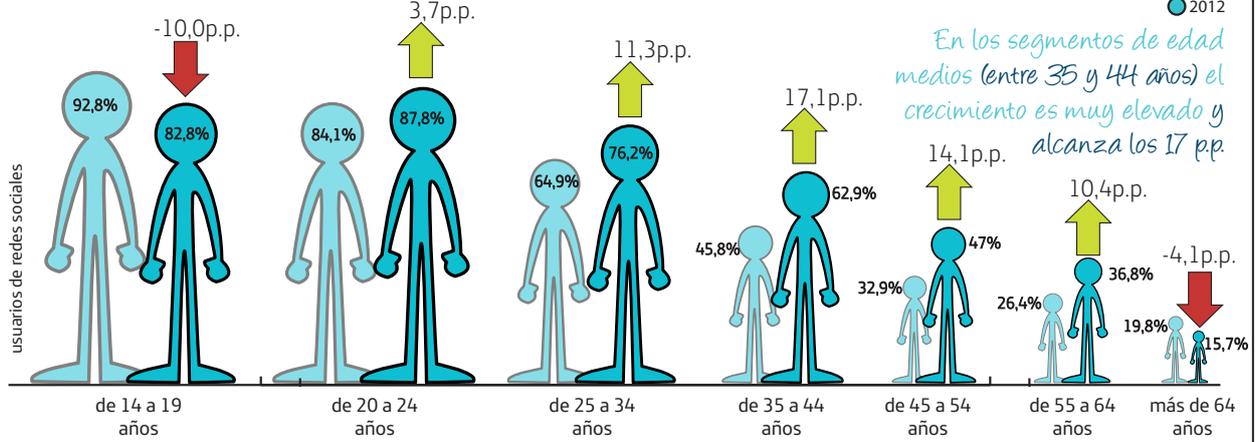
Twitter se presenta como la red que muestra la mayor tasa de crecimiento durante el último año, un 175% a nivel global y un 240% entre los más jóvenes.

Uso simultáneo de Facebook y Tuenti



Disminuye en 4 pp. el número de usuarios que utilizan dos redes sociales.

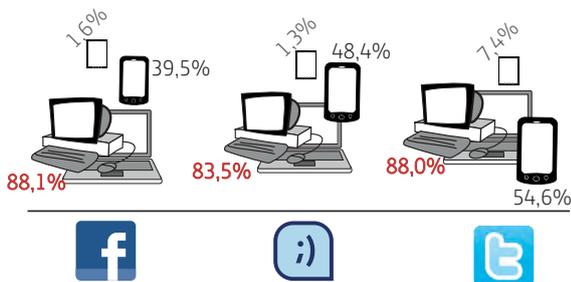
Evolución pertenencia a redes sociales



La edad media de los usuarios de redes sociales sube 3 años hasta los 33 años.

El usuario de Facebook es más tradicional que el de Tuenti, y el de Twitter es sin duda el perfil más avanzado tecnológicamente.

Dispositivo de acceso de las diferentes redes sociales

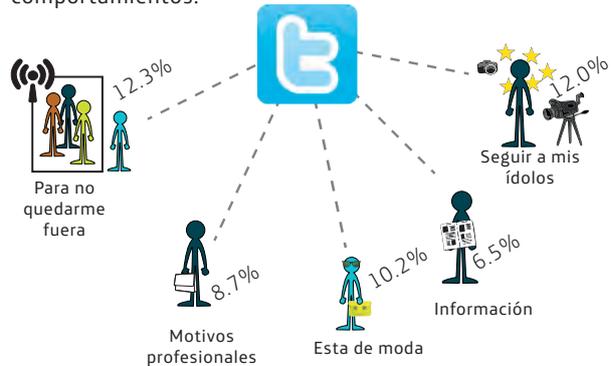


Los usuarios de Twitter utilizan una media de 2.78 redes sociales.

Motivos del uso de redes sociales



La red social Twitter destaca además por otra serie de comportamientos.



3.12 Redes Sociales (II): Aumenta la frecuencia de uso de las redes sociales y las actividades que se realizan a través de ellas

Como reflejan los datos de penetración expuestos anteriormente, las redes sociales se han convertido en uno de los servicios más populares entre los internautas en todos los segmentos de edad. No obstante, no se deben considerar las redes sociales como un servicio más, sino como verdaderas plataformas desde las que los usuarios se comunican entre sí y desde las que acceden a muchos otros contenidos.

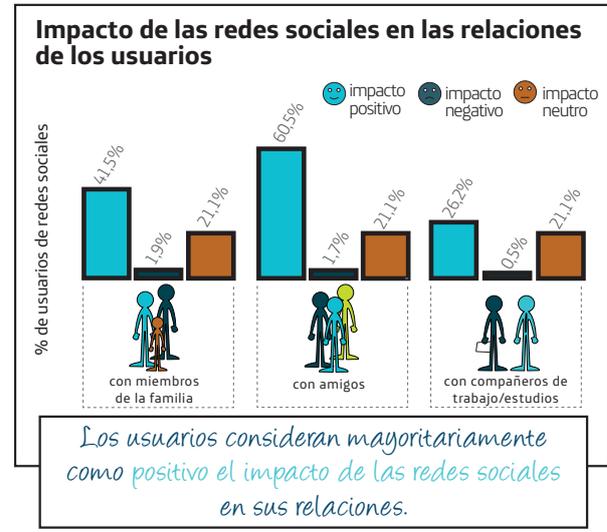
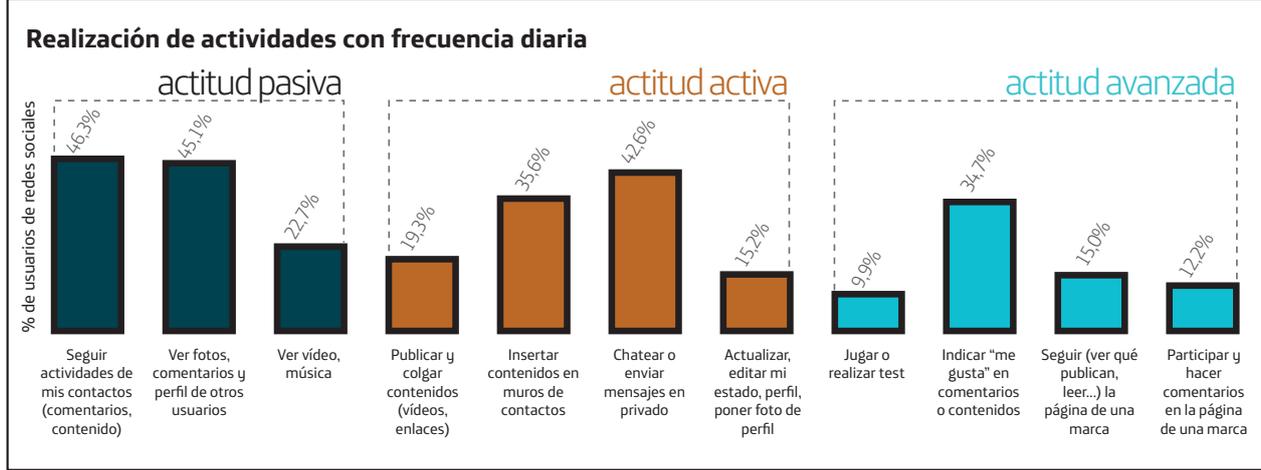
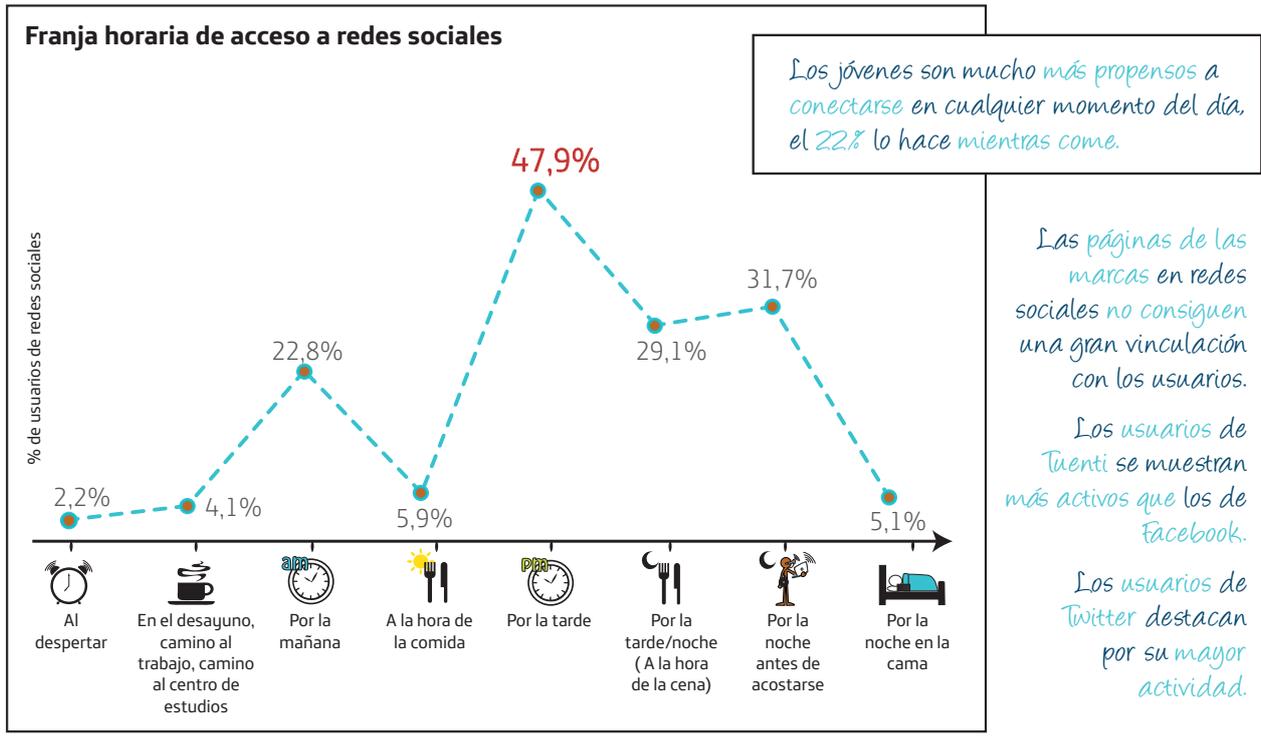
Una buena medida de esta importancia de las redes sociales en la vida de sus usuarios es el uso intensivo que realizan. Así, el 13,9% afirma estar siempre conectados a estos servicios, casi 5 puntos porcentuales más que hace tan solo un año. Sin duda alguna el *smartphone* es el elemento que ha potenciado este salto, ya que entre **los usuarios que poseen *smartphone*, el 20,4% se encuentran permanentemente conectados a las redes sociales frente al 3,6% de los que tienen un teléfono convencional**. Además, también se observan diferencias de comportamiento en este aspecto en función de la red social a la que se conectan los usuarios, por ejemplo los usuarios de Tuenti tienen una mayor tendencia a estar siempre conectados (15,9%) que los de Facebook (10,6%), aunque de nuevo los de **Twitter son los más activos con un 22,4% de los usuarios conectados permanentemente**. No obstante, es de resaltar que todas las redes sociales muestran unos porcentajes muy elevados de acceso diario: 60,5% Facebook, 68,5% Tuenti y 70,7% Twitter.

Por tramos horarios, se observa que la tarde es el momento del día preferido para conectarse a las redes sociales y casi la mitad de los usuarios aprovechan esta franja para acceder, principalmente los usuarios de más de 55 años que se conectan por la tarde en un 80%. Por otro lado, los más jóvenes muestran una mayor tendencia a conectarse de forma espontánea y no solo en franjas horarias determinadas, por ejemplo de los usuarios entre 14 y 19 años, el **22,9% se conecta mientras come al mediodía** (un 288% más que la media), el 11,7% mientras desayuna (185% más que la media), y el 7,8% en la cama (un 52% por encima de la media).

Además, la mayoría de los usuarios de redes sociales muestran una actitud activa a la hora de realizar actividades en estos medios, ya que el **65% publican contenido al menos una vez al mes y el 79,2% lo hace en muros de con-**

tactos. Sin embargo, la actividad que se realiza con mayor asiduidad es acceder a contenido de otros, por ejemplo el **46,3% de los usuarios de redes sociales sigue diariamente la actividad de los contactos y el 45,1% accede a contenidos de otros usuarios**. También muestra una elevada frecuencia de uso el chatear o enviar mensajes en privado (42,6% lo hacen a diario), o indicar "me gusta" en comentarios u otros contenidos (34,7% lo hacen a diario). A pesar de que las empresas están potenciando su presencia en las redes sociales con gran cantidad de páginas asociadas a marcas, su seguimiento por parte de los usuarios es considerablemente inferior a otras actividades, y un **52,2% nunca ha seguido lo que publican las marcas y un 58,8% nunca ha realizado comentarios en páginas de marcas**. Respecto a las diferencias en la realización de actividades según las distintas redes sociales se observa como Facebook y Tuenti tienen un comportamiento bastante parecido aunque más activo en el caso de Tuenti, ya que el usuario medio de Tuenti realiza diariamente 3,5 actividades de las propuestas frente a 2,5 del usuario de Facebook. Por otra parte, los usuarios de Twitter tienen un comportamiento diferente con menor tendencia a actividades como chatear y en cambio son más activos en el seguimiento de información y en la publicación de enlaces a contenidos.

Ante este nuevo papel que han empezado a jugar las redes sociales en la vida de los usuarios, se han levantado en los últimos años numerosas voces alertando sobre posibles implicaciones negativas en las relaciones de las personas, sobre todo entre los más jóvenes. La cantidad de tiempo que pasan los usuarios con estos medios, así como la diferente naturaleza de las comunicaciones online hace que las redes sociales sean en ocasiones vistas como un potencial peligro que puede en cierto modo dificultar las relaciones tradicionales. Estos temores quedan despejados ante los datos que muestran que **las redes sociales han tenido un impacto positivo para sus usuarios en los diferentes ámbitos de su vida**: en el ámbito de la familia un 41% expresan que ha tenido una influencia positiva en la relación con algún miembro frente a un 1,9% que considera que ha sido negativa; en el ámbito de los amigos la relación es 60,5% frente al 1,7%, también a favor de la influencia positiva; y en el ámbito de trabajo/estudios la relación es del 26,2% frente a un 0,5%, en el mismo sentido. También hay un grupo importante del 21% que considera que las redes sociales han tenido un impacto neutro en sus relaciones personales.



La Sociedad de la Información en las Comunidades Autónomas

1 Andalucía	88
2 Aragón	94
3 Principado de Asturias	98
4 Illes Balears	102
5 Canarias	106
6 Cantabria	111
7 Castilla y León	115
8 Castilla-La Mancha	120
9 Catalunya	124
10 Comunitat Valenciana	129
11 Extremadura	134
12 Euskadi	138
13 Galicia	144
14 Comunidad de Madrid	148
15 Región de Murcia	152
16 Comunidad Foral de Navarra	156
17 La Rioja	160
18 Melilla	165
19 Ceuta	171

1.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

1.1.1 Ciudadanía

De acuerdo con los resultados de 2012 de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H), algo más de 1,7 millones de viviendas andaluzas disponen de acceso a Internet, lo que representa una tasa de conexión a Internet en el hogar del 65,2% y un incremento superior a 16 puntos porcentuales durante los cuatro últimos años.

En el año 2012 la proporción de la población usuaria andaluza que accedía a Internet en los tres últimos meses fue del 67%. El promedio andaluz ha crecido 4,6 puntos porcentuales respecto a 2011, y 25 puntos de diferencia con respecto a 2006.

El número de personas que utilizaron Internet alguna vez como canal de compra supera algo más de 1,8 millones de personas, entre 16 y 74 años, residente en Andalucía en 2012. En términos de tasa de crecimiento, el porcentaje de personas que ha realizado compras a través de Internet se ha incrementado aproximadamente en 6,01 puntos porcentuales respecto al año anterior.

Andalucía se sitúa por debajo del conjunto de España en cuanto al porcentaje de personas que interactúan con la AAPP a través de Internet para el envío de formularios, con un 61,8% frente al 64,3% de la media nacional.

Asimismo, es la comunidad autónoma con mayor porcentaje de internautas que usan la red para temas relacionados con la participación en políticas y redes, leer y emitir opiniones sobre asuntos de tipo social o político, frente al 13,3% de la media nacional.

Otros usos relevantes de Internet están relacionados con leer o descargar noticias de periódicos o revistas de actualidad online (68,7%), buscar información sobre bienes y servicios (85,3%), utilizar servicios relacionados con viajes y alojamiento (56%), consultar wikis (como Wikipedia) (52,6%) o usar la banca electrónica (39,8%).

1.1.2 Empresas

Los resultados presentados en este ámbito están basados en la encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas, realizada por el INE.

Los datos del INE de enero de 2012 indican que el 98,2% de las empresas andaluzas dispone de ordenadores, el 96,7% tiene conexión a Internet y el 99,9% de ellas accede a la red mediante banda ancha.

Prevalece el acceso a Internet través de banda ancha fija, con un 98,3%, aunque ha evolucionado el porcentaje de empresas que accede con conexión de banda ancha móvil, que ha pasado del 50,7% en 2011 al 62% en 2012.

Respecto a la presencia en Internet, el 64,7% de las empresas con conexión a Internet cuenta con su propia página Web. Es importante señalar que en el caso de las empresas andaluzas, los sitios Web de las mismas integran diferentes servicios avanzados más allá de la mera presentación de la empresa, y casi siempre con valores por encima de la media nacional. De esta forma, el 18,7% permite realizar pedidos o reservas on-line, frente al 15,5% en el ámbito nacional. Asimismo, y por citar otro ejemplo, el 11% cuenta con la posibilidad de pagos on-line frente al 9,8% a nivel nacional.

Otro aspecto a destacar en el caso andaluz es el creciente uso que las empresas hacen de las redes sociales y su comportamiento positivo frente al promedio nacional. Destacar que el 91% de las empresas andaluzas emplea las redes sociales para realizar actividades de marketing, publicidad y gestión de la imagen, frente al 84,4% del conjunto nacional. En la misma línea, el 82,4% utiliza las redes sociales como medio de información a sus clientes, el promedio nacional se sitúa en el 74,4%.

Para finalizar, indicar que el 82,4% de las empresas interactuaron con la administración pública a través de Internet.

En lo que hace referencia al sector andaluz de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se mantiene la tercera posición a nivel nacional por número de empresas tras las Comunidades de Madrid y Cataluña.

De acuerdo con los trabajos desarrollados por Sandetel, el sector andaluz de las TIC estaría integrado en 2011 por algo más de 1.550 empresas, que alcanzaron un volumen de negocio global de 3.981 millones de euros, y dieron empleo a 30.864 trabajadores.

1.1.3 Administración

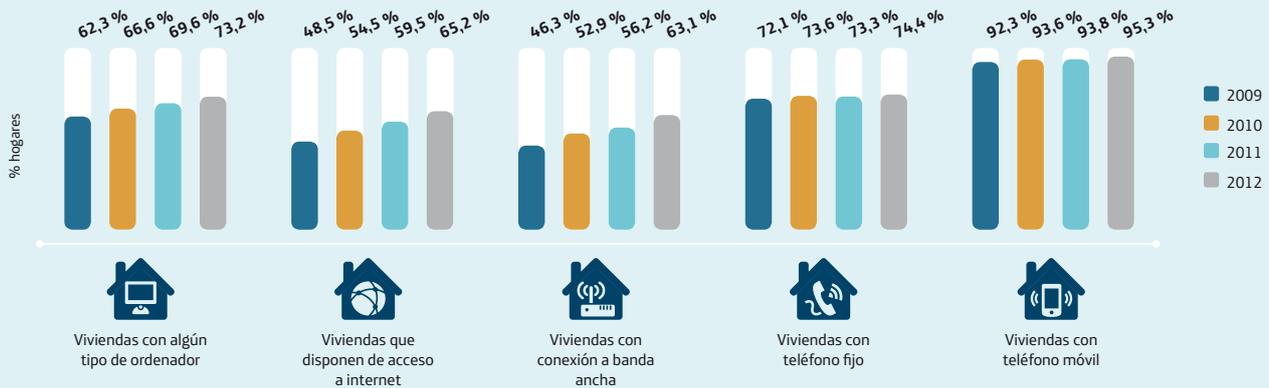
La seguridad de los sistemas de información es una de las principales premisas de la Junta de Andalucía. El Plan Director de Seguridad de los Sistemas de Información y Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía 2010-2013 está impulsando la realización de auditorías de cumplimiento legal y del marco normativo de seguridad dentro de la Administración de la Junta de Andalucía.

Actualmente se están desarrollando las normas para el Decreto de Política de Seguridad aprobado en enero de 2011, y se están adecuando los procesos de las entidades de la Administración de la Junta de Andalucía a la normativa de seguridad.

Asimismo se están llevando a cabo revisiones técnicas de seguridad y análisis de riesgos entre los diferentes Organismos, a la vez que se impulsa la cultura y concienciación en seguridad apoyado por un Plan de Formación en este sentido. Por otro lado, se constituirá y pondrá en marcha una oficina técnica de apoyo a la adecuación al Esquema Nacional de Seguridad.

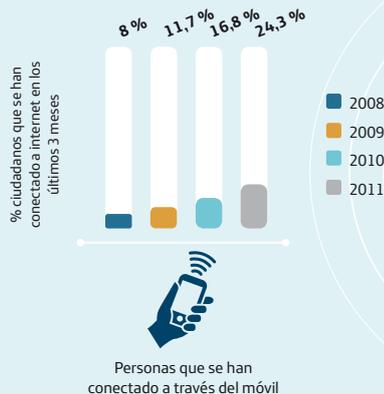
Andalucía: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Andalucía [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El **67%** de los ciudadanos se ha conectado a Internet. Un **24,3%** de ciudadanos lo ha hecho a través del teléfono móvil, **75 puntos más** que en 2010.



Empresas en la Sociedad de la Información [1]

Empresas de 10 o menos empleados

El **59,6%** de las empresas disponen de conexión a Internet.



y el **96,9%** de las conexiones es banda ancha fija.

El **40,1%** de las empresas con Internet disponen de banda ancha móvil.

El **26,2%** de empresas con Internet disponen de página web.

WWW



Empresas de 10 o más empleados

El **96,7%** de las empresas disponen de Internet de las que el **99,9%** es de banda ancha.

El **18,7%** de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el **91%** de las empresas las utiliza como herramienta de marketing, publicidad y gestión de la imagen corporativa.

De las empresas con acceso a Internet el **34,3%** es mediante telefonía móvil de Banda ancha (módem 3G).

El mayor uso que se le da a Internet es para buscar información (**97,2%**) y servicios bancarios y financieros (**90,1%**).

El **50,3%** de las empresas intercambiaron electrónicamente datos adecuados para su procesamiento telemático.

La Administración en la Sociedad de la Información

El **55,4%** de los ciudadanos han obtenido información de las webs de la Administración. [1]

Y el **61,8%** han enviado formularios cumplimentados. [1]

El **72,2%** de las empresas con Internet han obtenido información de las webs de la Administración. [1]

Y el **56,2%** para devolver impresos cumplimentados. [1]

También dentro de este Plan Director se encuentra en explotación el innovador proyecto AndalucíaCERT, un centro experto para la gestión de la seguridad TIC de la Junta de Andalucía, que se constituye como el instrumento de prevención, detección y respuesta a incidentes y amenazas de seguridad en Andalucía. Está prevista la incorporación de servicios de alerta temprana y boletines de seguridad, así como la puesta en marcha del sitio web de AndalucíaCERT.

Tras la tercera adjudicación de la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía en 2011 se ha evolucionado hacia tecnologías más eficientes, flexibles y seguras, que permiten un aumento de la calidad así como de las capacidades y servicios disponibles, a la vez que se reducen los costes de las comunicaciones. Cabe destacar las facilidades para el control del gasto, lo que también contribuye a un mayor ahorro económico por parte de los diferentes organismos.

En la actualidad la RCJAv3 se encuentra totalmente operativa, siendo las principales características la inversión en una red troncal multiservicio propia de gran capacidad, escalabilidad y grado de redundancia, un mayor despliegue de fibra óptica para los accesos de datos, así como el impulso de la telefonía sobre IP (ToIP o VoIP).

En términos globales para toda la Junta de Andalucía, respecto a 2010 se está logrado un ahorro en comunicaciones en torno al 30%.

La Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía abarca actualmente a unas 10.600 sedes con servicios activos, entre las que se encuentran 85 hospitales y más de 1.400 centros de salud, casi 4.400 centros educativos o en torno a 860 juzgados, entre otros.

El alcance supera las 49.000 extensiones móviles y las 117.000 líneas fijas, casi 11.300 accesos de datos entre principales y de respaldo, y 1,2 Gbps para acceso a Internet.

1.1.4 Administración Local

La red NEREA, que permite la interconexión telemática de todas las administraciones públicas presentes en Andalucía bajo criterios de Interoperabilidad, se encuentra prácticamente en su completa expansión, pues se ha llegado ya a un 95,7% de ayuntamientos andaluces conectados. En términos de población atendida, el 98,8% de la población andaluza se encuentra en un municipio cuyo Ayuntamiento está conectado a la red NEREA.

Durante el primer semestre de 2012 se ha llevado a cabo la actualización del software libre de toda la infraestructura del core de Red NEREA, incrementando así el nivel de seguridad de la red. También se ha fomentado su uso por parte de las Políticas Locales de la Comunidad mediante una campaña informativa, impulsando así la centralización de accesos y el ahorro en materia de comunicaciones para las arcas municipales.

La plataforma de tramitación electrónica que impulsa la Junta de Andalucía, denominada MOAD ("Modelo Objetivo de Ayuntamiento Digital"), ha continuado su proceso de despliegue e implantación en los ayuntamientos andaluces, siendo un elemento fundamental para su plena adaptación a la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de la Ciudadanía a los Servicios Públicos, así como la Directiva Europea CE/2006/123 relativa a los servicios en el mercado interior.

A finales del 2011, la plataforma MOAD se encontraba plenamente implantada en 290 ayuntamientos, y en proceso de despliegue en 100 más. Está previsto que, al finalizar el 2012, se alcance el número de 400 ayuntamientos. Esta plataforma, construida con estándares y software libre, se considera una herramienta fundamental para que las entidades locales habiliten a sus ciudadanos la vía electrónica para la tramitación de expedientes con su ayuntamiento. En 2012 está previsto liberar la segunda versión (MOAD_v2), que aportará sustanciales mejoras funcionales, operativas, así como una importante ampliación de su catálogo de trámites electrónicos.

Por otro lado, la Junta de Andalucía cuenta con la Oficina de Asesoramiento de Telecomunicaciones para las Administraciones Locales, Consulta Teleco (www.consultateleco.es), con la misión de facilitar el despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones, asesorando e informando a los responsables municipales y personal técnico municipal sobre cuestiones relacionadas con la implantación de redes y servicios de telecomunicaciones y realizando labores de mediación con los operadores. Desde 2006 ha atendido más de 10.000 llamadas, ha cubierto más de 7.500 casos y ha realizado 59 jornadas informativas sobre la gestión de las telecomunicaciones en el ámbito local. Dada la experiencia y su posición estratégica, Consulta Teleco se postula como una de las más importantes herramientas facilitadoras existentes para la consecución de los objetivos marcados en la Agenda Digital Europea.

1.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

1.2.1 Extensión de la banda ancha

A finales de 2011 se ha conseguido para la Comunidad Autónoma de Andalucía una cobertura de banda ancha global que llega al 98,95% de la población.

1.2.2 Guadalinfo/CAPIS

La Red de centros Guadalinfo la conforman 756 Centros de Acceso Público a Internet repartidos por toda la geografía andaluza. Guadalinfo ha recorrido un largo camino desde la "alfabetización digital" hasta su perfil actual de conector

Andalucía: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes ^[1]



GUADALINFO

La Red de centros **Guadalinfo** la conforman 756 Centros de Acceso Público a Internet repartidos por toda la geografía andaluza. Guadalinfo ha recorrido un largo camino desde la "alfabetización digital" hasta su perfil actual de conector y nodo de transformación social, a través de la generación de proyectos de innovación social apoyados en las TIC, y liderados por la ciudadanía y agentes sociales públicos y privados.



SITA

El **SITA** es una herramienta de gestión asociativa, enmarcada en el programa Andalucía Compromiso Digital y orientada a favorecer la incorporación de las TIC en la actividad diaria de las asociaciones andaluzas.



WIKANDA

Wikanda es la enciclopedia de Andalucía, abierta, libre y multimedia que cuenta con 2.836 artículos y 3.963 imágenes, gracias a la colaboración voluntaria de usuarios interesados en el arte, historia, costumbres, fiestas y sociedad de Andalucía.

El **programa Empresas en Red (PIER)** se desarrolla en colaboración con la entidad pública Red.es y promueve la incorporación de las nuevas tecnologías en las pymes, mediante el desarrollo y ejecución de actuaciones encaminadas a impulsar la adopción de soluciones TIC.

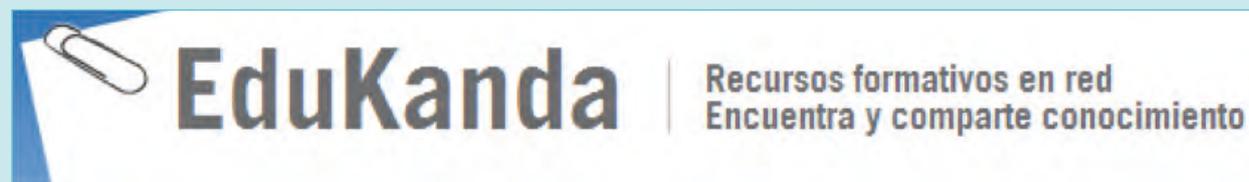


PROYECTO PARTICIPA

El **proyecto Participa** es una página web abierta a toda la ciudadanía. Su objetivo es ofrecer un espacio de comunicación directa con la administración para fomentar la participación ciudadana en todos los aspectos de la vida pública, tanto en el ámbito civil como en el político.

EDUKANDA

Edukanda es un repositorio web de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo de la Junta de Andalucía que permite compartir recursos formativos sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento. En este año se han realizado unas 225.000 visualizaciones, y el número de usuarios registrados ha ascendido a 1.174.



y nodo de transformación social, a través de la generación de proyectos de innovación social apoyados en las TIC, y liderados por la ciudadanía y agentes sociales públicos y privados.

El 29 de Septiembre de 2010 se publicó una nueva orden de incentivos para dar sostenibilidad al proyecto hasta 2013.

1.2.3 Guadalinfo en Cifras:

- 756 centros Guadalinfo en Andalucía en los municipios de menos de 20.000 habitantes, 64 de ellos en zonas urbanas de más de 20.000 habitantes y con riesgo de exclusión social (CAPI).
- Más de 500 proyectos de Innovación Social en marcha en el territorio andaluz en 2011. Y unos 1.037 acumulados a lo largo del año 2012.
- 163 Telecentros Asociados.
- 25 puntos de acceso a Comunidades Andaluzas en el Exterior (CAE).
- Más de 780 dinamizadores y dinamizadoras encargados de impulsar la Sociedad del Conocimiento en Andalucía.
- Alcanzados más de 815.000 usuarios/as en 2011 que hacen de Guadalinfo “la ciudad virtual más grande de Andalucía”.
- Mas de 93.000 actividades desarrolladas con la participación de las personas usuarias en los Centros.

1.2.4 Andalucía Compromiso Digital

En diciembre de 2011 este programa de voluntariado digital para acercar las TIC de forma personalizada contaba con una red de 4.910 personas voluntarias y colaboradoras. El número de personas usuarias que han recibido al menos un Acompañamiento Digital ascendía en 2011 a 11.654. Se han realizado un total de 51.210 acompañamientos.

Los grupos de personas prioritarios del programa lo forman mujeres (61,7%) e inmigrantes (16,1%). Las personas mayores de 65 años representan un 32,8% del total de la población usuaria mientras que las que padecen algún tipo de discapacidad representan un 5,3%.

Se llevan a cabo aproximadamente unas 500 jornadas de sensibilización, a las cuales han asistido 1.967 hombres y 4.230 Mujeres.

1.2.5 Sistema de Información para el Tejido Asociativo. SITA

El SITA es una herramienta de gestión asociativa, enmarcada en el programa Andalucía Compromiso Digital y orientada a favorecer la incorporación de las TIC en la actividad diaria de las asociaciones andaluzas. Entre sus principales objetivos

está el ofrecer un sistema sencillo, versátil y de bajo coste que permita eliminar o reducir las principales barreras que impiden al tejido asociativo aplicar las nuevas tecnologías a su operativa diaria. El proyecto se puso en marcha en diciembre de 2011 y se realizaron 29 solicitudes a lo largo del mes por parte de las asociaciones. Se ha llevado a cabo la implantación completa de 2 de ellas, y se prevé la implantación del resto en 2012.

1.2.6 Orden Ayudas Técnicas TIC

La nueva orden PATI se publicó en diciembre de 2011 para facilitar el acceso a las Nuevas Tecnologías a personas con algún tipo de discapacidad y personas mayores de 84 años. La cuantía disponible para el acceso a productos de apoyo TIC es aproximadamente de 626.000 €.

1.2.7 EduKanda

A lo largo de 2011 se publicaron más de 900 recursos en el portal Edukanda. Durante ese año se realizaron unas 225.000 visualizaciones, y el número de usuarios registrados ascendió a 1.174.

1.2.8 Participa en Andalucía

El proyecto Participa en Andalucía tuvo un crecimiento continuo en el año 2011. El número de usuarios registrados fue de 3.099, se realizaron un total de 1.366 propuestas por parte de los usuarios y 81 ayuntamientos elevaron propuestas al pleno.

1.2.9 Wikanda

Este proyecto continuó creciendo a lo largo del año 2011, alcanzando más de 17.000 usuarios y más de 65.000 imágenes publicadas, además de 57.200 artículos.

1.2.10 Cheque Innovación

Programa de ayudas puesto en marcha por la Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, con el objetivo de incentivar la innovación en las micropymes andaluzas y contribuir a mejorar su competitividad y productividad.

Con esta finalidad, Cheque Innovación pone a disposición de las empresas, con menos de 50 trabajadores y sede o centro operativo en Andalucía, subvenciones para la contratación de servicios de asesoramiento y consultoría en innovación de negocio.

El servicio de asesoramiento en innovación se realiza de forma personalizada, y comienza con una fase de diagnósti-

co, donde se analiza en profundidad la situación de la empresa y se plantean las mejoras a emprender para innovar en el negocio, seguida, en algunos casos, de una fase de asistencia a la implantación de la innovación para apoyar y acompañar al empresario en la puesta en marcha de las medidas propuestas en la fase anterior.

Para la prestación de los servicios, Cheque Innovación cuenta con un equipo de consultores acreditados, de manera que las empresas que participen en el programa puedan seleccionar al más adecuado según las necesidades de su negocio.

Durante el 2012 se ha alcanzado la cifra de 600 Cheques de innovación concedidos que suman un importe total de 2.160.000 euros. Este incentivo está permitiendo reflexionar a las empresas sobre cómo mejorar su negocio, o sus estrategias comerciales, para ser más competitivas en un mercado global.

1.2.11 Empresas en Red

El programa Empresas en Red (PIER) se desarrolla en colaboración con la entidad pública Red.es, en base a un convenio firmado en octubre de 2008 con la Junta de Andalucía. El programa cuenta con un presupuesto superior a los 77 millones de euros a ejecutar en el horizonte temporal 2009 – 2013 y promueve la incorporación de las nuevas tecnologías en las pymes, mediante el desarrollo y ejecución de actuaciones encaminadas a impulsar la adopción de soluciones TIC de probada eficacia a través de diversos proyectos demostradores.

Para ello, una vez identificadas las aplicaciones tecnológicas óptimas en los diferentes sectores de actividad económica, se desarrollan los mencionados proyectos demostradores, en los que se valida el modelo de negocio de las aplicaciones identificadas, y se pone a disposición de las pymes los mecanismos de apoyo para favorecer la incorporación de dichas herramientas.

Se trata, por tanto, de un Programa «catalizador» que pretende contribuir a eliminar los inhibidores asociados a la falta de percepción de utilidad y al déficit de confianza, lo que contribuye a acelerar el proceso de adopción de tecnología.

Hasta la fecha se han consolidado los proyectos demostradores iniciados en los anteriores ejercicios, a los que se han sumado los sectores del mantenimiento y reparación de vehículos y del turismo, con la participación de más de un millar de empresas.

Adicionalmente, se ha venido trabajando conjuntamente con Red.es en otras iniciativas para maximizar el impacto en empresas andaluzas. Así, dentro del programa ¿Vendes en Internet? se han desarrollado sesiones formativas en las 8 capi-

tales andaluzas con diferentes temáticas: negocio electrónico, e-marketing, aspectos tecnológicos y aspectos legales, que han permitido proporcionar respuestas a las principales dudas de las pymes que desean iniciarse en el comercio electrónico.

1.2.12 Fortalecimiento del sector TIC andaluz

Merece también destacarse la labor desarrollada por la Junta de Andalucía para favorecer el desarrollo del Sector andaluz de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, tercero por relevancia a nivel nacional, y declarado sector preferente en la Comunidad Autónoma andaluza.

De esta forma, la administración ha seguido manteniendo en 2011 una serie de instrumentos de apoyo, principalmente de corte transversal, para favorecer el desarrollo empresarial, el emprendimiento y la apuesta de las empresas por la internacionalización y la innovación.

De forma complementaria, se han puesto en marcha acciones dirigidas específicamente al sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el objetivo de mejorar la competitividad de nuestras empresas en los mercados globales.

En 2011 se ha celebrado la tercera edición del Programa de Fomento de la Excelencia Empresarial, cuya finalidad es mejorar el nivel de madurez en la gestión de las empresas TIC andaluzas. En esta edición han participado 117 empresas en la fase de diagnóstico de este programa, que tiene como objetivo conocer el nivel competencial de las organizaciones en materia de gestión y ayudar a las mismas a incrementarlo como mecanismo para así poder desarrollar ventajas competitivas sostenibles. Hasta la fecha han participado un total de 420 empresas en las diferentes jornadas desarrolladas bajo el paraguas del programa, cuyo objetivo es emprender el camino de la excelencia empresarial a través de la divulgación de las mejores prácticas de gestión empresarial, tanto a nivel nacional como internacional.

De igual forma, se ha seguido apoyando el desarrollo de las empresas TIC andaluzas a través de la labor de un Oficina Técnica constituida en 2009, y cuya labor es identificar oportunidades de negocio para las empresas TIC andaluzas en ámbitos tecnológicos de alto potencial y apoyarlas para que puedan materializar dichas oportunidades. En esta línea de actividad, durante 2011 se han explorado las posibilidades de negocio que se podrían derivar de la aplicación de las TIC a la salud y a la edificación inteligente. Hasta la fecha, la labor de esta oficina se ha materializado en el impulso a proyectos de innovación que movilizarán una inversión público-privada superior a 26 millones de euros.

La búsqueda de eficiencia, optimización de recursos e impulso de sinergias en la realización de actuaciones, es el camino emprendido por Aragón en materia de Sociedad de la Información en este 2012. Este camino se plasma de manera positiva en las cifras y proyectos que se muestran a continuación.

2.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

2.1.1 Ciudadanía

El avance de Aragón en los principales indicadores de Sociedad de la Información sigue siendo un año más, la reflexión a la que conducen los datos sobre ciudadanía.

En 2012 el 68,4% de las viviendas aragonesas tiene conexión a Internet y el 67,8% cuenta con conexión de banda ancha. La diferencia porcentual entre ambas ha disminuido desde el 2010 de 2,3 a 0,6 puntos, lo que viene a reflejar que contar con conexión a Internet significa para las viviendas aragonesas tener conexión de banda ancha. El avance del primer indicador ha sido de 4,8 puntos en el último año, mientras que el de banda ancha ha sido de 5,1 puntos.

Quienes habitan en Aragón utilizan cada vez más Internet y lo hacen cada vez más a través del móvil. El 72,7% ha utilizado Internet en los últimos tres meses, 1,4 puntos más que en 2011, y el 53,9% de ellos lo ha hecho a través de algún tipo de dispositivo móvil, siendo el 38,6% quienes lo hicieron a través del teléfono móvil.

También son cada vez más quienes utilizan Internet como canal de compra. El 27% ha comprado a través de Internet en los últimos tres meses, dato que crece en 7,5 puntos en el último año. Añadir que el 66,3% de quienes han utilizado dispositivos móviles para acceder a Internet en los últimos 3 meses, participan en redes sociales.

2.1.2 Empresas

El tejido empresarial aragonés es un tejido pequeño. Según los datos del DIRCE a 1 de enero de 2012, el 95% de las empresas aragonesas tiene menos de 10 empleados, y de ellas, el 56% no cuenta con ninguno. Consideramos por tanto muy importantes los datos que presentan nuestras empresas más pequeñas.

Los últimos datos disponibles del INE señalan que la penetración de Internet en las empresas aragonesas es del 98,5%, siendo del 63% en las empresas que cuentan con menos de 10 empleados. El 99,3% de las empresas aragonesas que acceden a Internet lo hacen con banda ancha, cifra que se ha incrementado en un punto en el último año, por lo que al igual que en el caso de los hogares aragoneses, las tecnologías de banda ancha son las que las empre-

sas aragonesas utilizan mayoritariamente para acceder a Internet.

Se observa así mismo que el acceso a Internet en movilidad está creciendo en los últimos años entre las empresas. En Aragón, el 40% de las empresas dispone de conexión de banda ancha mediante módem 3G, cifra que era de un 35,2% en el año anterior, lo que supone un incremento del dato de 4,8 puntos y denota el interés cada vez mayor de las empresas por esta tecnología.

De las empresas aragonesas que acceden a Internet, el 68,7% dispone de página web, cifra que se sitúa en el 26,2% para el caso de las empresas de menos de 10 empleados, aspecto que denota la necesidad de continuar impulsando los beneficios de las TIC entre las empresas más pequeñas.

Las redes sociales también han penetrado en las empresas aragonesas. Un 14,4% de ellas las utiliza por motivos de trabajo, principalmente como herramienta de marketing.

Observamos por tanto un avance de algunos de los indicadores en las empresas, principalmente en los relativos a uso y conectividad.

2.1.3 Administración Electrónica

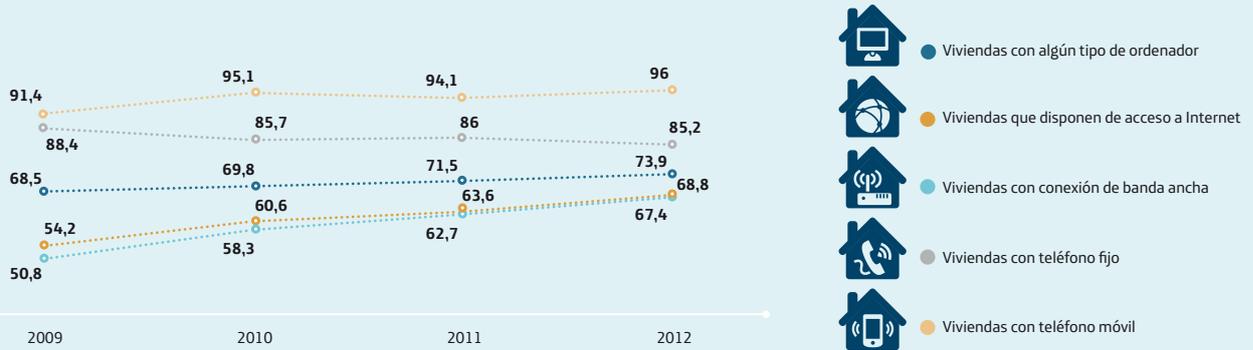
Según datos del INE 2012 sobre interacción de la ciudadanía con las Administraciones Públicas, el 60,2% de los ciudadanos aragoneses que en los últimos 12 meses han interactuado con la Administración, lo han hecho fundamentalmente para obtener información de sus páginas web. El 44,6% ha descargado formularios oficiales, el 31,8% ha enviado formularios cumplimentados y el 9,3% ha enviado formularios cumplimentados a efectos de declaración de impuestos. De quienes afirman no enviar formularios cumplimentados el 16,2% señala falta de habilidades o conocimientos para ello y el 22% no tener certificado digital, mientras que el 12,6% señala que no había servicios disponibles en línea y el 9,5% que tuvo un fallo técnico de la web durante el proceso.

La interacción de las empresas a través de Internet con las Administraciones Públicas se sitúa en 2012 en un 85,5% de las empresas que acceden a Internet. Un 75,3% de ellas ha obtenido información en dicha interacción, un 71,4% lo ha hecho para conseguir impresos o formularios, un 58% para devolver impresos cumplimentados y un 63,7% para realizar la gestión electrónica completa.

El Gobierno de Aragón cuenta con todos sus procedimientos catalogados en modo nivel 2, llegando a un total de 1.097 en 2012, estando en torno al 40% en nivel 3 (aunque se cuenta con un número de órdenes de tramitación preparadas que permitirían alcanzar un número mayor) y el 10% en nivel 4 (considerando aquellos que únicamente requieren el uso de las notificaciones telemáticas).

Aragón: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Aragón [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

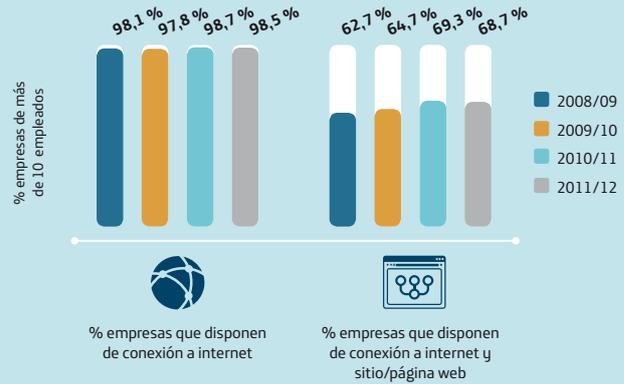
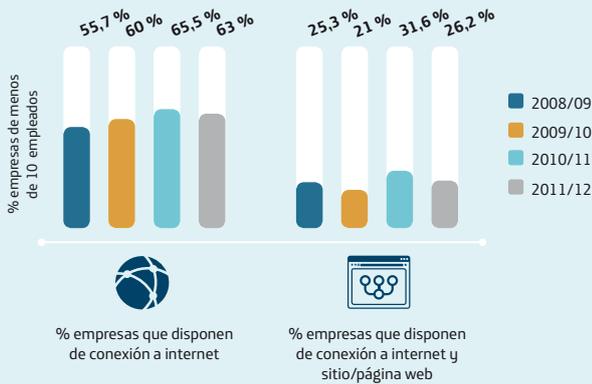
El 38,6% de quienes han utilizado Internet en los últimos 3 meses lo ha hecho a través del teléfono móvil y el 66,3% de los ciudadanos que acceden a Internet participa en redes sociales.

La Administración en la Sociedad de la Información

El 60,2% de los ciudadanos ha obtenido información de las páginas Web de la Administración y el 31,8% ha enviado formularios cumplimentados.

El 71,4% de las empresas ha conseguido impresos o formularios a través de las Web de la Administración y el 58% los ha devuelto cumplimentados.

Empresas en la Sociedad de la Información [2]



El 37,7% de las empresas de menos de 10 empleados disponen de conexión a través de banda ancha móvil.

El 40% de las empresas de más de 10 empleados disponen de conexión de banda ancha mediante módem 3G.

El 46,3% accede a Internet a través de móviles 3G.

El 99,3% de las empresas utilizan Internet para buscar información. Los servicios bancarios y financieros a través de Internet son utilizados por el 91,2% de las empresas.

El 14,6% de las empresas utiliza su página Web para que los clientes realicen pedidos o reservas. El pago online a través de la página Web es utilizado por el 84% de las empresas.

El 68,5% de las empresas utiliza la firma electrónica.

El 144% de las empresas utilizan las redes sociales por motivos de trabajo, principalmente como herramienta de marketing.

Fuente: [1] INE 2012; [2] INE enero 2012.

2.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

La Sociedad de la Información se ha confirmado en 2012, como uno de los sectores estratégicos de la Comunidad Autónoma de Aragón. La estrategia aragonesa de competitividad y crecimiento, presentada por el Gobierno de Aragón en julio de 2012, señala al sector de las Nuevas Tecnologías, como uno de los seis sectores estratégicos de la Comunidad. Junto a él, el de la agroalimentación, la energía, la industria automovilística, la logística y el turismo.

Aragón ha llevado a cabo diversos proyectos en torno a tres pilares: el relativo a **los usuarios** como destinatarios efectivos o potenciales de los servicios, el de **la red**, como instrumento imprescindible de acceso y el de **los contenidos y servicios**, como finalidad y motivación del acceso de los usuarios.

Una de las principales actuaciones impulsadas en 2012 desde el Gobierno de Aragón, se ha vinculado a la búsqueda de eficiencia y racionalización de los recursos de la Administración. Por ello, se ha llevado a cabo un proceso de **optimización en las soluciones** informáticas de sus Departamentos, a través de la licitación unificada del Centro de Atención a Usuarios (CAU), de la gestión del Centro de Proceso de Datos (CPD) y de las telecomunicaciones.

En 2012 se ha puesto en marcha el proyecto de **apertura de datos y reutilización de la información pública** del Gobierno de Aragón. La apertura de datos se enmarca en un proceso de transparencia y reaprovechamiento de soluciones como medida de eficiencia. Este proyecto ha arrancado con una acción formativa y de sensibilización para el personal de la administración y con la creación de un portal de apertura de datos públicos en formato reutilizable. Se ha iniciado con ello el camino de puesta a disposición del conjunto de la sociedad del conocimiento y herramientas con que cuenta la Administración aragonesa.

El Centro **Público Demostrador en Tecnologías Audiovisuales**, ubicado en el Parque Tecnológico de Walqa, ha

sido inaugurado durante 2012, alcanzando con ello su plena operatividad. Este centro es uno de los ejes clave en el impulso del desarrollo del sector empresarial audiovisual en la Comunidad. Concebido como un espacio en el que las empresas TIC pueden mostrar a las empresas usuarias de tecnología, productos y servicios tecnológicos que mejoren su productividad y competitividad, se constituye, a su vez, como un punto de encuentro entre la innovación y las necesidades de las empresas.

Junto con estos proyectos y acciones más estratégicas en el avance de la Sociedad de la Información en Aragón, han continuado llevándose a cabo otras acciones que están permitiendo el avance de la sociedad aragonesa.

La **Red Pública de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Aragón**, concebida como una red que permita dotar a Aragón de las infraestructuras necesarias para acceder a la Sociedad de la Información desde cualquier punto del territorio con parámetros óptimos de calidad y servicio, cuenta en la actualidad con 83 emplazamientos construidos y apoya el despliegue de servicios de banda ancha a la población en 21 comarcas aragonesas.

Los **acciones de difusión y formación** han continuado centrándose en el ámbito rural aragonés y en la población adulta, con la finalidad de disminuir la brecha digital territorial y hacer efectiva una Sociedad de la Información integradora. Los campamentos tecnológicos, y los talleres de difusión y formación en telecentros y centros de carácter social, que en 2012 han superado las 70 acciones en las tres provincias aragonesas, se han consolidado como acciones clave para la incorporación del conjunto de la ciudadanía a la Sociedad de la Información.

Por último, y en el marco de promoción e impulso al comercio electrónico (fundamentalmente para la PYME) que realiza la Comunidad Autónoma, destacar la celebración de la séptima edición de la Feria de Tiendas Virtuales, que con 117 expositores y más de 3.000 visitantes, la sitúa como uno de los eventos de referencia.

Aragón: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes ^[1]



El Centro Público Demostrador en Tecnologías Audiovisuales, ubicado en el Parque Tecnológico de **Walqa**, ha sido inaugurado durante 2012, alcanzando con ello su plena operatividad. Este centro es uno de los ejes clave en el impulso del desarrollo del sector empresarial audiovisual en la Comunidad. Destacar la celebración de la séptima edición de la Feria de Tiendas Virtuales, que con 117 expositores y más de 3.000 visitantes, la sitúa como uno de los eventos de referencia.

CENTRO DEMOSTRADOR  **TIC** | **AUDIOVISUAL**

La **Red Pública de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Aragón**, concebida como una red que permita dotar a Aragón de las infraestructuras necesarias para acceder a la Sociedad de la Información desde cualquier punto del territorio con parámetros óptimos de calidad y servicio, cuenta en la actualidad con 83 emplazamientos construidos y apoya el despliegue de servicios de banda ancha a la población en 21 comarcas aragonesas.

En 2012 se ha puesto en marcha el proyecto de **apertura de datos y reutilización de la información pública** del Gobierno de Aragón. La apertura de datos se enmarca en un proceso de transparencia y reaprovechamiento de soluciones como medida de eficiencia.



A pesar de tratarse de un momento complicado, debido a la coyuntura económica actual, los datos sobre la adopción de las TIC por parte de la ciudadanía y el tejido empresarial asturiano muestran signos de crecimiento respecto a ejercicios anteriores.

3.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

3.1.1 Ciudadanía

La presencia de las TIC en los hogares asturianos continúa aumentando año a año. Así, en 2012 cerca del 72% de los hogares ya cuentan con ordenador y el 67,5% disponen de una conexión a Internet de banda ancha (un crecimiento respecto al año 2011 de 2 y 3,5 puntos porcentuales respectivamente). Un acceso a las TIC que, a medida que continúa creciendo, facilita la intensificación de nuevos usos avanzados por parte de la ciudadanía, y evoluciona hacia un mayor uso de dispositivos móviles para conectarse a Internet, consumir contenidos y servicios. Un claro ejemplo sobre ello es el del comercio electrónico: el 25,2% de la población asturiana utiliza Internet para realizar compras (8 puntos por encima del dato de 2011). Por otra parte, un porcentaje importante de los usos de Internet se derivan hacia la obtención de información y el uso de redes sociales. El 77,4% de la población asturiana declara participar en redes sociales, protagonizando un crecimiento de más de 25 puntos porcentuales respecto al ejercicio anterior.

3.1.2 Empresas

El equipamiento TIC de las empresas asturianas de 10 o más trabajadores ha crecido en los últimos años hasta alcanzar el escenario actual en el que el 98,2% dispone de conexión a Internet, y el 100% se conecta a través de banda ancha. Asimismo, el tejido empresarial asturiano continúa evolucionando en su estado de madurez digital, acercándose a un uso cada vez más estratégico de las TIC como herramienta potenciadora de sus negocios y capacidad competitiva. Así, el 77,4% ya cuentan con página web (casi 6 puntos por encima del dato de 2011); el 46,5% utiliza Internet para observar el comportamiento del mercado (4% más que en 2011); el 51,2% para obtener servicios de postventa y preventa (9% superior al año anterior) y el 64,8% hacen uso de firma digital (un crecimiento de cerca de 7 puntos en los últimos 3-4 años). Igualmente reseñable resulta que un 14% de las empresas asturianas acude a las redes sociales por motivos asociados a sus negocios. Entre las principales finalidades de uso

de las redes sociales destacan¹: acciones relacionadas con el marketing, publicidad y gestión de la imagen (82,7%); como canal de información al usuario (63,6%); comunicación entre empleados/profesionales (29,3%); búsqueda y/o selección de personal.

Respecto a las empresas asturianas de menos de 10 trabajadores, se aprecia una clara brecha digital con respecto a las de mayor tamaño. Los principales indicadores nos hablan de un 60,5% de microempresas conectadas a Internet; un 95,3% que disponen de conexión de banda ancha, y un 37,2% que disponen de conexión de banda ancha móvil (casi triplica el porcentaje registrado hace 3 años). En cambio, tan sólo el 28,4% dispone por ejemplo de página web. Un porcentaje que supone un crecimiento cercano a los 5 puntos en los últimos 5 años, pero aún muy lejano al 77,4% registrado por las empresas de 10 o más trabajadores.

3.1.3 Administración Electrónica

Asturias permanece, durante un año más, líder del ranking nacional² de disponibilidad de servicios públicos online, tanto en aquellos dirigidos a la ciudadanía, como aquellos dirigidos a empresas. Siendo además la Comunidad Autónoma que mayor porcentaje de servicios públicos online ofrece en las etapas más avanzadas de desarrollo (etapas 3 y 4).

En cuanto a la demanda de estos servicios, el porcentaje de población y empresas que se sirven de Internet para interactuar con las AAPP ha vuelto a crecer durante 2012 según las cifras del INE³. Así, el 66,4% de la población declara haber usado Internet para interactuar con las AAPP y obtener información (8,2% de crecimiento en los últimos 5 años); un 36,1% para enviar formularios cumplimentados (10% más que en 2011); y un 47,7% para descargar formularios oficiales (10,9% más que en 2011).

Por parte de las empresas, destacan especialmente dos cifras: el 82% de las empresas asturianas interactúa con las AAPP a través de Internet (un crecimiento de 15 puntos porcentuales en los últimos 5 años), y un 58% declaran realizar una gestión electrónica completa (6,5% más que en 2011), lo cual representa un doble valor: la disponibilidad de servicios a empresas que permitan su completa gestión online, así como las competencias digitales necesarias por parte del tejido empresarial para llevarlas a cabo.

Otras motivaciones para interactuar con las AAPP a través de Internet por parte de las empresas asturianas son: la obtención de información (72,2%) y la obtención de impresos y formularios oficiales (74,9%), con un crecimiento registrado los últimos 5 años de 13,6 y 16,5 puntos porcentuales respectivamente.

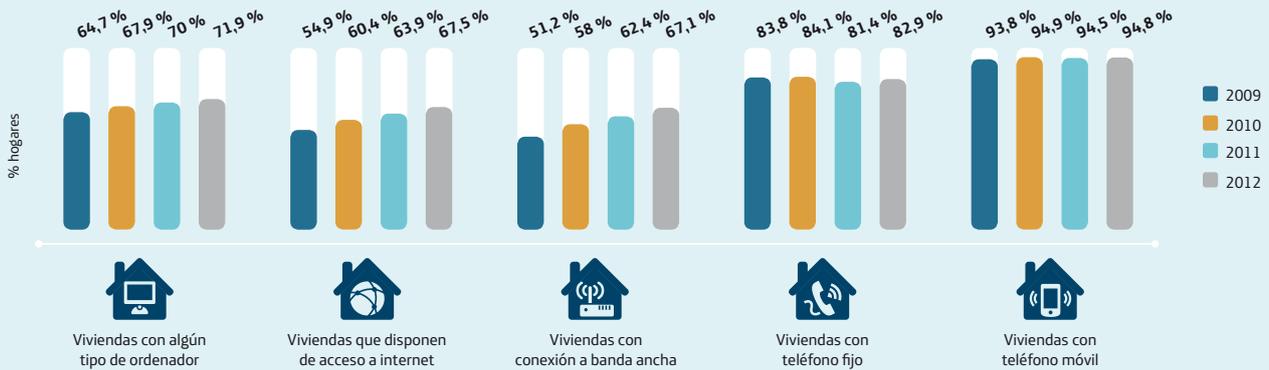
1 % sobre total de empresas que usan redes sociales por motivo de trabajo.

2 Estudio comparativo 2012 de los servicios públicos online en las CCAA (Capgemini Consulting / Fundación Orange).

3 Encuestas sobre equipamiento y uso de las TIC en hogares (2012) y empresas (2011-2012) Instituto Nacional de Estadística.

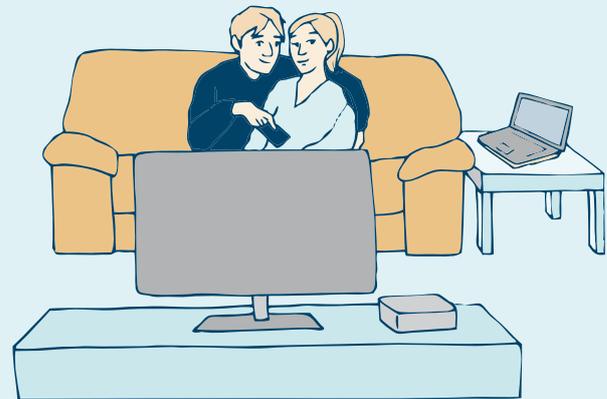
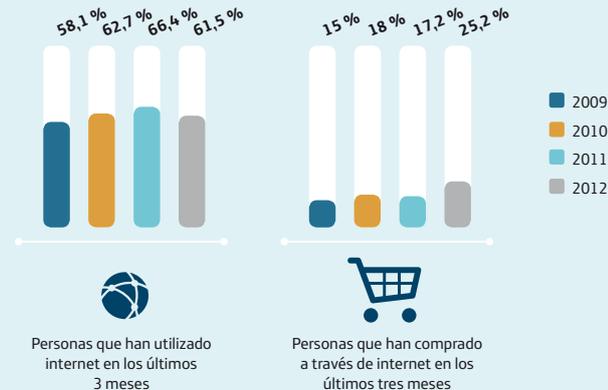
Principado de Asturias: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Principado de Asturias ^[1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información ^[1]

70,5% de los ciudadanos ha utilizado el ordenador en los últimos 3 meses, y se han conectado a Internet un 61,5%.



El 74% tienen página web (de las cuales el 11,3% son para realización de pedidos y el 6,6% para seguimiento de pedidos).

De las empresas con conexión a Internet el 55,6% accede mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G).

El mayor uso que se le da a Internet es para buscar información (96,9%) y servicios bancarios y financieros (94%).

El 14,3% de las empresas utilizan las redes sociales por motivos de trabajo. De estas, el 82,7% las usa como canal de marketing y comunicación con los clientes.

El 74% de las personas que han usado Internet en los últimos 3 meses han participado en Redes Sociales.

Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

Empresas de 10 o menos empleados

El 60,4% de las empresas disponen de Internet y el 95,3% de las conexiones es banda ancha fija.

El 37,2% de las empresas con Internet disponen de banda ancha móvil, 8,6 puntos más que en 2011.

El 28,4% de empresas con Internet disponen de página web

Empresas de 10 o más empleados

El 98,2% de las empresas disponen de Internet de las que el 100% es de banda ancha.

La Administración en la Sociedad de la Información

El 66% de los ciudadanos han obtenido información de las webs de la Administración. ^[1]

Y el 36,1% han enviado formularios cumplimentados. ^[1]

El 72,2% de las empresas con Internet han obtenido información de las webs de la Administración. ^[2]

Y el 56,2% para devolver impresos cumplimentados. ^[2]

Fuente: [1] INE 2012; [2] INE enero 2012.

3.2 La realidad digital de Asturias a través de sus proyectos más relevantes

3.2.1 Plan Estratégico para el Impulso de la Reutilización de la Información en el Sector Público en Asturias

El Gobierno del Principado de Asturias ha puesto en marcha este año el Plan estratégico para la apertura de datos en la Administración Pública del Principado de Asturias. Esta Estrategia es el documento maestro que establece las líneas fundamentales y principales pautas de actuación a seguir para el desarrollo de una iniciativa completa de datos abiertos en el gobierno del Principado de Asturias.

La definición de dicho Plan Estratégico se ha visto acompañado por diversas actuaciones de dinamización interna para el fomento de la cultura Open Data, así como la publicación de 25 nuevos conjuntos de datos “en crudo” (raw data) en el portal web de datos de Asturias (www.asturias.es/risp).

3.2.2 Promoción de la Ciencia y la Tecnología en la juventud

En el marco de esta línea de actuación de la Estrategia eAsturias 2012, se llevan a cabo las siguientes líneas de actividad dirigidas a la juventud asturiana: a) Internet y Familia: en el que se llevan a cabo una serie de actuaciones como talleres sobre uso responsables de las TIC y formación al profesorado y familias en el uso seguro de las TIC; b) Iniciación a la Robótica Educativa: en el que se desarrollan talleres enfocados a utilizar la robótica educativa como herramienta para favorecer el acercamiento del alumnado a contenidos de carácter técnico, y el desarrollo de competencias STEM (Ciencia, Tecnología, Matemáticas e Ingeniería) en el alumnado, el desarrollo motor, las habilidades para la resolución de problemas y el trabajo en equipo; c) Ciencia x Cine: proyecto enmarcado en el programa “Profundiza” del Ministerio de Educación,

cuya metodología consiste en la proyección de películas con contenido científico para generar debate y reflexión sobre diversas temáticas científicas que serán incorporadas al currículo de aula.

3.2.3 Estrategias para el acompañamiento tecnológico empresarial y para la Innovación

En un momento como el actual, tienen vital importancia las políticas públicas de innovación precompetitiva, destinadas a ayudar a las pequeñas empresas a evolucionar en cuanto al uso de TIC en los procesos de negocio, y a madurar tecnológicamente hacia el uso de TIC emergentes con valor diferencial que las sitúe en la senda de la innovación competitiva. La Red de Centros SAT, creada en el año 2000, es una de las herramientas que garantizan la capilaridad de estas políticas a través de sus 9 centros distribuidos por la geografía asturiana. Dichos centros SAT trabajan en estrecha colaboración con otros agentes del ecosistema empresarial como los centros de empresas, las asociaciones empresariales, cámaras de comercio, polígonos industriales, entre otros. La actividad de los Centros SAT se vertebra en torno a 3 grandes ejes de trabajo: a) transformación cultural y desarrollo del territorio, generando un entorno socioeconómico permeable a la innovación; b) acompañamiento a las PYMEs asturianas en procesos de madurez digital e innovación pre-competitiva, a través de actividades de divulgación tecnológica, capacitación, asesoramiento y acompañamiento individual y personalizado a las empresas en la implantación de TIC y de procesos asociados a la innovación; c) observatorio de la evolución de la competitividad y capacidad de innovación de los territorios en los que se enmarca cada Centro. Los servicios y actividades que ofrece la Red de Centros SAT están dirigidos a las empresas y microempresas asturianas, pero también a todos los agentes que cooperan para construir un territorio más competitivo e innovador a través de la suma de sinergias.

Principado de Asturias: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes ^[1]

Iniciación a la Robótica



Talleres de 2,5 h. de duración dirigidos a niños y niñas de 4º, 5º y 6º de Educación Primaria en los que se utiliza la metodología de **LEGO WeDo**. Permite desarrollar su imaginación y creatividad para la construcción de modelos sencillos de robots utilizando poleas, engranajes, sensores y motores, a la vez que les inicia en los primeros pasos de la programación a partir de una sencilla herramienta que les permite dotar a los robots de movimiento.

Estrategias para el acompañamiento tecnológico empresarial y para la Innovación

Algunos resultados: a) crecimiento progresivo en el número de empresas atendidas por la **Red de Centros SAT**. Actualmente se trabaja con cerca de 1.500 empresas distintas cada año; b) evolución hacia nuevos servicios de acompañamiento y apoyo empresarial. Nuevos servicios orientados a la incorporación de la cultura de la innovación en la pequeña empresa (detección de innovación oculta, consolidación de procesos de innovación formales, cooperación empresarial, creatividad, etc.).

Plan estratégico impulso RISP en Asturias



Durante 2012 el Gobierno del Principado de Asturias ha continuado firme en su apuesta por la apertura de datos públicos.

Actualmente cuenta con una Estrategia Open Data y ha ampliado el catálogo de conjuntos de datos publicados en formatos abiertos y reutilizables.

A la izquierda, ejemplo de aplicación desarrollada a partir de datos sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en Asturias.

El Plan de Ciencia, Innovación y Emprendimiento constituirá el nuevo marco de actuación para el período 2013-2016, y por primera vez se incluye el apoyo al emprendedor con el objetivo de mejorar la competitividad empresarial y la creación de ocupación.

Mientras tanto, las cifras de implantación de la Sociedad de la Información en los hogares y por parte de los ciudadanos muestran una tendencia al alza, y lo mismo sucede, en términos generales, con la administración electrónica y las empresas.

4.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

4.1.1 Ciudadanía

El equipamiento TIC en los hogares ha consolidado su tendencia ascendente desde el 2008: un 79,4% ya disponen de ordenador y el 73,9% tiene conexión a Internet, 3,1 puntos más que en 2011. El motivo principal de no disponer de conexión sigue siendo a día de hoy el de considerar que "no lo necesitan" (67,3%). La banda ancha continúa como principal forma de conexión en las viviendas de Baleares, con un 71,5%, mientras que observamos un ligero descenso en el número de viviendas tanto con teléfono fijo (82,8% vs 84,2% en 2011) como móvil (93,6% vs 96%).

Los ciudadanos que han utilizado Internet en los últimos 3 meses también aumentan (74,5%). La conexión a través de teléfono móvil fuera de la vivienda habitual o lugar de trabajo pasa del 20,2% en 2011 a 40,1% el 2012. Los usos de Internet por motivos particulares más destacados son, con un 89,2% la consulta del correo electrónico, seguido de la búsqueda de información sobre bienes y servicios (85,1%) y leer o descargar noticias, periódicos o revistas (73,2%). Pero si hablamos de los servicios más usados desde un dispositivo móvil, coincide la consulta del correo electrónico en primer lugar, con un 89,2%, pero le sigue la participación en redes sociales, con un 67,5%.

El comercio electrónico sigue en alza: el 23,9% ha comprado por Internet en los últimos tres meses (1,3 más que en 2011). El principal producto adquirido continúa siendo los servicios para viajes (billetes de transporte público, alquiler de coches...) con un 60,4%, 10,7 puntos más que la media nacional.

4.1.2 Empresas

El 98,8% de las empresas cuentan con conexión a Internet y correo electrónico. Predomina la conexión mediante banda ancha fija (99,3%) sobre la móvil (módem 3G), con un 43,2%. Principalmente utilizan la red para buscar información (98,9%), como plataforma de comunicación (90,4%) y uso de servicios bancarios (88,5%).

Las empresas que utilizan algún tipo de software de código abierto representan un 86,8%, 13,3 puntos más que en el período anterior, la mayoría usa algún navegador de Internet (78,3%) y aplicaciones ofimáticas como Open Office (64,2%). La formación en TIC a los empleados sólo se da en el 12% de las empresas, mientras que un 37,5% proporcionaron a sus trabajadores dispositivos portátiles con conexión a Internet para uso empresarial.

Aumenta en 7,4 puntos el número de empresas que disponen de página web (74,2%). Aparte de como carta presentación de la empresa (92,4%), el acceso a catálogos de productos y precios (58,8%) y la realización de pedidos o reservas online (29,1%) son otros de sus principales servicios. La mayoría de las empresas que realizaron intercambio electrónico de datos enviaron o recibieron información sobre productos (71,2%).

Entre las empresas que utilizan la firma digital (58,7%), su uso principal es para relacionarse con la administración pública (91,2%). El uso de las redes sociales por motivos profesionales se sitúa ya en un 20,8%, la mayoría como canal de información al usuario (86,7%), así como como herramienta de marketing, publicidad y gestión corporativa (83,4%).

En cuanto a las empresas de menos de 10 trabajadores, que representan a la mayoría de empresas de Baleares, aumentan 8,30 puntos las que disponen de página web (32,2%). Disminuyen 2,50 puntos las que disponen de conexión a Internet (65,5%), y la mayoría tienen conexión por banda ancha fija (97,7%), frente a la móvil (39,7%). El 68% cuentan con dispositivos móviles y el 65% con correo electrónico (2,03 puntos más que la media nacional).

4.1.3 Administración Electrónica

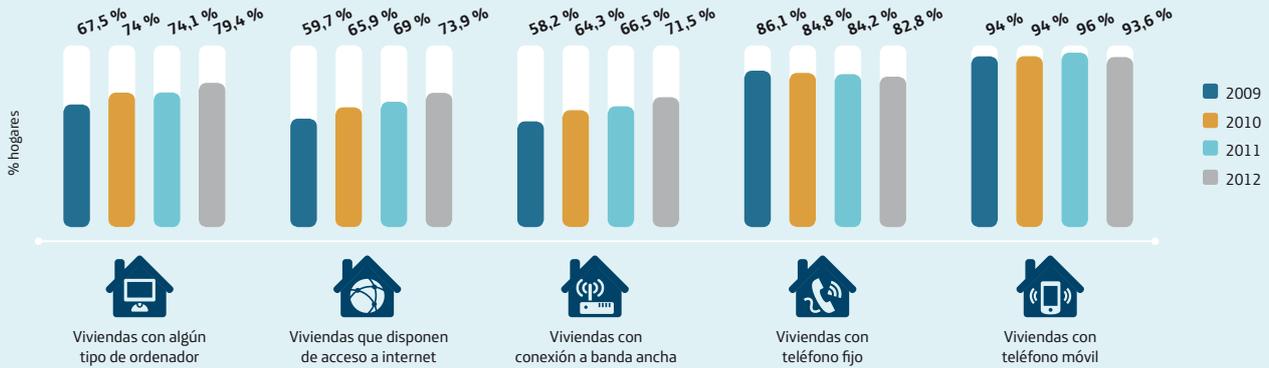
El uso de la administración electrónica sigue estando más extendido en las empresas que entre la ciudadanía. Así, la mayoría de las empresas (67,9%) han obtenido información de las webs de la Administración, frente al 49,8% de los ciudadanos.

Descargar impresos y formularios es la segunda interacción más común en ambos casos: 67,9% de las empresas vs un 33% de los ciudadanos. Finalmente, el 56,7% de las empresas han devuelto impresos cumplimentados a través de la e-administración, porcentaje bastante inferior en el caso de los particulares (26,8%).

A pesar de la diferencia favorable a las empresas respecto al uso de la administración electrónica, se observa un notable incremento de su utilización por parte de los ciudadanos en relación al año anterior tanto en el caso de la obtención de información (5,6 puntos más) como para descargar formularios (6,2 puntos por encima). Por otra parte observamos que este año los servicios públicos online orientados a la ciudadanía (70%) superan a los que se dirigen a las empresas (65%).

Baleares: realidad digital en números

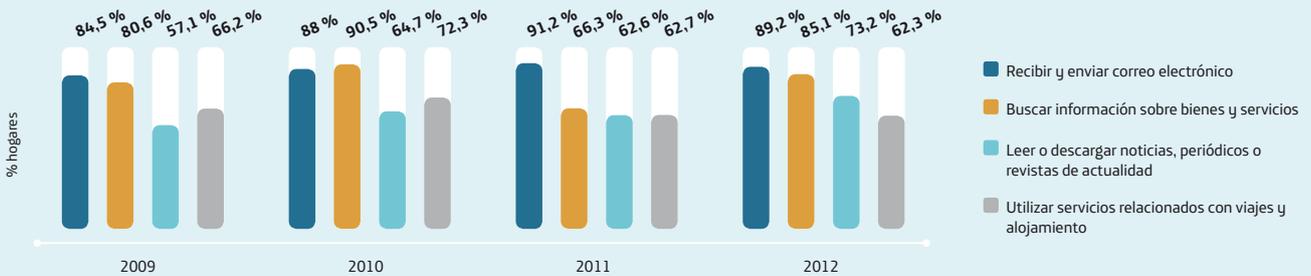
Implantación de la Sociedad de la Información en Baleares [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

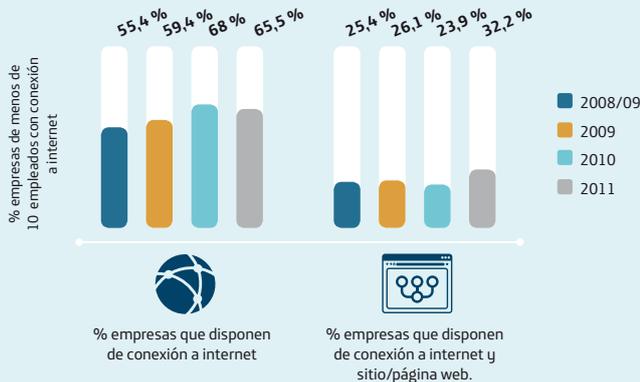
El **75,9%** de los ciudadanos se ha conectado alguna vez a Internet, casi **6 puntos** más que en 2011.

De los que se han conectado en los últimos 3 meses (**74,5%**), hasta un **89,2%** ha usado Internet para consultar el correo electrónico.



Empresas en la Sociedad de la Información [1]

Empresas de 10 o menos empleados



Empresas de 10 o más empleados

El **98,8%** de las empresas disponen de Internet de las que el **100%** es de banda ancha.

El **20,8%** de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el **83,4%** de las empresas las utiliza como herramienta de marketing, publicidad y gestión de la imagen corporativa.

De las empresas con acceso a Internet el **43,2%** es mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G).

El mayor uso que se le da a Internet es para consultar el correo electrónico (**89,2%**) y para buscar información sobre bienes y servicios (**85,1%**).

La Administración en la Sociedad de la Información

El **49,8%** de los ciudadanos han obtenido información de las webs de la Administración. [1]

Mientras el **26,8%** han enviado formularios cumplimentados. [1]
El **67,9%** de las empresas con Internet han obtenido información de las webs de la Administración. [1]
Y el **56,7%** para devolver impresos cumplimentados. [1]

Sin embargo, Baleares, con un 68%, sigue por debajo de la media nacional (80%) en disponibilidad de servicios públicos online, situándose en la zona inferior de la tabla. El hecho de que durante el último año se haya producido un descenso del 3% en servicios disponibles online se debe a la eventualidad de no poder demandar la tarjeta sanitaria a través de Internet, aunque desde el Gobierno regional se están tomando medidas para avanzar en el desarrollo de una administración electrónica plena al servicio de los ciudadanos.

4.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

El Gobierno de las Islas Baleares está poniendo en marcha diferentes proyectos para impulsar el avance de la Sociedad de la Información en su Comunidad.

En el plano generalista destaca el PINTIB (Plan de Impulso a las Nuevas Tecnologías en las Illes Balears (2010-2014), que tiene como objetivo el desarrollo del sector tecnológico. Es destacable también la Estrategia para el desarrollo del futuro Plan CIE: Plan de Ciencia, Innovación y Emprendimiento, que actualmente se encuentra en elaboración, y cuyo lanzamiento está previsto para el periodo 2013-2016.

Por otra parte, el Gobierno de las Islas Baleares ha puesto a disposición pública los desarrollos informáticos elaborados con software libre.

La Comunidad balear está realizando también un esfuerzo en el ámbito del open data. En este sentido han creado el portal de datos abiertos Caib, que tiene como objetivo fomentar la reutilización de la información pública a través del acceso a los datos liberados del Gobierno de las Islas Baleares.

Además, el gobierno balear participa en el programa Environmental Electronic Exchange Language (E3L): estándar desarrollado por las Comunidades Autónomas para facilitar el intercambio de información entre las diferentes entidades públicas y privadas involucradas en el proceso de tramitación e intercambio de datos de carácter ambiental.

Por último, las Islas Baleares cuentan con su propio sistema de información geográfica de la flora y fauna de su región, un proyecto llamado Bioatles.

4.2.1 Ciudadanía y TIC

El Gobierno de las Islas Baleares ha desarrollado diferentes proyectos en el ámbito de ciudadanía y TIC. Entre estos proyectos destacan los enfocados a la salud, como CuPiD, un sistema cuyo objetivo es ofrecer una solución de telerehabilitación personalizada basada en las nuevas tecnologías a los enfermos de Parkinson; Play for Health, una plataforma de telerehabilitación que combina la terapia con los elementos

lúdicos de los videojuegos (con esta herramienta, los pacientes pueden realizar diariamente ejercicios de rehabilitación de forma remota, sin tener que desplazarse al hospital); y HiLAB (Health innovation Laboratory), laboratorio de I+D+i que tiene por objetivo mejorar la calidad y contribuir a la sostenibilidad del modelo de prestación de servicios de salud mediante la incorporación de la telemedicina en los procesos asistenciales.

En el ámbito educativo, el Gobierno de las Islas Baleares ha puesto en marcha el Programa Xarxa, que pone a disposición de los alumnos de bachillerato una serie de materias mediante el uso de instrumentos telemáticos, principalmente Internet. En un nivel educativo superior y ya enfocado a la aplicación del conocimiento generado en las Universidades se encuentra el Portal Tecnología Universitat de les Illes Balears dedicado a la transferencia de tecnología y la innovación dirigido a investigadores y empresas.

Otra herramienta interesante desarrollada por el Gobierno Balear es la plataforma Biblosalut, una biblioteca virtual de ciencias de la salud que permite el acceso a información y documentación científica relevante y actualizada a los profesionales sanitarios para su formación.

Asimismo, la Comunidad balear cuenta con su propio observatorio de la Sociedad de la Información (OBSI), que tiene como objetivo la observación y el seguimiento para medir el grado de desarrollo de la Sociedad de la Información. Además, para contribuir al desarrollo de la e-administración y según las políticas establecidas en el Plan ANIBAL, se ha creado la OTAE (Oficina Técnica de Administración Electrónica), basada en un modelo consistente en compartir y coordinar los esfuerzos de las diferentes administraciones públicas.

Finalmente, con el objetivo de reducir la brecha digital se ha establecido una Red de telecentros denominada XarxaBit y que consiste en 16 puntos públicos de acceso a Internet para formar y divulgar el uso de las TIC entre los ciudadanos.

4.2.2 Empresas

El gobierno balear ha creado también proyectos dirigidos a las empresas en el ámbito TIC. Algunos de los proyectos más destacados son el proyecto CAVAL, que ha supuesto la creación de un estándar industrial para la interoperabilidad entre sistemas, aplicaciones y servicios en el ámbito TIC-Turismo; el servicio Dr. TIC, que consiste en un servicio de asesoramiento dirigido a empresas con el objetivo de ayudar a mejorar su competitividad a través de la incorporación de recursos, herramientas y aplicaciones TIC; y el ProgramariBIT, formado por un catálogo de aplicaciones opensource para entorno empresarial y doméstico. Este proyecto apuesta por soluciones de éxito basadas en opensource para que empresas y personas puedan ahorrar sus costes en TIC.

Baleares: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes [1]



Play4Health



Plataforma de telerehabilitación que combina la terapia con los elementos lúdicos de los videojuegos. Con esta herramienta, los pacientes pueden realizar diariamente ejercicios de rehabilitación de forma remota, sin tener que desplazarse al hospital.

Hilab



El Health innovation Laboratory es un laboratorio I+D+i que tiene por objetivo mejorar la calidad y contribuir a la sostenibilidad del modelo de prestación de servicios de salud mediante la incorporación de la telemedicina en los procesos asistenciales.

Caib



Portal para fomentar la reutilización de la información pública a través del acceso a los datos liberados del Govern de les Illes Balears (open data).

Portal Universitat



Portal de la Universitat de les Illes Balears dedicado a la transferencia de tecnología y la innovación dirigido a investigadores y empresas.

Biblioteca Virtual de Ciencias



La Biblioteca Virtual de Ciencias de la Salud de las Illes Balears permite el acceso a información y documentación científica relevante y actualizada a los profesionales sanitarios para su formación.

iBit



La Oficina Técnica de Administración Electrónica pretende contribuir al desarrollo de la e-administración mediante un modelo basado en compartir y coordinar los esfuerzos de las diferentes administraciones públicas y basándose en las políticas establecidas en el Plan ANIBAL.

Programa Xarxa



Pone a disposición de los alumnos de bachillerato una serie de materias mediante el uso de instrumentos telemáticos, principalmente Internet.

Cupid



Sistema cuyo objetivo es ofrecer una solución de telerehabilitación personalizada a los enfermos de Parkinson basada en las nuevas tecnologías.

XarxaBit



16 puntos públicos de acceso a Internet para formar y divulgar el uso de las TIC entre los ciudadanos con el objetivo de reducir la brecha digital.

Bioatles



Sistema de información geográfica (SIG) de la flora y fauna de Baleares.

ProgramariBit



Catálogo de aplicaciones open-source para entorno empresarial y doméstico. El proyecto apuesta por soluciones de éxito basadas en open source para que empresas y personas puedan ahorrar sus costes en TIC.

Obsi



El Observatorio Balear de la Sociedad de la Información es una herramienta de observación y seguimiento para medir el grado de desarrollo de la Sociedad de la Información (SI) en las Illes Balears.

Dr. Tic



Servicio de asesoramiento dirigido a empresas con el objetivo de ayudar a mejorar su competitividad a través de la incorporación de recursos, herramientas y aplicaciones TIC.

Caval



Creación de un estándar industrial para la interoperabilidad entre sistemas, aplicaciones y servicios en el ámbito TIC-Turismo.

Durante el año 2012, con un escenario económico especialmente adverso, Canarias ha redoblado sus esfuerzos en aras a favorecer la adopción de las tecnologías de la información, fomentar el espíritu innovador así como incrementar las capacidades públicas para permitir una mayor competitividad.

Socialmente, se trabaja en contrarrestar el incremento de la brecha digital que el desarrollo de la Sociedad de la Información suele llevar asociado, dada nuestra situación geográfica y orografía, así como se mantiene la apuesta en el fomento de uso correcto y responsable de las tecnologías de la información y la comunicación.

Mención final requiere la Administración Electrónica, la cual sigue siendo una apuesta estratégica, tanto como herramienta de cara a favorecer la comunicación e interacción con ciudadanos y empresas, como en la mejora interna de los procesos que rigen en la Administración.

5.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

5.1.1 Ciudadanía

Los habitantes de la Comunidad canaria han experimentado un ligero incremento en implantación de la Sociedad de la Información a lo largo de los últimos años. Así, en lo que a equipamiento se refiere, en el año 2011 disponían de algún tipo de ordenador el 70% de los hogares, de teléfono fijo el 76,7% y de teléfono móvil el 94,3%.

En lo concerniente a la conexión a la Red, el 62% de los hogares canarios disponen de conexión a Internet, de los cuales el 60,5% es de banda ancha, lo cual supone un incremento de casi 4 puntos porcentuales respecto a 2010.

En cuanto a uso de Internet, el 62,8% de los canarios reconocen haberse conectado a la red en los últimos 3 meses. Es significativo el aumento del porcentaje de personas que se conectan a Internet a través de los dispositivos móviles, que ha pasado del 11,1% en 2010 al 28,7% en 2011, lo que supone un incremento del 158,5%

5.1.2 Empresas

Empresas de 10 o más empleados

La evolución a lo largo del año 2011 en la adopción y uso de las TIC por parte de las empresas canarias de 10 o más empleados presenta resultados contradictorios, a la vista de los resultados de la Encuesta sobre el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación en las empresas 2011/12 del INE.

En el aspecto negativo, destacan los descensos en la disponibilidad de ordenadores (de 99,2% en enero de 2011 a 98,7% en enero de 2012), conexión a Internet (que ha pasado del 98,1% al 97,7%) y banda ancha (que se sitúa en el 97,1% de las empresas, frente al 97,9% de 2011). No pare-

cen cifras suficientemente altas como para pensar en que se ha alcanzado la saturación de estos indicadores, por lo que podría deberse a la situación de dificultad económica por la que estamos pasando.

Por otro lado, destaca positivamente la evolución en la disponibilidad de correo electrónico (se ha pasado del 96,1% al 97,7% superando la media nacional), en el uso del intercambio electrónico de datos y sobre todo en la disponibilidad de página web, que a pesar de seguir por detrás de la media nacional, ha pasado del 56,6% en enero de 2011 al 65% un año más tarde.

La evolución experimentada a lo largo de 2011 se puede resumir de la siguiente manera: los datos de equipamiento, que eran muy buenos, han empeorado, mientras que los de uso, que eran malos, han mejorado ligeramente.

En lo que respecta al acceso a Internet de las empresas, se ha reducido la disponibilidad de conexiones por debajo de los 10 Mbps (de 74,3% en 2011 a 70,3% en 2012) y se ha incrementado la disponibilidad de velocidades superiores, concretamente en los tramos de 10 a 30 Mbps (de 19,6% a 22,3%) y por encima de los 100 Mbps (de 2,6% a 4,2%).

Comparando con otras Comunidades Autónomas, en Canarias hay una cuota de conexiones alta en el tramo hasta 10 Mbps, baja en el tramo 10-100 Mbps, y similar a la media nacional por encima de los 100 Mbps.

Por otra parte, la interacción con las Administraciones Públicas a través de Internet por parte de las empresas de Canarias continúa creciendo y se aproxima a la media nacional, salvo en el caso de la devolución de impresos cumplimentados.

Empresas de menos de 10 empleados

En cuanto a las empresas de menos de 10 empleados, a lo largo de 2011 ha habido retroceso en la disponibilidad de red de área local y banda ancha, la disponibilidad de conexión a Internet ha permanecido estable y se han registrado incrementos en el resto de indicadores.

En 2011 las empresas canarias de menos de 10 empleados superaban la media nacional en disponibilidad de red de área local, conexión a Internet, banda ancha fija y correo electrónico; sin embargo, en 2012 sólo se supera la media nacional en banda ancha móvil. A pesar de ello, la posición de Canarias ha mejorado respecto al resto de Comunidades Autónomas para todos los indicadores registrados, a excepción de la disponibilidad de red de área local.

5.1.3 Administración Electrónica

El gobierno de Canarias cuenta con un punto general de acceso que recibió en el periodo enero-agosto del 2012 una media de 4.509 visitantes únicos mensuales que acceden a una media de 21.974 páginas, a estos datos hay que añadir los accesos al portal de trámites y a las sedes electrónicas de los

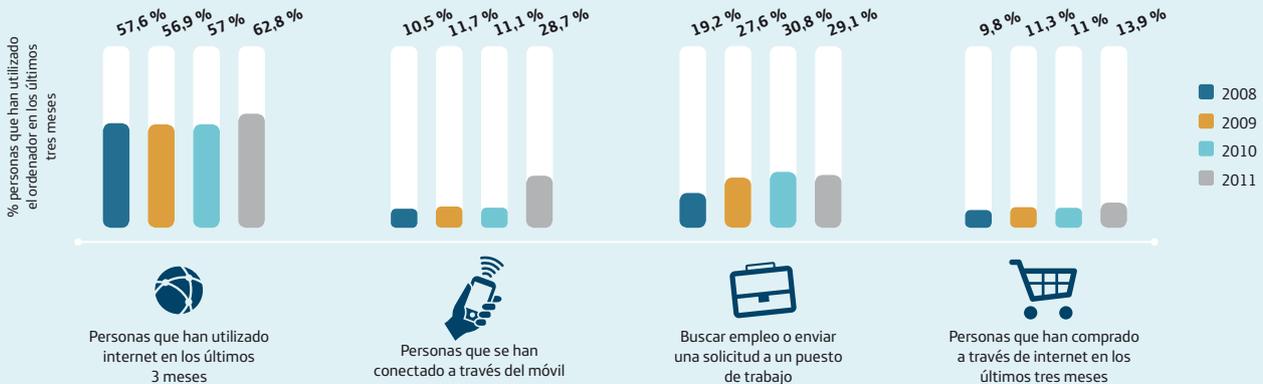
Canarias: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Canarias [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El 28,7% de los ciudadanos que accede a Internet se conecta a través del móvil, 17 puntos más que en 2010.



El 55,3% de las empresas que se conecta a Internet participa en redes sociales.

Empresas en la Sociedad de la Información [1]

Empresas de 10 o menos empleados

El 64,4% de las empresas dispone de acceso a Internet.

El 14,7% dispone también de página Web.

El 32,8% dispone de conexión de banda ancha móvil.

Empresas de 10 o más empleados

El 97,7% de las empresas disponen de Internet de las que el 97,1% es de banda ancha.

El 15,8% de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el 90,7% de las empresas las utiliza como herramienta de marketing.

De las empresas con acceso a Internet el 46,7% es mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G).

El mayor uso que se le da a Internet es para buscar información (96,7%) y servicios bancarios y financieros (89,3%).

El 43,5% de las empresas intercambiaron electrónicamente datos adecuados para su procesamiento telemático.

La Administración en la Sociedad de la Información

El 57,8% de los ciudadanos ha obtenido información de las webs de la Administración.^[1]

Y el 25,7% han enviado formularios cumplimentados.^[1]

El 74,6% de las empresas con Internet han obtenido información de las webs de la Administración.^[1]

Y el 54,2% para devolver impresos cumplimentados.^[1]

Fuente: [1] INE 2012.

distintos Departamentos. Citar que el portal de trámites en el mes de agosto de 2012 recibió 17.735 visitantes únicos que accedieron a 60.846 páginas.

5.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

El Gobierno de Canarias ha aprobado mediante Acuerdo del consejo de Gobierno 02/08/2012 la Estrategia para la Modernización y Mejora de los Servicios Públicos de la Comunidad Autónoma de Canarias 2012-2014 (PEMAC), con la que se pretende transformar la Administración Pública para ofrecer un servicio más eficaz y eficiente orientado a la ciudadanía, y disminuir costes mediante la reducción de trámites y la simplificación de procedimientos, a la vez que promover y desarrollar la actividad económica. Otra disposición relevante en esta materia es el Decreto 19/2011, de 10 de febrero, por el que se regula la utilización de los medios electrónicos en la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Mapcan, Modernización Administración Pública Canaria

El Gobierno de Canarias pretende en los próximos años consolidar el proceso de mejora y modernización iniciado en el año 2008 y culminar la consecución de la misión que se ha propuesto, que es conseguir una Administración más transparente y con mayor capacidad de gestión, centrada: en la mejora de la economía, la eficacia, la eficiencia y la calidad de la actividad administrativa, en el cambio de cultura administrativa a través del desarrollo de las capacidades directivas, en la dirección basada en objetivos, a fin de orientar la gestión de resultados y en la transformación de la organización pública hacia la prestación de unos servicios de calidad y orientados a la ciudadanía, fortaleciendo los mecanismos de seguimiento y control de estos valores, mediante la incorporación de instrumentos de control y evaluación de la calidad en la gestión de los servicios y políticas públicas.

Platino

Plataforma de interoperabilidad (PLATINO: www.gobcan.es/platino) que normaliza y habilita los principales servicios de ADME necesarios para habilitar la tramitación telemática de sus procedimientos. Cuenta con los siguientes servicios: base de datos de procedimientos, base de datos de organización, firma electrónica y sellado de tiempo, pasarela de pagos, repositorio de documentos electrónicos, base de datos de terceros, notificaciones electrónicas, registro electrónico, envío de sms y e-mail, carpeta de documentos administrativos del ciudadano, compulsas y sellado electrónico, gestión de la representación, firma mancomunada.

En esta línea, durante el 2012, se han finalizado con éxito las labores de despliegue, en el entorno de explotación de los siguientes servicios: Servicio de Portafirmas, Servicio de Tablón de Anuncios Electrónico, Servicio de Soporte a la Tramitación y Servicio de Terceros.

Atlante

La plataforma de gestión procesal Atlante ha supuesto un antes y un después en la Administración de Justicia de Canarias desde su diseño e implantación en el año 1998. La apuesta firme del Gobierno de Canarias por modernizar su sistema de Justicia con el objetivo de hacerla más ágil y eficiente ha permitido que la sociedad canaria se haya visto beneficiada por varias derivadas de la implantación de Atlante, desde la consecución de una Justicia más rápida e informatizada hasta la posibilidad de realizar menos trámites presencialmente. Se trata de un sistema que ha generado una evolución exponencial en los procesos y que en estos momentos se refuerza con Atlante II para progresar aún más en la integración y la maximización del enfoque del servicio de Justicia al ciudadano.

Programa de Bonos Tecnológicos

Desde el año 2008, la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información mantiene el programa de Bonos Tecnológicos como mecanismo de acceso a la innovación para el sector empresarial, articulándose como un conjunto de ayudas con objeto de impulsar la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, por parte de las pymes y emprendedores, así como impulsar la innovación tecnológica mediante la introducción de novedades y/o mejoras en producto o servicio, procesos productivos y distribución, mercados y formas de comercialización, y organización, prácticas y métodos de gestión.

Durante 2012, el importe de la ayuda se prevé que se sitúe en torno a 1.100.000 €, los cuales permitirán financiar, aproximadamente, a 500 proyectos.

Ampliación de la Red Científico-Tecnológica de Canarias (RedIRIS Nova)

Dentro del colaboración entre el Estado y la Comunidad Autónoma de Canarias, en julio de 2012 se ha iniciado el despliegue de la extensión de RedIRIS-NOVA en Canarias que, basada en fibra oscura, permitirá a los principales centros de I+D en Canarias integrarse dentro de la red nacional de fibra óptica, RedIRIS-NOVA, la cual conecta las redes académicas de las Comunidades Autónomas entre sí y con las redes de investigación internacionales, por medio de la red de investigación paneuropea GÉANT.

El despliegue, que se finalizará previsiblemente en un periodo máximo de 24 meses, ha supuesto una movilización económica entorno a los 2,5 millones de euros, permitiendo la conexión, en Gran Canaria, del Complejo Hospitalario Universitario Insular, el

Canarias: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes [1]

Mapcan



El Gobierno de Canarias pretende en los próximos años consolidar una Administración más transparente y con mayor capacidad de gestión, centrada en la mejora de la economía, la eficacia, la eficiencia y la calidad de la actividad administrativa, y en el cambio de cultura administrativa a través del desarrollo de las capacidades directivas, entre otras actividades.

Atlante



La plataforma de gestión procesal Atlante ha supuesto un antes y un después en la Administración de Justicia de Canarias desde su diseño e implantación en el año 1998. La apuesta firme del Gobierno de Canarias por modernizar su sistema de Justicia con el objetivo de hacerla más ágil y eficiente.

Programa Bonos Tecnológicos



El **programa de Bonos Tecnológicos** es un mecanismo de acceso a la innovación para el sector empresarial, articulándose como un conjunto de ayudas con objeto de impulsar la utilización de las TIC por parte de las pymes y emprendedores con una ayuda en torno a 1.100.000 €.

RedIRIS-NOVA



El despliegue de la extensión de **RedIRIS-NOVA**,

basada en fibra oscura, permitirá a los principales centros de I+D integrarse dentro de la red nacional de fibra óptica, RedIRIS-NOVA.

Supercomputador



El **Supercomputador** es capaz de realizar más de 3 billones de cálculos por segundo y en 2012 se verá potenciado con la inclusión del Parque Científico Tecnológico dentro de la RedIRIS Nova.

Octsi



El **Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información** creado en 2005, representa un instrumento de seguimiento, análisis y difusión de la situación en Canarias del sector de las nuevas TIC, sector audiovisual y de la Sociedad de la Información.

Neurocog



Proyecto Estructurante de Neurociencia cognitiva: abarca procesos cognitivos, motrices, de lenguaje, emocionales, afectivos e interpersonales.

Pet



Proyecto Estructurante de Teledetección: amplía notablemente nuestro conocimiento del medio que nos rodea, facilitando la interpretación de los múltiples procesos que afectan al planeta.

Vive Internet



Impulso a la adopción de la SI: favorece un uso responsable y seguro de las TIC entre la población infantil así como incentiva la adopción de herramientas y usos que las TIC ponen a su disposición en el ámbito de la formación, entretenimiento, comunicación, etc.

Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM), la sede de Pozo Izquierdo del Instituto Tecnológico de Canarias (ITC), el Campus de Tafira de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), donde se encuentra instalado el Supercomputador de Canarias, y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial de Maspalomas; mientras que en Tenerife, se conectarán el Centro Geofísico de Canarias, el Instituto de Investigaciones Agrarias (ICA) y el Instituto Español de Oceanografía (IEO).

Supercomputador de Canarias

Ubicado en el Parque Científico Tecnológico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, e integrado en la Red Española de Supercomputación (RES), es una apuesta del Gobierno de Canarias que, en sinergia con otras actuaciones, busca responder a las necesidades de Supercomputación, tanto públicas como privadas, en Canarias; favorecer el desarrollo de capacidades y la excelencia dentro del campo de la Supercomputación y sus aplicaciones; y mejorar las opciones de acceso de los grupos de investigación canarios a los recursos de la Red Española de Supercomputación (RES) así como el aprovechamiento del tiempo disponible en los mismos.

El Supercomputador, que es capaz de realizar más de 3 billones de cálculos por segundo, en 2012 se verá potenciado con la inclusión del Parque Científico Tecnológico dentro de la RedIRIS-Nova así como se verá incrementado su uso gracias a la apertura de su capacidad de cálculo a las empresas y entidades privadas.

Observatorio Canario de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (www.gobiernodecanarias.org/aciisi/observatorio/)

Creado por el Gobierno de Canarias en 2005, representa un instrumento de seguimiento, análisis y difusión de la situación en Canarias del sector de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, del sector audiovisual y de la Sociedad de la Información.

En 2012, además de la publicación anual del Informe eCanarias 2011 y del boletín electrónico diario de "Actualidad de las Telecomunicaciones y la SI en Canarias", se ha incorporado con carácter periódico la publicación del Informe de Competencia en el mercado de la banda ancha en Canarias, con el objetivo de reflejar, anualmente, la situación actual y la evolución del mercado de acceso a Internet de banda ancha fijo en las Islas Canarias comparado con el nacional.

Proyectos Estructurantes TIC

Con el objetivo de movilizar la economía basada en el conocimiento, estos proyectos buscan promover y apoyar la conso-

lidación de grandes proyectos de I+D que integren a grupos de investigación y empresas, de forma que ejerzan un efecto tractor tanto en la investigación como en la transferencia de tecnología y/o conocimientos a las empresas. Dado el uso intensivo que realizan de las TIC, se destacan:

Proyecto Estructurante de Neurociencia cognitiva. Sus grandes líneas de investigación abarcan procesos cognitivos, motrices, de lenguaje, emocionales, afectivos e interpersonales.

Proyecto Estructurante de Teledetección. Tiene como objetivo fundamental ampliar notablemente nuestro conocimiento del medio que nos rodea, facilitando nuestra interpretación de los múltiples procesos que afectan al planeta.

II Congreso Internacional TIC, Turismo e Innovación

Celebrado en junio de 2012, en Santa Cruz de Tenerife, y organizado conjuntamente por la OMT, Gobierno de Canarias, AMETIC y FECATIC, en este II Congreso se analizó las perspectivas y últimas tendencias del sector turístico, así como su evolución hacia el uso de las TIC y la innovación tecnológica, buscando además ser punto de encuentro entre oferta y demanda tecnológica en un sector tan relevante para Canarias como representa el turismo.

El Congreso se desarrolló en torno a 4 grandes áreas temáticas:

- Smart Destinations. La influencia de Internet en los procesos de viajes.
- Nuevos servicios y dispositivos móviles para el turismo.
- Nuevas tecnologías y sus aplicaciones al turismo.
- Nuevos modelos de información turística.

Impulso a la adopción de la SI

En este ámbito, se mantiene activa la preocupación del Gobierno de Canarias en favorecer un uso responsable y seguro de las TIC entre la población infantil y juvenil así como incentivar, en ésta, la adopción de herramientas y usos que las TIC ponen a su disposición en el ámbito de la formación, entretenimiento, comunicación, etc., para lo cual se basa en la web viveinternet.es.

Asimismo se mantiene activo un canal de consulta online para ciudadanos y corporaciones locales canarias en relación a la transición a la TDT, que aun ya finalizada sigue siendo de uso por parte de la ciudadanía, y cuya actividad se verá incrementada con la aplicación próxima del Dividendo Digital por parte del Estado.

Por último indicar que, con este mismo objetivo, se han realizado actos de carácter divulgativo/formativo en torno al Día de Internet, la Semana de la Ciencia...

6.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

6.1.1 Ciudadanía

El 68 por cien de las viviendas cántabras con al menos un miembro de 16 a 74 años dispone de acceso a Internet por banda ancha, lo que sitúa a Cantabria por encima de la media nacional y como la cuarta Comunidad con más porcentaje.

En cifras absolutas supone que un total de 127.498 viviendas disponen en la región de acceso a Internet por banda ancha incremento al que ha contribuido el programa de extensión de la Banda Ancha Rural puesto en marcha por el Gobierno de Cantabria y que da cobertura a más de 300 localidades en zona de sombra.

Cantabria también supera a la media nacional en el porcentaje de viviendas que dispone de algún tipo de ordenador, un 74,1%; que dispone de acceso a internet, el 68,7%; y con teléfono móvil, el 96,3%. El 72,0% de los ciudadanos ha utilizado el ordenador en los últimos 3 meses y se han conectado a Internet un 70,5%.

6.1.2 Empresas

El 59,5% de las empresas de menos de 10 empleados disponen de acceso a Internet. De ellas el 96,9% cuenta con una conexión de banda ancha y el 25,7% cuenta con página Web. El porcentaje de estas empresas que cuenta con conexión de banda ancha móvil ha crecido del 26,6% en 2011 al 41% en 2012.

El 98,1% de las empresas con más de 10 empleados disponen de Internet de las que el 99,6% es de banda ancha. El 11% de estas empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el 86,6% de las empresas las utiliza como herramienta de marketing, publicidad y gestión de la imagen corporativa. De las empresas con acceso a Internet el 33% es mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G). El mayor uso que se le da a Internet es la búsqueda de información (95,9%) y servicios bancarios y financieros (89,6%). Finalmente, el 66,8% de las empresas hacen uso de la firma digital.

6.1.3 Administración Electrónica

El 53,3% de los ciudadanos ha obtenido información de páginas Web de la Administración y el 28,9% han enviado formularios cumplimentados. El 82% de las empresas han interactuado con las AA.PP. a través de Internet y el 62,7% realiza la gestión administrativa completa de forma telemática.

6.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

Durante 2012 el Gobierno de Cantabria ha continuado el proceso de implantación y consolidación de sus sistemas corporativos para garantizar una infraestructura adecuada para dar respuesta a la creciente demanda de servicios digitales y telemáticos.

6.2.1 Tarjeta Sin Contacto

Al igual que el desarrollo tecnológico producido en los últimos años, la movilidad y los hábitos de los usuarios del transporte público han cambiado de manera notable, gracias en parte a la mejora de la accesibilidad a la red de transporte, apoyándose tanto en la mejora de las infraestructuras físicas y medios de transporte como en el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías.

El uso de nuevas herramientas tecnológicas de telecomunicación aplicadas al sector transporte permite, no sólo una sustancial mejora de gestión para la Administración Autónoma, y los operadores, sino también de calidad de los servicios para los usuarios, principales destinatarios a los que se dirigen las actuaciones a desarrollar.

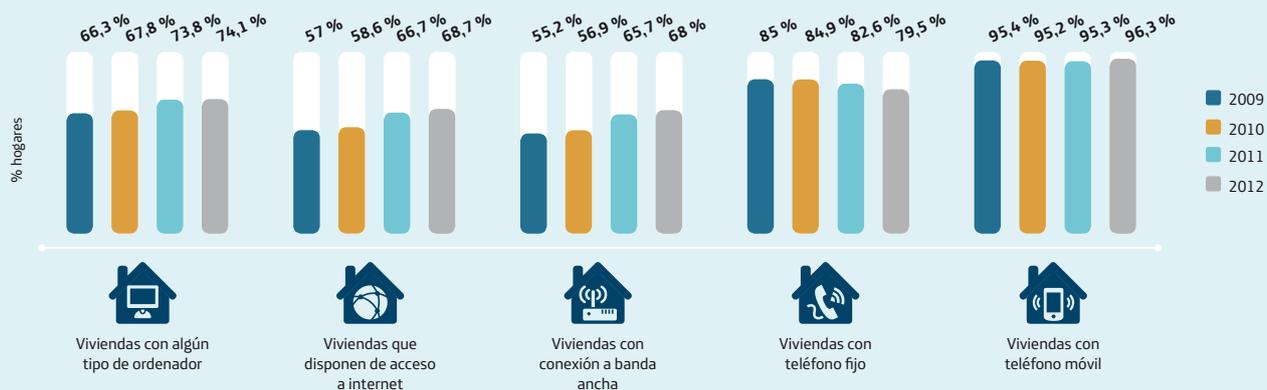
A fin de impulsar la expansión de la Sociedad de la Información en todos los ámbitos y, en general, el desarrollo integral de Cantabria, se aboga por la promoción del transporte público como medio de transporte eficaz, seguro y sostenible. Esa mejora del transporte público conjuga varios aspectos, haciendo compatibles el desarrollo socioeconómico y la preservación del medio natural. Por ello, fue necesario implantar y extender una nueva plataforma tecnológica en el transporte por carretera y ferroviario que sirva para potenciar el uso del transporte público con la puesta a disposición de los usuarios de sistemas avanzados de pago/validación de viajes mediante tarjeta sin contacto, lo que comporta numerosas ventajas para la explotación: mayor rapidez de paso en las líneas de validación, menor deterioro de los soportes actuales, facilidad en el control de los datos estadísticos a la vez que aporten a la Administración de la Comunidad Autónoma datos fiables que permitan ahorrar los recursos destinados a la investigación de la movilidad en Cantabria.

Las actuaciones a realizar deberán permitir la utilización de la tarjeta sin contacto "Transporte de Cantabria" para viajar en todos los servicios ferroviarios de transporte público de viajeros, en el ámbito de cercanías y regionales, dentro de la Comunidad Autónoma de Cantabria, sirviendo de soporte para los títulos establecidos en Cantabria por la compañía beneficiaria de la ayuda para acceder a los mismos.

Las personas viajeras con tarjetas sin contacto en uso hasta la fecha suman la cifra de 64.023. De acuerdo al último

Cantabria: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Cantabria [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El **70,5%** de los ciudadanos se ha conectado a Internet.

Un **22,3%** de ciudadanos lo ha hecho a través del teléfono móvil.

El **62,8%** de los ciudadanos ha comprado a través de Internet en los últimos tres meses.

El **73%** de las personas que han usado Internet en los últimos 3 meses han participado en redes sociales y el **20,8%** ha buscado empleo o ha enviado una solicitud de empleo a través de la Red.



Empresas en la Sociedad de la Información [2]

Empresas de 10 o menos empleados

El **59,5%** de las empresas disponen de acceso a Internet. De ellas el **96,9%** cuenta con una conexión de banda ancha y el **25,7%** cuenta con página Web.

El porcentaje de empresas que cuenta con conexión de banda ancha móvil ha crecido del **26,6%** en 2011 al **41%** en 2012.

Empresas de 10 o más empleados

El **98,1%** de las empresas disponen de Internet de las que el **99,6%** es de banda ancha.

El **11%** de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el **86,6%** de las empresas las utiliza como herramienta de marketing, publicidad y gestión de la imagen corporativa.

De las empresas con acceso a Internet el **33%** es mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G).

El mayor uso que se le da a Internet es la búsqueda de información (**95,9%**) y servicios bancarios y financieros (**89,6%**).

El **66,8%** de las empresas hacen uso de la firma digital.

La Administración en la Sociedad de la Información

El **53,3%** de los ciudadanos ha obtenido información de páginas Web de la Administración.

Y el **28,9%** han enviado formularios cumplimentados.^[1]

El **82%** de las empresas han interactuado con las AAPP a través de Internet.^[1]

Y el **62,7%** realiza la gestión administrativa completa de forma telemática.^[1]

análisis estadístico el 53,87% de las personas viajeras usan la tarjeta inteligente en el transporte por carretera.

Otro dato a destacar es la disponibilidad de los medios de comunicación eficientes, en los medios de transporte y la integración económica de la región que hace que la Logística tome un importante papel dentro de la implantación de las nuevas tecnologías aplicadas a la explotación del transporte. El sistema de posicionamiento global (GPS) permite mejorar el monitoreo y la seguridad de los sistemas de transporte optimizando el empleo y reduciendo tiempos y costos. Dentro de las líneas de autobuses regionales se contabilizan 138 autobuses con GPS, además de los cuales 109 tiene GPRS, añadiendo múltiples ventajas en la transmisión de datos.

6.2.2 Red de Telecentros CantabriaSI

El acceso a la Sociedad de la Información y el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación se configuran hoy en día como elementos indispensables para garantizar un desarrollo social moderno. La obtención de información de forma ágil y completa en el mundo global que las nuevas tecnologías permiten poner a disposición de los ciudadanos facilita su desenvolvimiento en un marco social en constante progreso tecnológico.

Los telecentros como espacio público de acceso a las nuevas tecnologías y por extensión a Internet, permiten apoyar nuestro proceso de desarrollo, generando conocimiento estimulando la creatividad y la innovación, fortaleciendo el desarrollo social y comunitario.

La Red de Telecentros CantabriaSI cuenta con 174 telecentros repartidos por todas las comarcas de Cantabria.

6.2.3 Observatorio TDCAN

Dentro del Plan de trabajo del Observatorio de Televisión Digital TDCAN, está concebido obtener y analizar información de forma sistemática sobre el impacto de las nuevas tecnologías en el ámbito de los ciudadanos, de las empresas y de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Así como utilizar las sinergias en el ámbito de los servicios asociados a las telecomunicaciones, para generar un modelo altamente eficiente.

Por la relevancia de la tecnología digital y su aplicación a la transmisión y difusión de los servicios públicos de radiodifusión sonora y televisión en los planes locales de desarrollo integral de la Sociedad de la Información, es necesario velar por la garantía de los derechos de los ciudadanos a recibir comunicación audiovisual en condiciones de pluralismo cultural, así como a exigir ante las autoridades la adecuación de los contenidos al ordenamiento constitucional vigente.

Debido a la abrupta orografía del área a cubrir en las zonas más montañosas alejadas de la costa, a lo que hay que añadir la especial disgregación poblacional asociada a la población rural, nos encontramos con una gran cantidad de población que se encuentra en zonas de riesgo de exclusión digital asociada a la recepción de televisión. Se han realizado un total de 4.769 activaciones de receptores de satélite para zonas en riesgo de exclusión digital. Estas activaciones se realizaron en 4.544 viviendas unifamiliares y en 225 viviendas colectivas.

Cantabria: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes

Transporte de Cantabria



Tarjeta Sin Contacto: Las actuaciones a realizar deberán permitir la utilización de la tarjeta sin contacto "Transporte de Cantabria" para viajar en todos los servicios ferroviarios de transporte público de viajeros, en el ámbito de cercanías y regionales, dentro de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Las personas viajeras con tarjetas sin contacto en uso hasta la fecha suman la cifra de 64.023. De acuerdo al último análisis estadístico el 53,87% de las personas viajeras usan la tarjeta inteligente en el transporte por carretera.

Observatorio TDCAN

Dentro del Plan de trabajo del Observatorio de Televisión Digital TDCAN, está concebido obtener y analizar información de forma sistemática sobre el impacto de las nuevas tecnologías en el ámbito de los ciudadanos, de las empresas y de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Cantabria. Así como, utilizar las sinergias en el ámbito de los servicios asociados a las telecomunicaciones, para generar un modelo altamente eficiente.

Red de Telecentros CantabriaSI



Mapa comarcal de Cantabria

ASÓN-AGÜERA	11 Telecentros
COSTA OCCIDENTAL	15 Telecentros
BESAYA	13 Telecentros
CAMPOO LOS VALLES	17 Telecentros
LIÉBANA	8 Telecentros
PAS-MIERA	20 Telecentros
TRASMIERA	30 Telecentros
COSTA ORIENTAL	17 Telecentros
SAJA-NANSA	19 Telecentros
ARCO-BAHÍA	24 Telecentros

La Red de Telecentros CantabriaSI cuenta con 174 telecentros repartidos por todas las Comarcas de Cantabria. Los telecentros como espacio público de acceso a las nuevas tecnologías y por extensión a Internet, permiten apoyar al proceso de desarrollo, generando conocimiento estimulando la creatividad y la innovación, fortaleciendo el desarrollo social y comunitario.

7.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

7.1.1 Ciudadanía

Actualmente, el 63,7% de los hogares en Castilla y León accede a Internet y el 62,4% a Internet de banda ancha. Este último dato se trata de uno de los indicadores que mayor crecimiento ha experimentado (más de 8 puntos porcentuales con respecto al año anterior). Lo cual pone de manifiesto los esfuerzos realizados por la Junta de Castilla y León a través del **Plan de Banda Ancha Rural 2010-2013** para desplegar infraestructuras de telecomunicaciones de banda ancha en toda la región y garantizar así el acceso a las nuevas tecnologías en igualdad de condiciones y con independencia del lugar de residencia.

Respecto a **usuarios de Internet**, en 2012 el 67,3% de los castellanos y leoneses son usuarios y navegan por la Red. En el último año, destaca especialmente el incremento del uso de las TIC por parte de los más jóvenes, siendo actualmente el 91,3% de los niños de entre 10 y 15 años usuarios de Internet y el 69,9% los que disponen de teléfono móvil, ambos datos por encima de la media española.

Los principales **usos que los castellanos y leoneses hacen de Internet** apenas han variado: buscar información sobre bienes y servicios, que se convierte en el principal uso de Internet, superando por vez primera al correo electrónico (el cual pasa a un segundo lugar), seguido de la lectura de prensa online y la participación en blogs y redes sociales.

Finalmente, es un hecho que el **uso de Internet móvil y los servicios en movilidad** están teniendo cada vez mayor aceptación entre los internautas. Así, en 2012 el 40,5% de los usuarios de Internet utiliza su teléfono móvil o *Smartphone* para acceder a la Red, principalmente para comunicarse a través de mensajes de correo, leer noticias online y usar las redes sociales.

7.1.2 Empresas

La penetración de las TIC en las empresas de Castilla y León muestra una evolución creciente, no obstante, se aprecia una **acusada diferencia en el uso de las TIC entre las empresas de más de 10 trabajadores y las de menos de 10 trabajadores (microempresas)**: mientras el 97,3% de las medianas y grandes empresas disponen de acceso a Internet, y el 70,8% de éstas página web, son tres de cada cinco microempresas las que han contratado dicha conexión (62,7%) y, de ellas, el 22,4% tiene página web. En relación a la presencia en Internet, las empresas de la Comunidad empiezan a ver el potencial que las redes sociales les pueden ofrecer. Prueba de ello es que el 11% de las empresas con conexión a Internet declara utilizar redes sociales, prin-

cialmente por razones de marketing, publicidad y gestión de imagen.

Por otro lado, destaca el notable incremento del uso de tecnologías de **banda ancha móvil en las empresas**, un incremento de casi el 100% con respecto al dato de 2010, siendo actualmente el 61,7% de las medianas y grandes empresas y un 38,8% de las microempresas con conexión a Internet las que hacen uso de servicios de Internet móvil.

En relación a los principales usos TIC por parte de las empresas con conexión a Internet, destacan: la Banca Electrónica (92,9%), el uso de la Firma Digital en las transacciones electrónicas (76,7%), ambos usos por encima de la media española, y seguido de la formación y el aprendizaje a través de la Red (52,8%).

7.1.3 Administración Electrónica

Castilla y León es una de las Comunidades Autónomas más avanzadas en materia de Administración Electrónica, ocupando el 6º puesto con un 90% de **disponibilidad media total de los servicios públicos básicos online de la Administración de la Comunidad**.

En cuanto a la demanda de servicios de Administración Electrónica por parte de los ciudadanos, Castilla y León mantiene su posición por encima de la media nacional, siendo una de las primeras Comunidades en usuarios de Internet que consultan las webs de sus AAPP para obtener información (el 60,3% de los internautas). También destacar el hecho de que el 41,8% de los internautas ha descargado formularios oficiales de las páginas web y el 28,5% ha enviado los formularios cumplimentados en línea.

Respecto al uso de la administración electrónica por parte de las empresas, cabe decir que el 90% de las empresas con conexión a Internet declara relacionarse con sus Administraciones a través de este medio, y un 97,7% de las empresas que usan la firma digital, lo hacen para relacionarse con las Administraciones Públicas.

7.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

7.2.1 Plan de Banda Ancha Rural

Uno de los logros alcanzados en 2011 fue conseguir la práctica universalización del servicio de acceso a Internet de banda ancha en la Comunidad, gracias al Programa Interna-T, adelantándose a su inclusión dentro de las obligaciones de Servicio Universal. Una vez que la disponibilidad de servicio ha quedado garantizada para el 100% de la población, puesto que desde el 1 de enero de 2012 la banda ancha se considera parte del Servicio Universal, el programa Interna-T concluye en julio de 2012.

Castilla y León: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Castilla y León ^[1]



Principales usos de Internet (% internautas)

88,3%	Búsqueda de Información sobre bienes y servicios
87,5%	Correo electrónico
83,2%	Lectura prensa Online
56,6%	Participar en redes sociales y herramientas web 2.0
49,5%	Radio y TV por internet
39,5%	Banca Electrónica
19,7%	Comercio Electrónico

Ciudadanos en la Sociedad de la Información ^[1]



El 40,5% de los internautas ya utilizan Internet en el teléfono móvil.

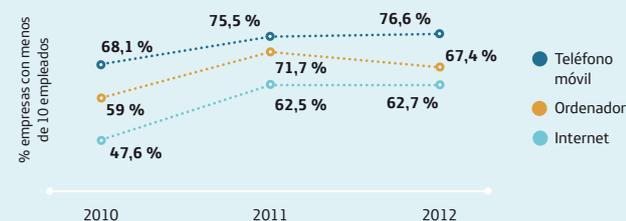
El 91,3% de los niños (10 a 15 años) son internautas y el 69,9% tiene telf. móvil, por encima de la media nacional.

Empresas en la Sociedad de la Información ^[2]

Empresas de 10 o más empleados



Empresas de 10 o menos empleados



El 70,8% de las empresas con más de 10 empleados tienen página web (de las cuales el 11,3% son para realización de pedidos), y el 11% utiliza redes sociales.

El 92,9% de las empresas de más de 10 empleados que disponen de conexión a Internet utilizan Banca electrónica y el 76,7% la firma digital.

Un 38,8% de las microempresas con conexión a Internet hacen uso de servicios de Internet móvil.



La Administración en la Sociedad de la Información

El 60,3% de los internautas han obtenido información de las webs de la Administración. ^[1]

Y el 28,5% han enviado formularios cumplimentados online. ^[1]

El 90,1% de las empresas con conexión a Internet se relaciona por este medio con sus Administraciones. ^[2]

El 97,7% de las empresas que usan la firma digital, lo hacen para relacionarse con las Administraciones Públicas. ^[2]

Por otro lado, durante 2012 finalizará la ejecución de las infraestructuras previstas en el Plan de Banda Ancha Rural cuyo objetivo es mejorar la calidad y velocidad de la conexión disponible, mediante la aplicación de las tecnologías ADSL, WiMAX y 3G.

Como resultado, a lo largo de 2012 se han dotado 64 nuevas entidades de población de infraestructuras para la prestación de servicios de banda ancha, y existen más de 10.000 ciudadanos, además de Administraciones y empresas, como potenciales beneficiarios.

7.2.2 Espacios CyL Digital

Los "Espacios CyL Digital" son puntos de encuentro en las capitales de provincia de la Comunidad donde los ciudadanos pueden **asesorarse y acceder de forma gratuita a formación presencial en nuevas tecnologías e Internet**.

Este año 2012 se han inaugurado los Espacios CyL Digital de Soria, Valladolid, Ávila y está prevista la apertura de Segovia, incorporándose así a los puestos en marcha en años anteriores (Burgos, Salamanca, Zamora, León y Palencia), y que en total suman más de 34.600 usuarios registrados y más de 4.800 acciones formativas.

Actualmente los Espacios CyL se gestionan directamente por la Junta de Castilla y León, tratando de potenciar **colaboraciones** con otras administraciones, asociaciones y entidades interesadas en utilizar dichas infraestructuras **para la realización de actividades de sensibilización, formación y asesoramiento tecnológico**.

7.2.3 Plataforma de teleformación CYL Digital

Tras su puesta en marcha en 2011, la plataforma de teleformación CyL Digital (www.cyldigital.es) ha seguido ampliando su oferta formativa de cursos online gratuitos relacionados con Internet y las nuevas tecnologías.

Es sabido que uno de los principales problemas que tienen las empresas para acceder a información y capacitación sobre cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) les permiten mejorar su productividad y competitividad es la **disponibilidad de tiempo y el desplazamiento** a los lugares donde se realizan actividades formativas.

Conscientes de ello, a la oferta ya disponible para ciudadanos, en 2012 se han incluido nuevos cursos de teleformación para empresas, como una opción flexible para que éstas puedan adquirir este conocimiento y facilitar su incorporación a la Sociedad de la Información.

A fecha de octubre de 2012 la plataforma ya contaba con más de 3.300 usuarios de teleformación y más de 560 acciones formativas impartidas.

7.2.4 Proyecto TimePyme

En 2011 arrancó TimePyme (www.timepyme.eu), un proyecto de colaboración entre Administraciones Públicas de Portugal y España aprobado en el marco del Programa de Cooperación Transfronteriza España-Portugal 2007-2013 (POCTEP), cuyo objetivo es **incrementar la competitividad de las empresas** en la zona transfronteriza España-Portugal mediante el fomento del **uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación**. A lo largo de 2012 se han organizado actividades de sensibilización y formación en Nuevas Tecnologías, diagnósticos e implantaciones tecnológicas de soluciones libres en empresas, así como la elaboración de contenidos (guías, publicaciones, etc.) y desarrollo de Servicios Digitales transfronterizos para mejorar la competitividad de las PYMEs.

7.2.5 Proyecto Red Transdigital

En cooperación con Administraciones Locales de Castilla y León y Portugal, se está participando en el proyecto Red Transdigital (www.redtransdigital.eu), que pretende incrementar y mejorar los servicios públicos digitales transfronterizos a base de alta tecnología en las Entidades Locales del entorno rural.

En el marco de este proyecto se están desarrollando acciones formativas en TIC hacia ciudadanos, empleados públicos y responsables de informática de las Administraciones participantes, de manera que puedan utilizar los servicios de Administración Electrónica implementados (Sedes Electrónicas, boletines oficiales electrónicos, factura electrónica, etc). Además, se ha puesto en marcha la Oficina de la Red Transdigital, que sirve de apoyo para las administraciones locales para desplegar los servicios electrónicos en su entorno.

En el proyecto participan, además de la Junta de Castilla y León, el Organismo Autónomo de Recaudación y Gestión Tributaria de la Diputación de Salamanca (REGTSA), la Diputación de Valladolid, la Cámara Municipal de Sabugal, la Cámara Municipal de Almeida y la Cámara Municipal de Figueira de Castelo Rodrigo.

7.2.6 Certificación en la aplicación de las TIC a Entidades Locales de Castilla y León

En 2011, la Junta de Castilla y León, en el marco de la Red de Municipios Digitales, puso en marcha una iniciativa para la certificación de entidades locales de Castilla y León en la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La distinción reconoce a las entidades locales referentes en el desarrollo, fomento e innovación de las TIC en el ámbito municipal, evaluando su desempeño

Castilla y León: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes [1]

Plan de Banda Ancha Rural



El **Plan de Banda Ancha Rural** extenderá la cobertura de Internet a través de banda ancha a toda la comunidad.

- Se ha concluido el programa *Interna-T*, con 285 altas en el servicio. A pesar de la finalización de este programa, la disponibilidad de banda ancha para el 100% de la población queda garantizada al estar incluida dentro de las obligaciones de Servicio Universal.
- Desde la puesta en marcha del Plan de Banda Ancha Rural, se han mejorado las velocidades de acceso mediante la conexión ADSL a más de 28.000 ciudadanos, Wimax a más de 14.000 y banda ancha móvil con tecnología 3,5G a unos 2.500 ciudadanos.

Proyecto TimePyme



Proyecto TimePyme: incrementar la competitividad de las empresas en la zona transfronteriza España-Portugal mediante el fomento del uso de las

Tecnologías de la Información y la Comunicación.

- Realización de acciones formativas y de sensibilización en TIC, implantaciones tecnológicas de soluciones empresariales y desarrollo de contenidos y servicios digitales.

Estrategia de Gobierno Abierto



Portal de Datos Abiertos (Open Data) de la Junta de Castilla y León.

- Colecciones de datos estructurados (sobre información social, económica, geográfica, estadística, etc.) a disposición de terceros para su explotación.

Estrategia e-Salud



Estrategia e-Salud: Modernización e implantación de las TIC en la actividad sanitaria.

- Integración de la Historia Clínica de Atención Primaria con Atención Especializada en 6 de las 11 Áreas de Salud de la Comunidad, pudiendo accederse desde 101 Centros de Salud a su hospital de referencia.

Espacios CyL Digital



Espacios CYL Digital: Centros de información y formación en Nuevas Tecnologías para ciudadanos y empresas.

- Más de 34.600 usuarios registrados y 4.800 acciones formativas desde su puesta en marcha.

Red Transdigital



Red Transdigital: Incrementar y mejorar los servicios públicos digitales transfronterizos a base de alta tecnología en las Entidades Locales del entorno rural.

- Acciones formativas en Administración Electrónica dirigidas a ciudadanos, empleados públicos y responsables TIC de las Administraciones participantes.
- Apoyo a las administraciones locales para desplegar los servicios electrónicos en su entorno.

Certificación TIC a EELL



Certificación TIC a EELL: reconoce a las EELL referentes en el desarrollo, fomento e innovación de las TIC en el ámbito municipal.

- Sello Oro a los Aytos. de Ponferrada y Burgos.
- Sello Plata a los Aytos. de Laguna de Duero, Valladolid, Arroyo de la Encomienda y Segovia, y a las Dip. Prov. de Valladolid y Soria.

Estrategia Red XXI



Estrategia Red XXI: Implantación de las TIC en el ámbito educativo.

- 100% de los Centros Educativos Públicos equipados con ordenadores y pizarras digitales
- Cerca de 1.300 actividades formativas de capacitación TIC para el profesorado.

Centro de Computación de Castilla y León



Centro de Supercomputación de Castilla y León

- Apoyo a la investigación en las Universidades, Centros de Investigación y empresas.
- En 2011 más de una treintena de colaboraciones en proyectos conjuntos de I+D, y servicios de formación y asesoramiento a grupos de investigación.

en las áreas de servicios electrónicos ofrecidos a los ciudadanos y empresas, en la gestión interna de las entidades locales, en sus infraestructuras informáticas y de telecomunicaciones, en el cambio cultural en materia TIC y en la estrategia y liderazgo para la implantación de las TIC en la Entidad Local.

Así, tras un proceso exhaustivo de evaluación, en 2012 ha sido concedido el Sello Oro de aplicación de las TIC al Ayuntamiento de Ponferrada y al Ayuntamiento de Burgos, mientras que el Sello Plata se ha otorgado a los Ayuntamientos de Laguna de Duero, Valladolid, Arroyo de la Encomienda y Segovia, la Diputación Provincial de Valladolid y la Diputación Provincial de Soria. La Red de Municipios Digitales fomentará entre las entidades certificadas y el resto de las participantes el intercambio de información y conocimiento asociados a proyectos y actuaciones realizados en el marco de esta certificación, promoviendo el establecimiento de sinergias, la reutilización de buenas prácticas así como la definición de modelos y metodología de aplicación para las entidades locales de Castilla y León.

7.2.7 Portal OpenData de la Junta de Castilla y León

Una de las apuestas más importantes de la Junta de Castilla y León este año ha sido la puesta en marcha de su portal de Datos Abiertos (www.datosabiertos.jcyl.es). El desarrollo del portal se ha basado en impulsar el movimiento de "Gobierno Abierto" apoyándose en formatos abiertos que faciliten la reutilización automatizada de la información del sector público. El sector público genera una importante cantidad de información interesante para los ciudadanos y empresas, como por ejemplo, información social, económica, geográfica, estadística, meteorológica o turística, y sobre empresas y educación. Esta información tiene unas características que la hacen particularmente atractiva para el sector de los contenidos digitales, ya que es completa, fiable y de calidad, y permite que cualquier persona u organización pueda construir sobre dichos datos una nueva idea que resulte en nuevos datos, dar valor añadido a los existentes o incluso crear nuevos servicios. Por lo tanto, tiene un considerable potencial económico y además favorece la transparencia, participación y colaboración ciudadana, necesarios para contar con un gobierno más abierto.

7.2.8 Estrategia Red XXI

En el marco de la Estrategia Red XXI, cuyo objetivo es la plena integración de las TIC en el proceso de enseñanza, se completó la dotación de aulas digitales de 5º y 6º de primaria. Podemos decir que actualmente el 100% de las aulas de 5º y 6º de primaria de los centros públicos están digitalizadas con Pizarra Digital Interactiva, videoprojector y ordenador portátil del profesor.

Asimismo, la adquisición y perfeccionamiento de la competencia digital del profesorado para la plena integración didáctica de las TIC en el aula ha sido una prioridad para la Comunidad. Como consecuencia, a lo largo de los últimos años se ha producido un incremento sostenido y constante de la formación del profesorado en TIC, llegando a impartirse cerca de 1.300 actividades formativas en el curso académico 2011-2012 dirigidas a profesores.

7.2.9 Historia Clínica Electrónica (HCE)

Se ha continuado trabajando en la sustitución de la Historia Clínica del paciente en soporte papel por una Historia Clínica con soporte informático que facilite la asistencia sanitaria del ciudadano y asegure el conocimiento veraz, exacto y actualizado de su estado de salud. A finales de 2011, ya existía una integración de la Historia Clínica de Atención Primaria con Atención Especializada en 6 de las 11 áreas de salud de la Comunidad, pudiendo accederse desde 101 centros de salud a su hospital de referencia. También se han comenzado las tareas para la conexión con la Historia de Salud Digital del Sistema Nacional de Salud.

7.2.10 Centro de Supercomputación de Castilla y León

El Centro de Supercomputación de Castilla y León pretende mejorar las tareas de investigación de la Universidad, de los Centros de Investigación y de las empresas de Castilla y León, promoviendo acciones de innovación en el mundo de la Sociedad Digital del Conocimiento. A lo largo de 2011 se ha colaborado con más de una treintena de entidades públicas y privadas, para ofrecer servicios de cálculo, supercomputación y *cloud computing*, realizar proyectos conjuntos de I+D, prestar servicios de formación y asesoramiento a grupos de investigación.

8.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

8.1.1 Ciudadanía

Actualmente, el 62,8% de los hogares en Castilla-La Mancha accede a Internet y el 61,6% a Internet de banda ancha. Este último dato se trata de uno de los indicadores que mayor crecimiento ha experimentado en los últimos 2 años con casi 10 puntos porcentuales. También se consolida la tendencia a que las viviendas tengan la mayoría teléfono móvil (95,1%).

Respecto a usuarios de Internet, en 2012 el 65,5% de los manchegos son usuarios y navegan por la Red. En el último año, el acceso a redes sociales se ha disparado al 59,5%, casi 10 puntos por encima respecto al 2011. Esta conexión también se realiza a través del móvil, donde ya es el 28,8% de los usuarios de Internet.

8.1.2 Empresas

En las empresas de 10 o menos empleados el 55,2% de las empresas disponen de acceso a Internet. De ellas el 95,8% cuenta con una conexión de banda ancha y el 21% cuenta con página Web. El porcentaje de empresas que cuenta con conexión de banda ancha móvil ha crecido del 27,5% en 2011 al 31,9% en 2012.

Por otro lado, el 97,7% las empresas de más de 10 empleados disponen de Internet de las que el 97,6% es de banda ancha fija. El 8% de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el 82,1% de las empresas las utiliza como herramienta de marketing, publicidad y gestión de la imagen corporativa. De las empresas con acceso a Internet el 34,3% es mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G). El mayor uso que se le da a Internet es la búsqueda de información (95,3%) y servicios bancarios y financieros (85%). El 63,3% de las empresas hacen uso de la firma digital.

8.1.3 Administración Electrónica

El 100% de los procedimientos de la Administración Regional están disponibles a través de Internet para consulta y descarga de formularios. De ellos, el ciudadano puede iniciar electrónicamente el 58%, siendo objetivo de esta administración alcanzar el 100% antes de final de 2012.

El 52% de los ciudadanos ha obtenido información de páginas web de la Administración en el 2012, el 29,7% han enviado formularios cumplimentados y el 38,4% se ha descargado documentos oficiales. Por otro lado, el 80,3% de las empresas han interactuado con las AA.PP. a través de Internet y el 59,1% realiza la gestión administrativa completa de forma telemática.

8.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

Respecto a la conexión a Internet debemos destacar que el 100% de los ciudadanos castellano-manchegos tienen la posibilidad de conectarse a Internet, utilizando una tecnología diferente según el lugar de residencia (97,86% por ADSL; 0,03% por satélite 2Mbps; 0,92% a través de WIMAX, el 0,78% a través de 3G y el 0,41% restante puede acogerse a la solución de acceso de 1 Mbps incluida dentro del ámbito del nuevo servicio universal de telecomunicaciones que entró en vigor el pasado 1 de enero de 2012). Por su parte, el 99,59% de la población tiene acceso al servicio de telefonía móvil.

8.2.1 Red de Centros Públicos de acceso gratuito a Internet

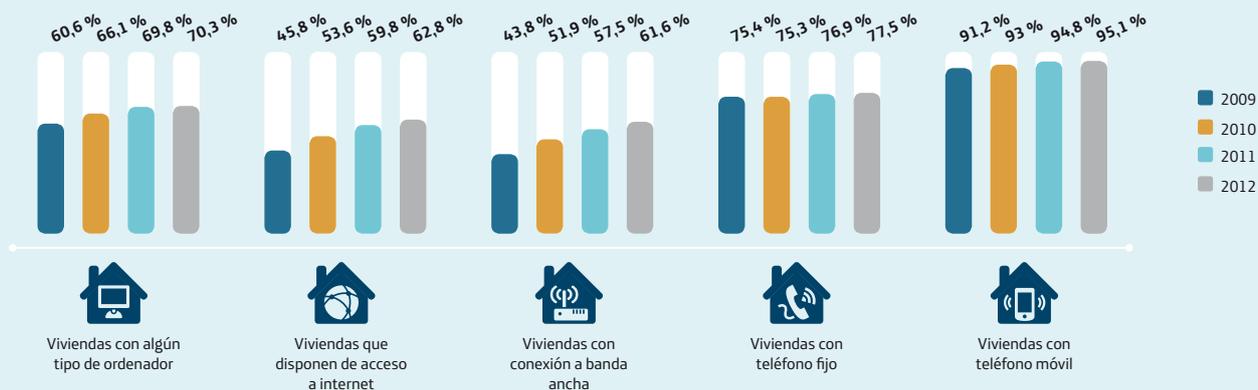
Entre las diferentes acciones que el Gobierno Regional está llevando a cabo para reducir la brecha digital y alcanzar una plena incorporación a la Sociedad de la Información, cabe destacar la ampliación y el mantenimiento de la Red de Centros Públicos de acceso gratuito a Internet. Esta red, una de las más grandes a nivel nacional, está distribuida por toda la región beneficiando a más de 750 localidades y por tanto a la mayoría de ciudadanos de esta región. Actualmente está formada por 772 centros, con un total de 6.659 ordenadores que se distribuyen de la siguiente forma:

PROVINCIA	Centros locales	Equipos usuarios
ALBACETE	96	796
CIUDAD REAL	110	1175
CUENCA	237	1410
GUADALAJARA	141	732
TOLEDO	188	1774
TOTAL	772	5887

Hay que añadir 772 servidores, 772 equipos multifunción, 52 impresoras láser y 772 Redes de comunicaciones con el equipamiento de comunicaciones correspondiente. Incluyendo los servidores, la Red de Centros de Internet está formada por un total de 6.659 ordenadores. Así mismo, en el año 2012 finaliza un proyecto para aumentar la cobertura del servicio de acceso de banda en zonas rurales de Castilla-La Mancha, con el fin de proporcionar un servicio de acceso de velocidad mínima de 2 Mbps a más de 400 pequeños núcleos de población rurales donde los operadores de telecomunicación no tienen interés en implantarse.

Castilla-La Mancha: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Castilla-La Mancha [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El **68,3%** de los ciudadanos se ha conectado a Internet en últimos 12 meses. Un **28,8%** de ciudadanos lo ha hecho a través del teléfono móvil.

El **15,4%** de los ciudadanos ha comprado a través de Internet en los últimos tres meses.

El **66,5%** de las personas que han usado Internet en los últimos 3 meses han participado en redes sociales y el **25,1%** ha buscado empleo o ha enviado una solicitud de empleo a través de la Red.



Empresas en la Sociedad de la Información [2]

Empresas de 10 o menos empleados

El **55,2%** de las empresas disponen de acceso a Internet. De ellas el **95,8%** cuenta con una conexión de banda ancha y el **21%** cuenta con página Web.

El porcentaje de empresas que cuenta con conexión de banda ancha móvil ha crecido del **27,5%** en 2011 al **31,9%** en 2012.

Empresas de 10 o más empleados

El **97,7%** de las empresas disponen de Internet de las que el **97,6%** es de banda ancha fija.

El **8%** de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el **82,1%** de las empresas las utiliza como herramienta de marketing, publicidad y gestión de la imagen corporativa.

De las empresas con acceso a Internet el **34,3%** es mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G).

El mayor uso que se le da a Internet es la búsqueda de información (**95,3%**) y servicios bancarios y financieros (**85%**).

El **63,3%** de las empresas hacen uso de la firma digital.

La Administración en la Sociedad de la Información

El **52%** de los ciudadanos ha obtenido información de páginas Web de la Administración.

Y el **29,7%** han enviado formularios cumplimentados.^[1]

El **80,3%** de las empresas han interactuado con las AAPP a través de Internet.^[1]

Y el **59,1%** realiza la gestión administrativa completa de forma telemática.^[1]

8.2.2 Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores y Empresarios

Desde que comenzaron a desarrollarse los programas específicos de apoyo a la digitalización de empresas, desde el Gobierno Regional se han invertido más de 20 millones de euros, de los que se han beneficiado más de 6.000 empresas castellano-manchegas.

Desde noviembre de 2011 se ha creado el Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores y empresarios de la Región-BILIB que nace con el propósito de servir como centro de demostración de SFA, apoyo al sector TIC y como centro de referencia de soluciones TIC para empresas y empresarios, con una inversión inicial de 1.400.000 €, cuenta con los recursos necesarios para apoyar la innovación TIC en Castilla-La Mancha.

Castilla-La Mancha: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes ^[1]

Red de Centros Públicos



Entre las diferentes acciones que el Gobierno Regional está llevando a cabo para reducir la brecha digital y alcanzar una plena incorporación a la Sociedad de la Información, cabe destacar la ampliación y el mantenimiento de la **Red de Centros Públicos** de acceso gratuito a Internet. Esta red, una de las más grandes a nivel nacional, está distribuida por toda la región beneficiando a más de 750 localidades y por tanto a la mayoría de ciudadanos de esta región. Actualmente está formada por 772 centros, con un total de 6.659 ordenadores que se distribuyen de la siguiente forma:

PROVINCIA	Centros locales	Equipos usuarios
ALBACETE	96	796
CIUDAD REAL	110	1175
CUENCA	237	1410
GUADALAJARA	141	752
TOLEDO	188	1774
TOTAL	772	5887

Bilib



Se ha creado el Centro de Apoyo Tecnológico a Emprendedores y empresarios de la **Región-BILIB** que nace con el propósito de servir como centro de demostración de SFA, apoyo al sector TIC y como centro de referencia de soluciones TIC para empresas y empresarios, con una inversión inicial de 1.400.000 €, cuenta con los recursos necesarios para apoyar la innovación TIC en Castilla-La Mancha.

El 100% de los procedimientos de la Administración Regional están disponibles a través de Internet para consulta y descarga de formularios. De ellos, el ciudadano puede iniciar electrónicamente el 58%, siendo objetivo de esta administración alcanzar el 100% antes de final de 2012.



La penetración de las TIC en los hogares y las empresas de Catalunya es un hecho: el equipamiento en TIC llega ocasionalmente a la saturación, reflejo en algunos casos de un estadio de madurez en que los avances son más limitados. Se aprecian, sin embargo, márgenes de mejora para determinados usos TIC, tanto de los ciudadanos como de las empresas.

9.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

9.1.1 Ciudadanía

Entre 2010 y 2011 se aprecia un ligero crecimiento del equipamiento TIC en los hogares catalanes con al menos un miembro de 16 a 74 años, siendo cada vez más los que disponen de ordenador (75,7%), conexión a Internet (71,0%) y conexión a Internet de banda ancha (69,3%). En relación al teléfono, se observa un lento proceso de sustitución: la presencia de teléfono fijo (87,1%) experimenta un ligero retroceso mientras que los teléfonos móviles (96,0%) siguen aumentando.

El uso diario de Internet (72,2% en 2011 y 75,8% en 2012) es un hábito que se va consolidando entre los ciudadanos que han utilizado Internet en los últimos 3 meses. En 2011, el 16,8% de estos usuarios se han conectado a Internet a través de un teléfono móvil de banda ancha. Si bien este uso es cada vez más frecuente, se da un ligero retroceso respecto al 2010 (17,7%).

Una tendencia que se mantiene bastante estable a lo largo del tiempo es la búsqueda de empleo o el envío de solicitudes para un puesto de trabajo a través de Internet. En 2011, uno de cada cuatro usuarios de Internet en los últimos 3 meses (27,2%) lo ha hecho.

9.1.2 Empresas

El 77,1% de las microempresas tienen ordenador y el 70,2% de las mismas tienen conexión a Internet, porcentajes que ascienden casi hasta el 100% en el resto de empresas (98,5% y 97,1%, respectivamente). La banda ancha se ha convertido en el tipo de conexión por excelencia de las empresas catalanas que disponen de acceso a Internet (95,5% las microempresas en 2011 y 99,9% el resto de empresas en 2012). Hay que hacer especial hincapié en el aumento experimentado en el último año de las conexiones mediante banda ancha móvil (43,2% las microempresas y 70,5% el resto de empresas; 15 y 17,5 puntos porcentuales más respecto a 2011).

Cabe destacar que tan sólo un tercio de las microempresas con Internet (31,8%) tienen página web frente a los dos

tercios (76,2%) del resto de empresas. Estas diferencias muestran que el uso de las TIC en las empresas catalanas está condicionado por el tamaño (número de asalariados) de las mismas. En lo que concierne a los servicios ofrecidos en las respectivas páginas web, según datos a enero de 2012, se pueden realizar pedidos online en el 17,6% de las empresas de 10 o más asalariados con página web y hacer seguimiento de pedidos online en el 13,1% de las mismas.

Mediante el comercio electrónico, las TIC ofrecen una posibilidad para ampliar los horizontes de negocio, pero los datos parecen indicar que las empresas catalanas no están sacando todo el partido a esta oportunidad. A lo largo del tiempo, tanto las compras como las ventas se mantienen estables, siendo testimoniales las ventas por comercio electrónico de las microempresas. Según los últimos datos disponibles, de 2010, 13,7% en compras y 1,9% en ventas para las microempresas; y 27,5% en compras y 16,1% en ventas para el resto de empresas.

Las empresas catalanas están adoptando últimamente el uso de software de código abierto. Como ejemplo, en enero de 2011, el 14,7% de las microempresas y el 25,7% del resto de empresas han utilizado sistemas operativos de código abierto como Linux (valores entre 10 y 15 puntos porcentuales más respecto a enero de 2010). En el caso de las empresas de 10 o más asalariados, se confirma esta tendencia al alza puesto que a enero de 2012 se sitúa en el 32,8%.

9.1.3 Administración Electrónica

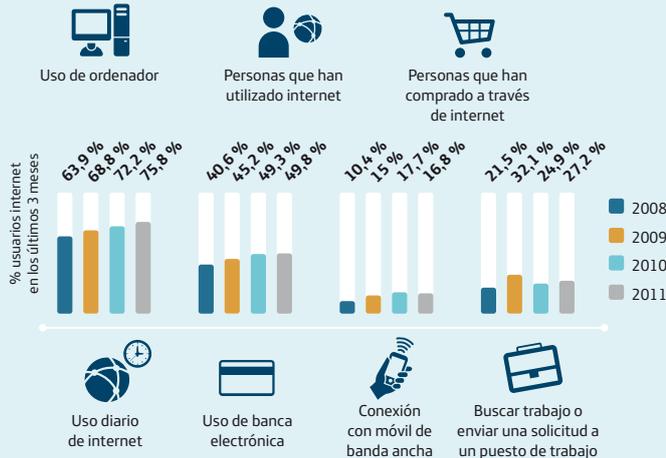
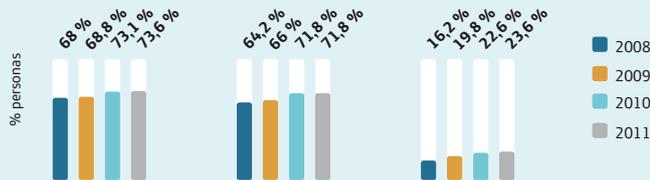
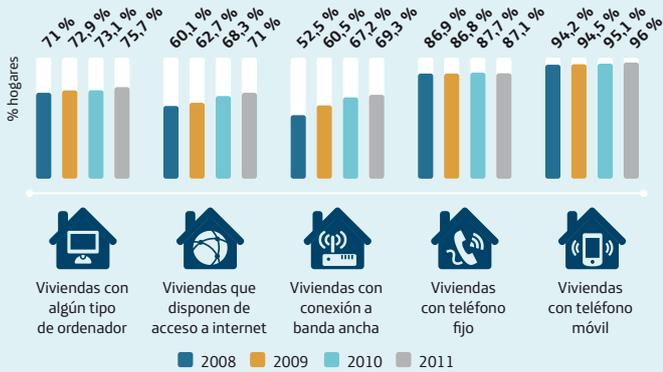
El uso de la Administración Electrónica es un hábito cada vez más adquirido por los catalanes que han utilizado Internet en los últimos 12 meses. Si bien desciende la obtención de información a través de las páginas web de las Administraciones Públicas (54,1% en 2010 y 45,3% en 2011) crece el envío de formularios cumplimentados (24,0% en 2010 y 29,1% en 2011).

Entre las empresas catalanas que disponen de Internet, el uso de la Administración Electrónica presenta diferentes intensidades según el tamaño (número de asalariados) de las mismas. De todos modos, las microempresas intensificaron notablemente sus interacciones durante el año 2010. Así pues el 47,7% obtuvieron información de las webs y el 37,2% devolvieron impresos rellenos (16,6 y 16,9 puntos más que en 2009, respectivamente). Las gestiones electrónicas completas se situaron en el 26,1% (5,4 puntos más que en 2009). Este mismo trámite, para el resto de empresas, llega hasta el 66,4% en 2011 (12,3 puntos más que en 2010).

Como dato más relevante del análisis realizado en 2010 sobre el grado de adopción de las TIC en la administración

Catalunya: realidad digital en números

Hogares, ciudadanos y TIC [1]



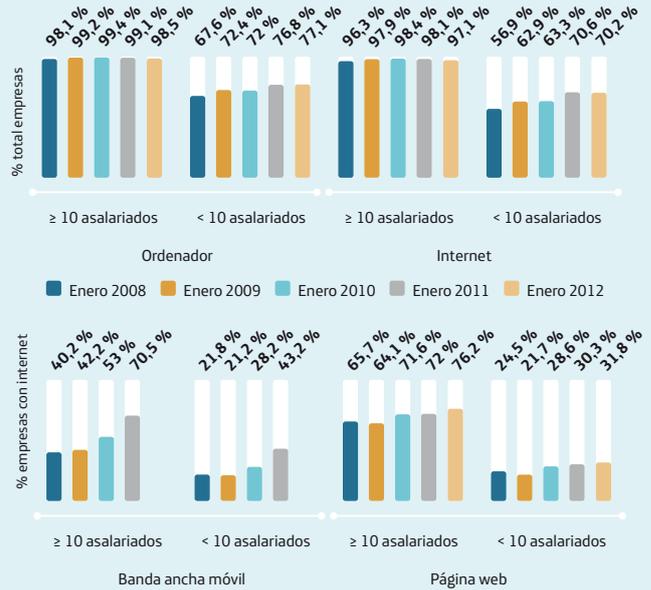
Administración electrónica [1] y [2]

Uso de la Administración electrónica, ciudadanos y empresas

El **45.3%** de los usuarios de Internet en los últimos 12 meses ha obtenido en 2011 información a través de las páginas web de las Administraciones Públicas y el **29.1%** ha enviado formularios cumplimentados.

Según datos de 2010, el **47.7%** de las microempresas con Internet han obtenido información de las webs y el **37.2%** han devuelto impresos rellenados. Las gestiones electrónicas completas se sitúan en el **26.1%**. Este mismo trámite, para el resto de empresas con Internet, llega hasta el **66.4%** en 2011.

Empresas y TIC [2]



Servicios ofrecidos en las páginas web

Según datos a enero de 2012, se pueden realizar pedidos online en el **17.6%** de las empresas de 10 o más asalariados que tienen página web y hacer seguimiento de pedidos online en el **13.1%** de las mismas. Por otro lado, a enero de 2012, el **18.8%** de las empresas de 10 o más asalariados que tienen página web disponen en ella de anuncios de ofertas de empleo u ofrecen el servicio de recepción de solicitudes de trabajo on-line.

Redes sociales [1] y [2]

Uso de las redes sociales, ciudadanos y empresas

El **52.2%** de los usuarios de Internet en los últimos 3 meses ha participado, en 2011, en redes sociales como Facebook o Twitter y el **9.5%** lo ha hecho en redes sociales de carácter profesional como LinkedIn o Xing.

El **27.2%** ha utilizado Internet para buscar empleo o enviar una solicitud de trabajo.

El **21.9%** de las empresas de 10 o más asalariados ha utilizado en 2011 las redes sociales por motivos laborales. De éstas, un **32.6%** para buscar o seleccionar personal y un **84.8%** para marketing, publicidad y gestión de la imagen.

Fuente: [1] Idescat y EMO a partir de la Encuesta sobre equipamiento y uso TIC en los hogares del INE; 2008, 2009, 2010 y 2011. [2] : Idescat y EMO a partir de la Encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas del INE; 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011 y 2011-2012.

local catalana¹, cabe destacar que el 64,8% de los ayuntamientos ofrece a la ciudadanía la posibilidad de tramitar total o parcialmente un servicio de forma electrónica desde su página web, mientras que este porcentaje es del 29,0% en el caso de los servicios ofrecidos a empresas.

Por lo que se refiere a las herramientas de comunicación y participación que los municipios ponen a disposición de la ciudadanía, el buzón genérico es el medio más ofrecido entre los ayuntamientos.

9.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

9.2.1 Nuevo Modelo TIC

La Generalitat ha impulsado una nueva fórmula de gestión centralizada, transversal y coordinada de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de la Administración de la Generalitat y su sector público.

Este acuerdo tiene el objetivo de implantar un nuevo modelo de gestión de las TIC que permita, de un lado, rebajar el gasto en TIC de la Generalitat de Catalunya y, por otro, modernizar e innovar en los servicios de la Administración, trabajando en base a la mejora tecnológica, la eficiencia presupuestaria y la gobernanza transversal.

El volumen económico de los contratos es de 2.000M€ aproximadamente. En 2010 la Generalitat gastó 609M€ en TIC y, con el nuevo modelo, en 2013 gastará alrededor de 468M€/año en TIC. Lo cual significa un ahorro entorno al 23% anual.

9.2.2 Una red de país de alta capacidad

Una de las necesidades TIC de la administración es la conexión de sus sedes con alta capacidad. Ahora bien, con este contrato se pretende ir más allá de una mera conexión a 100Mb de casi 5000 sedes administrativas de la Generalitat de Catalunya. Esta red, que debe estar desplegada en 4 años, debe conectar también las escuelas, los centros de salud (Hospitales, CAPs, etc.), los centros de investigación e innovación, y los polígonos industriales. Además, la red debe estar disponible en modo mayorista para el resto de operadoras a precios regulados, para facilitar la llegada al máximo de territorio posible para usos privados.

De este modo, a través del despliegue de esta red de alta capacidad, se alcanzará el objetivo de cohesionar los servicios públicos de la Generalitat de Catalunya multiplicando su potencia de transmisión y facilitando la misma calidad y ac-

ceso a los recursos a todos los servicios, independientemente del lugar de conexión. Se trata, por tanto, de una inversión en infraestructuras que debe transformar la forma de trabajar en la Generalitat y los servicios ofrecidos a la ciudadanía, aumentando su eficiencia y su descentralización, y que debe sentar las bases tecnológicas para dotar a Catalunya de los niveles de bienestar y competitividad necesarios para el futuro del país.

9.2.3 Catalunya Connecta

El plan Catalunya Connecta nació con el objetivo de contribuir al desarrollo económico y social del país, universalizando la cobertura de los servicios básicos de comunicaciones electrónicas (TDT, Banda Ancha y Telefonía Móvil) tanto en núcleos de población como en polígonos de actividad industrial.

Actualmente, el plan se encuentra en su fase final de ejecución, y las más de 1.600 actuaciones realizadas han permitido ya conseguir unos niveles de cobertura muy cercanos a los objetivos fijados, tanto en núcleos de población como en polígonos industriales.

9.2.4 Gobernanza Radioeléctrica

El proyecto Gobernanza Radioeléctrica tiene como principal objetivo coordinar las políticas de la Generalitat en materia de comunicaciones electrónicas y medio ambiente, para el acceso a las redes de comunicaciones sin cables a la ciudadanía en general, y sus actividades socioeconómicas en particular, fomentando un despliegue ordenado, sostenible y respetuoso con las personas y el medio ambiente, y procurando así que ciudadanía, administraciones y empresas obtengan el máximo beneficio de las TIC.

Las iniciativas GECODIT (Guía de generación de consenso para el despliegue de infraestructuras de telefonía móvil) y SMRF (Sistema de Monitorización de Radiofrecuencia) son las más destacadas, y se han convertido en un caso de estudio por otros países que pretenden su implantación.

9.2.5 Plan idigital

El Plan idigital es la nueva estrategia del gobierno catalán en materia de Sociedad de la Información que tiene que hacer de Catalunya un referente en innovación digital, que genere crecimiento económico, competitividad empresarial, empleo de calidad y transformación de la Administración, para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y la competitividad de las empresas, posicionando Catalunya en el grupo de las 10

1 Encuesta sobre la adopción de las TIC en la administración local de Catalunya, 2010. Departamento de Empresa y Empleo y Localret. www.gencat.cat/observatoriempresaiocupacio

Catalunya: realidad digital en números

Punt TIC



La Generalitat ha impulsado una nueva fórmula de gestión centralizada, transversal y coordinada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) de la Administración de la Generalitat y su sector público.

Este acuerdo tiene el objetivo de implantar un nuevo modelo de gestión de las TIC que permita, de un lado, rebajar el gasto en TIC de la Generalitat de Catalunya y, por otro, modernizar e innovar en los servicios de la Administración, trabajando en base a la mejora tecnológica, la eficiencia presupuestaria y la gobernanza transversal.

Una red de país de alta capacidad

Una de las necesidades TIC de la administración es la conexión de sus sedes con alta capacidad. Ahora bien, con este contrato se pretende ir más allá de una mera conexión a 100Mb de casi 5000 sedes administrativas de la Generalitat de Catalunya.

Gobernanza Radioeléctrica

Tiene como principal objetivo coordinar las políticas de la Generalitat en materia de comunicaciones electrónicas y medio ambiente, para el acceso a las redes de comunicaciones sin cables a la ciudadanía en general.

Catalunya Connecta

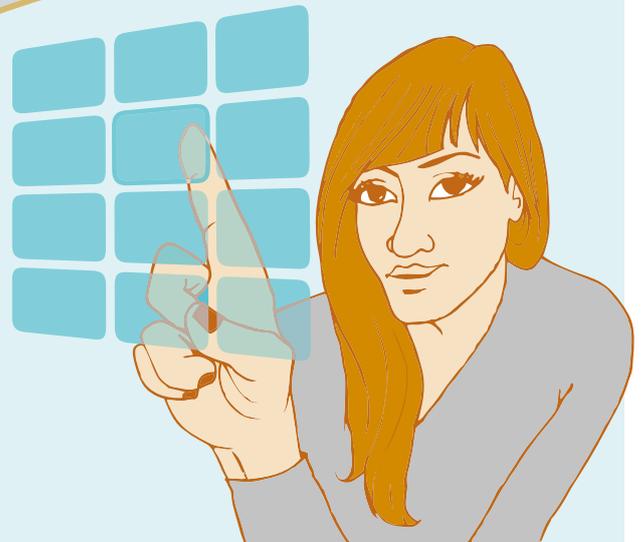


El plan Catalunya Connecta nació con el objetivo de contribuir al desarrollo económico y social del país, universalizando la cobertura de los servicios básicos de comunicaciones electrónicas (TDT, Banda Ancha y Telefonía Móvil) tanto en núcleos de población como en polígonos de actividad industrial.

El Plan Idigital



El plan idigital es la nueva estrategia en materia de sociedad de la información que tiene que hacer de Catalunya un referente en innovación digital, que genere crecimiento económico, competitividad empresarial, empleo de calidad y transformación de la Administración, para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía y la competitividad de las empresas, posicionando Catalunya en el grupo de las 10 euroregiones líderes en TIC en 2020 y convirtiéndola así en un referente tecnológico europeo.



euromedios líderes en TIC en 2020 y convirtiéndola así en un referente tecnológico europeo.

Para alcanzar los objetivos mencionados hasta ahora, y bajo el amplio paraguas del Plan idigital, el Gobierno pondrá en marcha un conjunto de proyectos tractores e iniciativas dirigidas tanto a las empresas como a la ciudadanía que persiguen seis objetivos estratégicos:

1. Mejora de la competitividad con las TIC
2. Potenciación del sector tecnológico catalán
3. Dinamización de la ocupación gracias a las TIC
4. Impulso de proyectos tractores de la Administración
5. Integración digital de la ciudadanía
6. Potenciación de acciones de proximidad y referencia

9.2.6 Desplegar la Mobile World Capital

Barcelona, como sede de la Mobile World Capital, despliega un nuevo concepto de capitalidad que supone –además de la celebración anual del congreso que reúne a la élite mundial del sector–, la creación de una sede permanente en la ciudad y de un programa de iniciativas industriales, lúdicas y culturales agrupadas en proyectos como el Mobile World Center o el Mobile World Festival.

Una Fundación integrada por el Ayuntamiento, la Generalitat, el Ministerio de Industria, Fira de Barcelona y la GSMA, se encargará de gestionar los proyectos y actividades relacionados con la capitalidad, siendo este uno de los proyectos tractores del Plan idigital.

10.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

10.1.1 Ciudadanía

En la actualidad, el 61,3% de los hogares de la Comunidad Valenciana disponen de acceso a Internet, de los cuales un 60% tienen acceso a través de banda ancha. Por su parte, el 64,7% de los valencianos son usuarios de Internet, empleándolo sobre todo para conectarse a las redes sociales: un 75,2% declara participar en una o más redes sociales, lo cual supone un incremento del 44% con respecto a 2011. El 17,6% de los valencianos han comprado a través de Internet en los últimos 3 meses, lo cual supone un aumento de 2,5 puntos porcentuales, continuando así la tendencia al alza de compras electrónicas, que se han incrementando un 43% en los últimos 4 años.

10.1.2 Empresas

La penetración de las TIC en las empresas de la Comunidad Valenciana varía en gran medida dependiendo del tamaño de la empresa. De hecho, se puede apreciar una tendencia negativa en el último año en uso de nuevas tecnologías en las empresas de menos de 10 empleados. Así destaca el hecho de que ha disminuido el número de pequeñas empresas que disponen de conexión a Internet, pasando de un 69% a un 64,6%, y el de empresas que disponen de conexión de banda ancha, bajando de un 96% a un 93,9%. Sin embargo, es un dato positivo a destacar el hecho de que hayan aumentado un 23,3% el número de empresas que disponen de conexión a Internet y página web en el último año.

Los datos son más alentadores en lo que concierne a las empresas de más de 10 empleados, ya que en este caso todas las tendencias son positivas. En este sentido, han aumentado el número de empresas que disponen de acceso a Internet (alcanzando el 97,4% en 2012), el número de empresas con acceso a Internet mediante banda ancha (99,7%) y el número de empresas con conexión a Internet y disposición de página web (68,7%).

Entre los usos que se dan a Internet en las empresas de más de 10 empleados destacan la búsqueda de información y el uso de servicios bancarios y financieros, ya que 9 de cada 10 empresas encuestadas reconocen emplear la red para tales fines.

10.1.3 Administración Electrónica

Los ciudadanos de la Comunidad Valenciana han incrementado en el último año su interacción a través de los medios electrónicos con la Administración. Así, en el año 2012, un 58,1% de los valencianos utilizaron Internet para obtener in-

formación de las administraciones, mientras que un 40,6% se valieron de la red para descargar formularios. El mayor incremento se ha producido en el envío de formularios cumplimentados que ha aumentado en más de 5 puntos porcentuales entre 2011 y 2012, pasando de un 35,1% a un 40,6% el número de personas que reconocen haber ejecutado esa acción a través de la red.

En la misma línea, las empresas valencianas también han aumentado su interacción con la Administración a través de Internet en el último año, pasando del 80,8% al 82,5%. Las interacciones más frecuentes a través de la red fueron la obtención de información y la descarga y envío de formularios, actividades que realizaron el 73,3% de las empresas que contactaron con la administración a través de la red.

10.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

El Gobierno Valenciano en línea con los gobiernos de su entorno ha entendido la importancia de aprovechar el potencial de las TIC para conseguir:

- a) una administración pública más eficaz y eficiente en la prestación de servicios públicos.
- b) generar crecimiento y empleo basado en la innovación y el conocimiento en la Comunidad Valenciana.

Con esta visión han puesto en marcha una hoja de ruta para toda la legislatura, la **estrategia tic 2011-2015**, que contiene las líneas de actuación para alcanzar tres objetivos prioritarios:

- (Obj 1) racionalizar el uso de los recursos TIC de la Generalitat con el fin de,
- (Obj 2) impulsar la innovación tecnológica en la administración, esto es, la incorporación de las TIC en todos los procesos y en la prestación de servicios públicos y
- (Obj 3) favorecer una sociedad y una economía digitales en la Comunidad Valenciana.

La primera actuación de la estrategia tic 2011-2015 de la Generalitat fue la centralización de gestión de las TIC de la Generalitat en un único departamento. El objetivo fundamental de este cambio es eliminar gastos redundantes, aprovechar las sinergias entre los distintos departamentos, y obtener los ahorros propios de la economía de escala.

Para ello en 2011 se creó la Dirección General de Tecnologías de la Información (DGTI) dependiente de la Conselleria de Hacienda y Administración Pública, que asumió la gestión de recursos y la provisión de servicios TIC de la Generalitat (Decreto 119/2011). En concreto la DGTI gestiona los acti-

Comunidad Valenciana: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Comunidad Valenciana [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El **64,7%** de los ciudadanos se han conectado a Internet en los últimos 3 meses.

El **75,2%** de los ciudadanos que acceden a Internet participa en redes sociales.

El **17,6%** ha comprado a través de Internet en los últimos 3 meses.

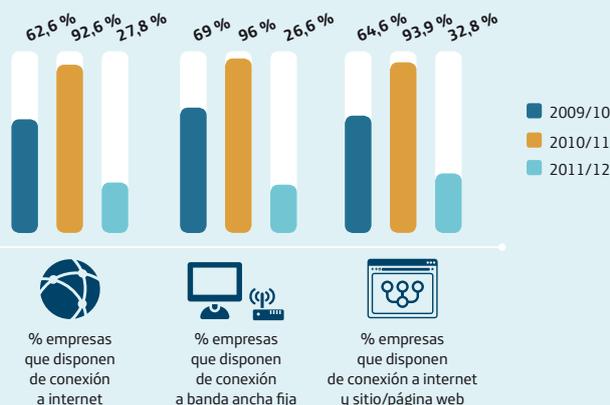
La Administración en la Sociedad de la Información

El **58,1%** de los ciudadanos ha obtenido información de las páginas Web de la Administración y el **34%** ha enviado formularios cumplimentados.

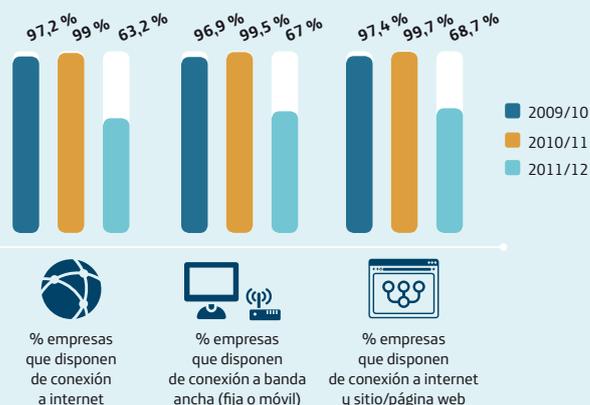
El **73,3%** de las empresas ha conseguido impresos o formularios a través de las Web de la Administración y el **56,7%** los ha devuelto cumplimentados.

Empresas en la Sociedad de la Información [2]

Empresas de 10 o menos empleados



Empresas de 10 o más empleados



El **46,2%** de las empresas de menos de 10 empleados disponen de conexión a través de banda ancha móvil.

El **43,2%** de las empresas de más de 10 empleados disponen de conexión de banda ancha mediante módem 3G.

El **51,5%** accede a Internet a través de móviles 3G.

El **95,3%** de las empresas de más de 10 empleados utilizan Internet para buscar información. Los servicios bancarios y financieros a través de Internet son utilizados por el **92,5%** de estas empresas.

El **14%** de las empresas de más de 10 empleados proporcionan actividades formativas TIC a sus empleados.

El **14,2%** de las empresas de más de 10 empleados utiliza las redes sociales como canal de marketing y publicidad.

vos TIC de la Generalitat que dan servicio al ámbito de actuación administrativo, pero también al sistema educativo y al judicial. Para el ámbito sanitario gestiona la red de comunicaciones de los hospitales y el resto de centros sanitarios.

Aprovechando las ventajas del modelo de gestión centralizado, en 2012 la DGTI ha comenzado a poner en marcha las líneas de actuación de la estrategia TIC. A continuación se presentan los principales resultados en este primer año de andadura, para cada objetivo estratégico:

10.2.1 Obj 1. Racionalizar el uso de los recursos TIC

La gestión centralizada ha permitido reducir en un 24,3% el presupuesto TIC de la Generalitat en 2012. Para ello se han eliminado contratos redundantes, se han optimizado los ya existentes, y se han aplicado medidas de racionalización del gasto en TIC.

Esta mejora de la eficiencia de los recursos se ha llevado a cabo a través del proceso de consolidación de activos TIC, aprovechando la gestión centralizada que permite identificar las sinergias y los activos redundados entre Consellerías.

En este sentido se está trabajando en la consolidación de los Centros de Proceso de Datos (CPDs) departamentales mediante la puesta en marcha de un CPD corporativo en el Complejo Administrativo 9 d'Octubre. Este complejo reunirá la mayoría de las sedes administrativas de la Generalitat Valenciana a partir de 2013 (salvo los ámbitos de Educación y Sanidad), con aproximadamente 4.000 funcionarios.

Este nuevo CPD no sólo sustituirá a 14 CPDs departamentales y a unas 90 salas técnicas repartidas por las distintas Consellerías, sino que albergará el equipamiento y las tecnologías de computación más avanzadas (*cloud computing* o computación en la nube) con el fin de consolidar todos los sistemas de información de las Consellerías que se trasladan con mejores condiciones de fiabilidad, de escalabilidad y de rendimiento que en sus CPDs de origen.

Este proyecto denominado **gva cloud**, la *cloud* privada de la Generalitat Valenciana, constituye el paradigma de la estrategia TIC de la Generalitat Valenciana para esta legislatura: innovación tecnológica para ofrecer mejores servicios TI, con un uso más eficiente de los recursos.

Para ello se implantará un modelo de servicios en la nube que se irá ampliando progresivamente. En una primera fase (2013) la *gva cloud* ofrecerá servicios de infraestructuras (modelo *Infrastructure as a Service*, IaaS), que se irán ampliando progresivamente para ofrecer el software como servicio (modelo *Software as a Service*, SaaS), y permitir extender el modelo de clientes ligeros (*thin client*) ya implantado con éxito en el sistema educativo con más de 9.500 unidades.

Aprovechando las ventajas del modelo centralizado, la DGTI también está abordando la implantación generalizada de tecnologías que permiten ahorros del gasto corriente en TIC. Entre ellas destaca la apuesta por el uso del software libre donde sea posible, extendiendo experiencias de éxito como la implantación de **LliureX** en el sistema educativo que ya han producido ahorros de 30 Mill € desde su inicio en 2005, sólo en licencias de software. Ya en el primer año de implantación, esta política ha dado lugar a unos ahorros de 4,6 Mill € en 2012 por el uso de software libre en el entorno ofimático.

10.2.2 Obj 2. Impulsar la innovación tecnológica en la Generalitat

En 2012 se ha impulsado la implantación de la Administración electrónica en la Generalitat. Para ello se están llevando a cabo los desarrollos tecnológicos necesarios para completar el proceso de simplificación de los procedimientos administrativos, en el marco del plan de simplificación y reducción de cargas aprobado por la Generalitat (**Plan SIRCA**¹).

Mediante estos desarrollos se podrán obtener los ahorros previstos a la finalización del Plan SIRCA estimados en 272 millones de euros² para empresas y ciudadanos, y que vienen derivados fundamentalmente de que se elimine la obligatoriedad de presentar documentos en papel para ciudadanos y empresas, si es que esta información ya obra en poder de otra administración.

Por eso ya en el ámbito de las TIC, se ha implantado una plataforma de intermediación de datos segura que permite la consulta electrónica de documentos a otras administraciones (ej. solicitud de certificados de empadronamiento, validación de datos de identidad a la AGE). Con esta medida se ha conseguido eliminar la obligatoriedad de presentar en papel del 68% de los documentos que se solicitaban a ciudadanos y empresas (2.035 de 3.000 documentos).

Por otro lado se están llevando a cabo las medidas necesarias para mejorar la seguridad de la información que gestiona la Generalitat mediante medios informáticos. Estas medidas tienen como objetivo aumentar la confianza y con ella, el uso de la Administración electrónica de manera que se puedan obtener los beneficios derivados tanto en ahorros, como en mejora de la calidad de los servicios públicos.

Para ello se ha establecido un marco normativo homogéneo aplicable al tratamiento de la información en el ámbito de la Administración de la Generalitat y sus Entidades Autónomas. Se trata de dos decretos, el Decreto 66/2012 que establece la Política de Seguridad de la Información de la Generalitat, y el Decreto 130/2012, de 24 de agosto, del Con-

1 Acuerdos del Consell de 19 de febrero de 2010 y 23 de marzo de 2012.

2 Ahorros estimados según el método de medición SCM utilizado en el ámbito de la Unión Europea.

Comunidad Valenciana: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes

Estrategia TIC 2011-2015

Hoja de ruta para toda la legislatura que contiene las líneas de actuación para alcanzar tres objetivos prioritarios:

- 1) Racionalizar el uso de los recursos TIC de la Generalitat con el fin de,
- 2) impulsar la innovación tecnológica en la administración, esto es, la incorporación de las TIC en todos los procesos y en la prestación de servicios públicos y
- 3) favorecer una sociedad y una economía digitales en la Comunidad Valenciana.

LliureX



LliureX es una distribución GNU/Linux (un sistema operativo y un conjunto de programas), totalmente plurilingüe, desarrollada bajo el paradigma del software libre y específica para el ámbito educativo valenciano.

Itaca



El proyecto ITACA permitirá llevar toda la gestión administrativa y académica del sistema educativo valenciano. ITACA es un sistema de información centralizado que conecta a todos los miembros que forman parte del sistema.

GVA Cloud

Modelo de servicios en la nube que se irá ampliando progresivamente. En una primera fase (2013) la *gva cloud* ofrecerá servicios de infraestructuras (modelo *Infrastructure as a Service*, IaaS), que se irán ampliando progresivamente para ofrecer el software como servicio (modelo *Software as a Service*, SaaS), y permitir extender el modelo de clientes ligeros (*thin client*) ya implantado con éxito en el sistema educativo con más de 9.500 unidades.

Plan Sirca 1



El Health innovation Laboratory es un laboratorio I+D+i que tiene por objetivo mejorar la calidad y contribuir a la sostenibilidad del modelo de prestación de servicios de salud mediante la incorporación de la telemedicina en los procesos asistenciales.

Proyecto nueva oficina judicial



Implantación de una solución de grabación de vistas y realización de videoconferencias en 481 sedes judiciales de toda la Comunidad Valenciana.

Proyecto del centro educativo inteligente



Dotación de infraestructuras TIC en todos los espacios docentes.

Portal Mestre a Casa



El portal educativo de la Comunidad Valenciana es un **entorno on-line colaborativo** donde estudiantes, padres y docentes comparten ideas, colaboran en proyectos comunes y acceden a una gran variedad de recursos educativos gracias a la posibilidad que nos brindan las herramientas de la sociedad de la información.

Accestic

Programa de ayudas para la adquisición de equipos y tecnología de la información y la comunicación específicos para el acceso a la Sociedad de la Información de personas físicas con discapacidad.

sell, por el que se establece la organización de la seguridad de la información de la Generalitat.

Esta normativa establece las medidas necesarias para aumentar las garantías de que la información de ciudadanos y empresas es manejada de forma segura en la administración, contribuyendo así a la preservación de la integridad de los derechos fundamentales, en especial los relacionados con la intimidad y la protección de datos de carácter personal.

Además de las actuaciones en materia de Administración electrónica, en 2012 se ha impulsado la incorporación de las TIC en los procesos de gestión de la administración de la Generalitat. Destacan por su impacto, los siguientes proyectos:

Ámbito educativo: **proyecto ITACA** para la gestión integral de todos los recursos del sistema educativo valenciano, implantado ya en 1100 centros públicos y concertados.

Ámbito judicial: **proyecto Nueva Oficina Judicial** para la implantación de una solución de grabación de vistas y realización de videoconferencias en 481 sedes judiciales de toda la Comunidad Valenciana.

10.2.3 Obj 3. Favorecer una sociedad y una economía digitales en la Comunidad Valenciana

Las principales actuaciones que ha llevado a cabo la Generalitat en 2012 en este ámbito son:

Utilizar el poder de compra de la Generalitat para generar mercado y empleo TIC en la Comunidad, y para ejercer un efecto catalizador para la provisión de infraestructuras y servicios TIC para ciudadanos y empresas (ej. despliegue de redes ultrarrápidas de acceso a Internet).

Incorporar las TIC al sistema educativo para garantizar que los alumnos valencianos tengan las capacidades y habilidades necesarias para la nueva economía digital. En este sentido destaca el **proyecto del Centro Educativo Inteligente** para la dotación de infraestructuras TIC en todos los espacios docentes (18 centros), y el **portal educativo Mestre a Casa** que ofrece formación on-line de ciclos formativos de FP a 6.800 alumnos.

Eliminar las barreras para el uso de las TIC, especialmente para grupos con mayor riesgo de exclusión digital. Para ello se llevan a cabo actuaciones de formación gratuita para ciudadanos, tanto presencial como on-line (más de 140.000 ciudadanos formados), y se ha puesto en marcha un programa de ayudas para fomentar el uso de las TIC por personas con discapacidad (**ACCESTIC**).

Pero además en 2012 se ha comenzado a elaborar una estrategia para fomentar la incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en todos los ámbitos de la sociedad, la llamada sociedad digital, que permita conseguir un crecimiento inteligente basado en la innovación y el conocimiento en la Comunidad Valenciana.

11.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

11.1.1 Ciudadanía

Según datos del INE 2012 el 66,8% de las viviendas extremeñas disponen de ordenador. Además el 60% de los hogares disponen de Internet, teniendo un 57,9% acceso a Internet de banda ancha. Por otra parte, el 70,1% de los hogares disponen de teléfono fijo mientras que el 95,3% disponen de teléfono móvil. Todas estas variables han sufrido un incremento en el último año, si bien es cierto que todavía se encuentran por debajo de las medias nacionales. Es destacable el aumento en el número de viviendas con acceso a Internet y con conexión de banda ancha, que han sufrido un incremento de alrededor de cuatro puntos porcentuales respecto a 2011. También se ha incrementado el número de extremeños que han utilizado el ordenador e Internet en los últimos 3 meses, aunque en este caso el incremento ha sido menor (3,1 puntos porcentuales).

En cuanto a los usos que los extremeños hacen de Internet destaca la participación en redes sociales, que alcanza ya el 64,1%, lo cual supone un incremento del 27,9% respecto al año anterior. Otro de los usos que también está sufriendo un incremento considerable son las cybercompras, que han aumentado 4 puntos porcentuales en este último año.

11.1.2 Empresas

Las TIC tienen cada vez una mayor presencia en el tejido empresarial de la Comunidad extremeña. En este sentido el 61% de las empresas menores de 10 empleados disponen de conexión a Internet, aumentando este porcentaje hasta el 94,2% en el caso de las empresas de más de 10 empleados. Más acentuada es la brecha entre pequeñas y grandes empresas en cuanto a disponibilidad de Internet y página web ya que solo un 20,1% de las empresas de menos de 10 empleados disponen de la misma, mientras que este porcentaje aumenta hasta el 62,2% en el caso de empresas de más de 10 empleados.

Entre los usos que las empresas dan a Internet destaca la búsqueda de información, actividad que realizan un 96,8%, y el uso de servicios bancarios y financieros, realizado por un 92,6%. A gran distancia le siguen la obtención de servicios postventa y preventa, la observación del comportamiento del mercado y la formación y el aprendizaje, (47,3% 46,4% y 42,1% respectivamente). Es destacable el aumento del uso de la firma digital, que ha pasado de un 56,1% a un 74,9% en el último año.

11.1.3 Administración Electrónica

La interacción de los extremeños con las Administraciones Públicas se concentra principalmente en la obtención de información a través de sus páginas web, actividad que realizan

un 48,3% de los ciudadanos de esta Comunidad Autónoma. Es destacable el hecho de que este porcentaje no haya parado de disminuir en los últimos dos años, cayendo un 6% entre 2011 y 2012. Por otra parte el 33,4% de los extremeños afirma haberse descargado formularios oficiales de las páginas web de la Administración mientras que un 26,1% reconoce haber enviado formularios cumplimentados a la misma.

Por su parte, las empresas de la Comunidad extremeña interactúan en mayor medida con las Administraciones Públicas a través de la red. En este sentido, un 81% de las empresas reconocen haber obtenido información a través de las páginas web de las Administraciones, lo cual supone un incremento del 10,2% respecto a 2011. Es destacable también el aumento del porcentaje de empresas que aseguran haber realizado una gestión electrónica completa, que se ha incrementado en un 28,7%, pasando del 46,6% al 60%.

11.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

Las nuevas tecnologías y la transparencia en la gestión juegan un papel fundamental en la nueva Administración que está impulsando el Gobierno de Extremadura.

La Administración Pública, a través de su Dirección General de Administración Electrónica y Tecnologías de la Información (DGAETI), se ha articulado para ello bajo un modelo de tres ejes fundamentales para la organización tecnológica:

- La creación de una autoridad única en materia tecnológica (CIO autonómico) regulando las competencias TIC de forma centralizada.
- La asignación de todos los recursos humanos de los servicios tecnológicos.
- El establecimiento a dicha Dirección General de las partidas presupuestarias tecnológicas de manera consolidada (inversiones + gastos corrientes).

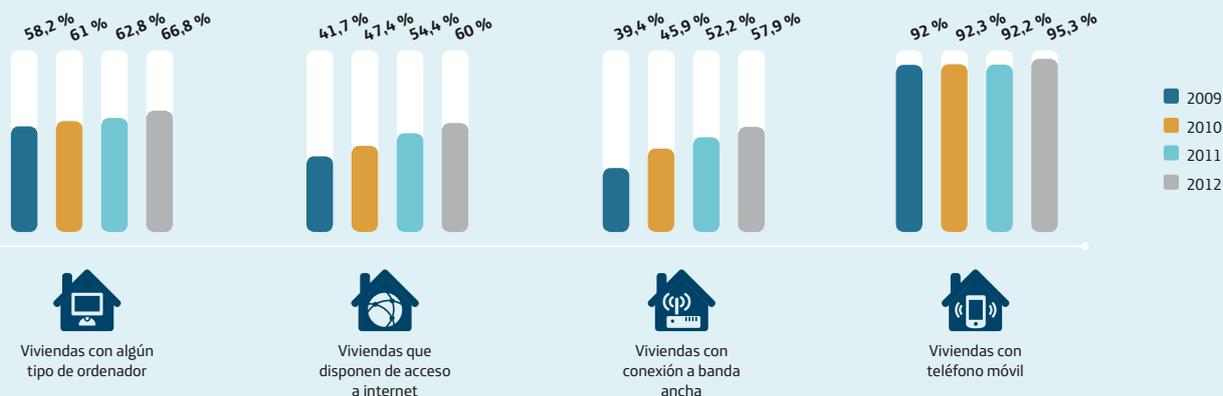
11.2.1 Reordenación del Entorno Tecnológico Operativo

A lo largo de todo el 2012, la DGAETI ha trabajado activa y decididamente en acometer un Plan de Reordenación del Entorno Tecnológico Operativo que permitiese la implantación de un modelo de gestión tecnológica, hasta la fecha inexistente, pero contando esta vez con una capacidad muy reducida de recursos.

Dicho Plan, denominado por sus siglas R.E.T.O., está posibilitando una modernización del acceso ciudadano a la Administración así como un importante ahorro de costes en materia tecnológica. Incluye numerosas acciones y proyectos, diez de los cuales son estratégicos.

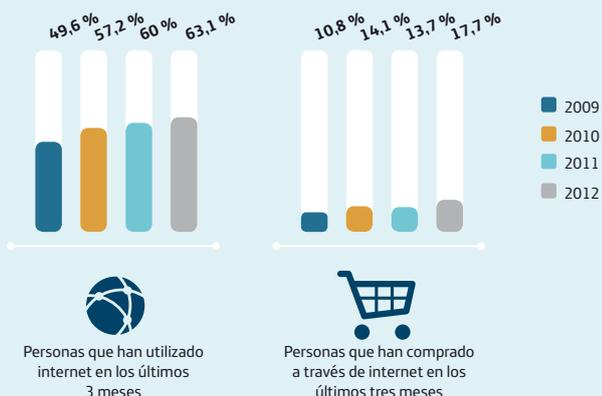
Extremadura: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Extremadura [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El **63,1%** de los ciudadanos se ha conectado a Internet.



El **64,1%** de las personas que han usado Internet en los últimos 3 meses han participado en redes sociales.

La Administración en la Sociedad de la Información

El **48,3%** de los ciudadanos han obtenido información de las webs de la Administración.^[1]

Y el **26,1%** han enviado formularios cumplimentados.^[1]

El **81%** de las empresas con Internet han obtenido información de las webs de la Administración.^[1]

Y el **54,5%** ha devuelto impresos cumplimentados.^[1]

Empresas en la Sociedad de la Información [2]

Empresas de 10 o menos empleados

El **61%** de las empresas disponen de conexión a Internet.

y el **94,1%** de las conexiones es banda ancha fija.

El **38,9%** de las empresas con Internet disponen de banda ancha móvil.

El **20,1%** de empresas con Internet disponen de página web.

Empresas de 10 o más empleados

El **94,2%** de las empresas disponen de Internet de las que el **99,5%** es de banda ancha.

El **15,4%** de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el **85,3%** de las empresas las utiliza como herramienta de marketing, publicidad y gestión de la imagen corporativa.

De las empresas con acceso a Internet el **36,8%** es mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G).

El mayor uso que se le da a Internet es para buscar información (**96,8%**) y servicios bancarios y financieros (**92,6%**).

El **46,4%** de las empresas intercambiaron electrónicamente datos adecuados para su procesamiento telemático.

Cinco de ellos están concebidos para mejorar la relación y el acceso a la Administración de la ciudadanía y otros cinco para optimizar los recursos propios. Actualmente se encuentran en ejecución 7 de estos 10 proyectos estratégicos.

Plan de Sistemas (SysGobEx): Hoja de Ruta tecnológica del Gobierno de Extremadura. Camino claro y público, estrategia y proyectos donde cabe la colaboración público-privada. Tendrá una validez de entre 4 y 8 años y en la elaboración del mismo están colaborando, junto con funcionarios de la DGAETI, ingenieros de las tres Fundaciones Públicas con sede en Extremadura y que tienen competencias en materia de Tecnologías de la Información: FUNDECYT, CENATIC y CenitS-Computaex.

Presencia en la Web (e-GobEx y WebGobEx): Portal Institucional moderno y adaptado, Sede Electrónica bajo un modelo de ventanilla única digital y Portal del Ciudadano con un completo sistema de información transparente, colaborativo y participativo con acceso a datos públicos. Ambos proyectos se están ya realizando con recursos propios de la DGAETI. Se ha regulado mediante Decreto 96/2012 el portal Web institucional (ya operativo) y la presencia de la Comunidad en Internet.

Optimización de Herramientas Organizativas (IntraGobEx y @GobEx): Portal Corporativo con arquitectura abierta, estable y modular, personalizado en función del perfil profesional. Plataforma única de correo corporativo en modo SaaS.

Implantación del Entorno de Trabajo (LinGobEx): Despliegue de un Cliente ligero Linux en el marco de compromiso del Software Libre como puesto de trabajo de los usuarios públicos. Este proyecto está actualmente en fase de implantación.

Atención Centralizada al Usuario (CAUGobEx): Centro Único de soporte a usuarios de la organización. Servicios gestionados basados en la calidad y niveles que garanticen la continuidad del trabajo de los empleados públicos.

Comunicaciones Corporativas (ComGobEx): Optimización y Mantenimiento de la Red de Comunicaciones Corporativa (telefonía fija y móvil, VoIP, tráfico de datos y acceso a Internet).

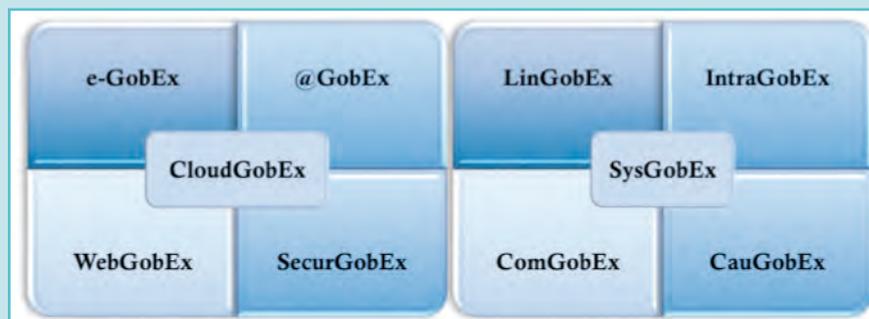
Seguridad de la Información (SecurGobEx): Desarrollo del ENS y Políticas Corporativas de Seguridad de la Información extendiendo el modelo basado en ISO 27.001 desplegado en el organismo pagador de la UE. Este proyecto se encuentra en fase de desarrollo. De hecho, como parte de las medidas, Extremadura ha sido desde julio de 2012 la primera Comunidad Autónoma en integrarse en el servicio de prevención y detección de ciberataques del CCN-CERT.

Consolidación de Infraestructuras (CloudGobEx): Eliminación de todos los CPDs distribuidos por las Consejerías y cambio inmediato a un modelo de nube centralizada en un Data-Center, con mejora en la disponibilidad y seguridad. Eliminación de dependencias y reducción en los costes de infraestructura.

Adicionalmente, entre otras líneas de acción tecnológica en las que el Gobierno de Extremadura está trabajando, se encuentra la elaboración de la Agenda Digital Extremeña, el despliegue de la red Tetra de emergencias, la plataforma de registro único de facturas, la extensión de la sede electrónica a las entidades locales que lo soliciten, el desarrollo del portal de gobierno abierto y transparencia, la integración de herramientas de análisis en la toma de decisiones, etc.

Extremadura: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes ^[1]

Reordenación del Entorno Tecnológico Operativo (R.E.T.O.)



Tiene como objetivo la implantación de un modelo de gestión tecnológica. Este Plan está posibilitando una modernización del acceso ciudadano a la Administración así como un importante ahorro de costes en materia tecnológica. Incluye numerosas acciones y proyectos, diez de los cuales son estratégicos: cinco de ellos están concebidos para mejorar la relación y el acceso a la Administración de la ciudadanía y otros cinco para optimizar los recursos propios.

Plan de Sistemas (SysGobEx)



Hoja de Ruta tecnológica del Gobierno de Extremadura. Camino claro y público, estrategia y proyectos donde cabe la colaboración público-privada. Tendrá una validez de entre 4 y 8 años.

Presencia en la Web (e-GobEx y WebGobEx)



Portal Institucional moderno y adaptado, Sede Electrónica bajo un modelo de ventanilla única digital y Portal del Ciudadano con un completo sistema de información transparente, colaborativo y participativo con acceso a datos públicos.

Optimización de Herramientas Organizativas (IntraGobEx y @GobEx)



Despliegue de un Cliente ligero Linux en el marco de compromiso del Software Libre como puesto de trabajo de los usuarios públicos.

Implantación del entorno de trabajo (LinGobEx)



Despliegue de un Cliente ligero Linux en el marco de compromiso del Software Libre como puesto de trabajo de los usuarios públicos.

Atención Centralizada al Usuario (CAUGobEx)

Centro Único de soporte a usuarios de la organización. Servicios gestionados basados en la calidad y niveles que garanticen la continuidad del trabajo de los empleados públicos.

Comunicaciones Corporativas (ComGobEx)

Optimización y Mantenimiento de la Red de Comunicaciones Corporativa (telefonía fija y móvil, VoIP, tráfico de datos y acceso a Internet).

Seguridad de la Información (SecurGobEx)



Optimización y Mantenimiento de la Red de Comunicaciones Corporativa (telefonía fija y móvil, VoIP, tráfico de datos y acceso a Internet).

Consolidación de Infraestructuras (CloudGobEx)

Eliminación de todos los CPDs distribuidos por las Consejerías y cambio inmediato a un modelo de nube centralizada en un DataCenter, con mejora en la disponibilidad y seguridad. Eliminación de dependencias y reducción en los costes de infraestructura.

A pesar del entorno de recesión generalizada en que se encuentra inmersa actualmente la economía mundial, en términos generales, Euskadi¹ ha experimentado en 2012 una evolución positiva en su avance hacia la Sociedad de la Información, manteniendo una posición significativa en este ámbito con respecto al Estado.

No obstante, para garantizar la continuidad de esta mejora en el desfavorable escenario actual se considera de vital importancia mantener políticas activas de cara a seguir avanzando en esta dirección y no perder las oportunidades estratégicas que ofrecen las TIC para mejorar la competitividad, la productividad y, por ende, el crecimiento económico de la CAE, así como el bienestar y la calidad de vida de la ciudadanía.

Euskadi es una de las Comunidades Autónomas que tradicionalmente ha mantenido un compromiso más firme de cara a potenciar el acceso y fomentar el uso de las TIC en la sociedad y que cuenta con una mayor experiencia en la planificación y el despliegue de estrategias públicas para el desarrollo de la Sociedad de la Información.

En este marco de actuación, la línea actual de acción de Euskadi en la Sociedad de la Información se articula en base al despliegue de la Agenda Digital de Euskadi 2015, una fuerte apuesta institucional, aprobada por Consejo de Gobierno en julio de este año, que se erige como un planteamiento ambicioso e innovador en el avance hacia una plena sociedad digital.

12.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

12.1.1 Ciudadanía

Con respecto a la penetración de las TIC en los hogares, de acuerdo con los últimos resultados obtenidos de la Encuesta de Tecnologías de la Información en los hogares del INE, el 67,6% de las viviendas vascas disponen de conexión a Internet, superando la media estatal, que se encuentra en el 63,9%. En comparación con los datos del año precedente, este valor ha experimentado un crecimiento en Euskadi de tres puntos porcentuales, manteniéndose así la tendencia claramente creciente de los últimos ejercicios, a pesar de la situación de recesión generalizada.

En lo que se refiere a la utilización de la banda ancha en Euskadi, el acceso a Internet a través de este tipo de conexión asciende al 64,9% de los hogares vascos (el 96% de los que tienen acceso a Internet), de manera que la CAE disfruta en

estos momentos de una posición también destacada, por encima de la media del Estado (62%), lo que refleja el esfuerzo inversor realizado en este ámbito.

En cuanto al uso de Internet por parte de la ciudadanía vasca, es importante destacar que en Euskadi más del 71% de la población de 16 a 74 años ha utilizado Internet en los últimos 3 meses, frente al 67,1% de la media estatal. Se observa asimismo en la CAE un crecimiento importante de este indicador con respecto al año precedente, donde el porcentaje de internautas ascendía al 66,6% de la población.

Por edades, los tramos en los que se ha experimentado un mayor crecimiento son, por un lado, el comprendido entre los 35 y los 44 años y, por otro, el comprendido entre los 55 y 64 años, con crecimientos con respecto al último año de casi 10 puntos porcentuales en ambos casos.

Por su parte, la brecha de género en el uso de Internet se ha reducido de manera considerable con respecto al ejercicio anterior, pasando de 8,1 a 0,4 puntos porcentuales. En estos momentos, los usuarios de Internet varones suponen el 71,4% de la población masculina, mientras que las usuarias representan el 71% de la población femenina.

En el ámbito relativo al comercio electrónico se debe destacar el incremento experimentado con respecto al ejercicio precedente, de casi 2 puntos porcentuales, en el porcentaje de población usuaria de Internet que ha comprado a través de la red en los últimos 3 meses, que se sitúa actualmente en el 22,8% frente al 18,9% del Estado.

12.1.2 Empresas

El tejido empresarial vasco cuenta con un elevado nivel de digitalización. En base a los resultados presentados por el INE en enero de 2012 obtenidos de la Encuesta de uso de las TIC y del Comercio Electrónico en las empresas, el 98,4% de las empresas vascas dispone de conexión a Internet. Si bien se ha mantenido la tendencia de estabilidad experimentada en los últimos años en este ámbito, con respecto al ejercicio precedente, este porcentaje ha mejorado ligeramente, situándose además por encima de la media del Estado, que se encuentra en el 97,5%.

Prácticamente la totalidad de las empresas con conexión a Internet accede a la red a través de una conexión de banda ancha (99,7%). De éstas, la mayor parte de ellas (98,7%), lo hace mediante una conexión de banda ancha fija, mientras que el 66,3% dispone de acceso a Internet a través de una conexión de banda ancha móvil, pudiéndose observar que

1 Si bien el Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT) realiza anualmente encuestas sobre la Sociedad de la Información a familias y a empresas, con el fin de garantizar la compatibilidad de los datos y la comparabilidad de los mismos entre regiones, se ha decidido utilizar para este informe datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE), si bien se han empleado puntualmente datos del EUSTAT en algunos indicadores específicos.

País Vasco: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en el País Vasco [1]



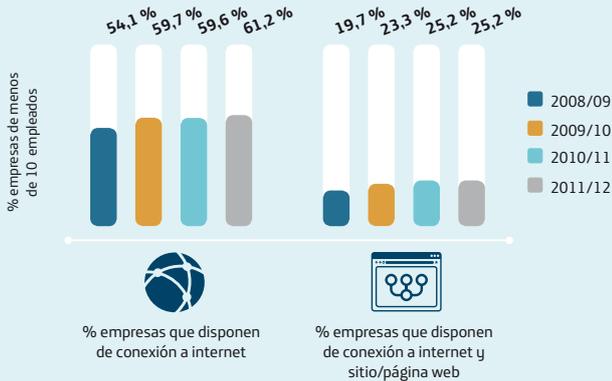
Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El 24,7% de los ciudadanos que acceden a Internet se ha conectado a través del teléfono móvil.

El 42,2% de los ciudadanos que acceden a Internet participa en redes sociales.

Empresas en la Sociedad de la Información [1]

Empresas de 10 o menos empleados



El 36,5% de las empresas de menos de 10 empleados disponen de conexión a través de banda ancha móvil.

El 48,5% de las empresas de más de 10 empleados disponen de conexión de banda ancha mediante módem 3G.

El 56% accede a Internet a través de móviles 3G.

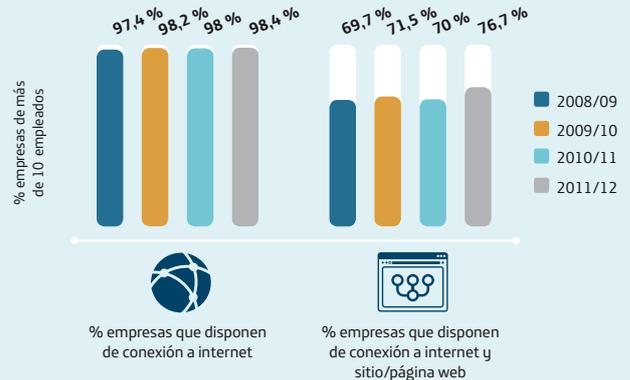
El 97,5% de las empresa utilizan Internet para buscar información. Los servicios bancarios y financieros a través de Internet son utilizados por el 92,8% de las empresas.

La Administración en la Sociedad de la Información

El 59,3% de los ciudadanos ha obtenido información de las páginas Web de la Administración y el 24,6% ha enviado formularios cumplimentados.

El 74,5% de las empresas ha conseguido impresos o formularios a través de las Web de la Administración y el 66,5% los ha devuelto cumplimentados.

Empresas de 10 o más empleados



El 11,4% de las empresa utiliza su página Web para que los clientes realicen pedidos o reservas. El pago online a través de la página Web es utilizado por el 9,3% de las empresas.

El 70,7% de las empresas utiliza la firma electrónica.

El 12,2% de las empresas utilizan las redes sociales por motivos de trabajo, principalmente como herramienta de marketing.

Fuente: [1] INE 2012.

este modo de acceso ha crecido fuertemente con respecto al año anterior y que va ganando terreno con paso firme.

Además, es importante destacar que el 76,7% de las empresas de la CAE que tienen conexión a Internet dispone de página o sitio web propio, superando en casi 6 puntos porcentuales la media del Estado (71%) y habiendo crecido de forma importante con respecto al ejercicio precedente, cuando este valor alcanzaba el 70%.

Con respecto a la utilización que las empresas vascas hacen de Internet como usuarias de servicios, se observa que el 92,8% de las mismas (frente al 91,2% de media estatal) lo utiliza para obtener servicios bancarios y financieros, y que el 46,6% (44,4% en España) emplea la red como canal para la formación y el aprendizaje.

A pesar de la buena situación general del tejido empresarial vasco en la Sociedad de la Información, la brecha digital existente entre las pequeñas y grandes empresas continúa siendo un punto sobre el que se debe seguir trabajando en Euskadi.

En este escenario, en lo que se refiere a las empresas de menos de 10 empleados, en comparación con las empresas de mayor tamaño, conviene resaltar que, si bien todavía sólo el 61,2% de las mismas dispone de conexión a Internet, este indicador ha crecido de manera importante en el último año, lo que permite mantener la tendencia positiva experimentada en los ejercicios anteriores. Además, según datos del INE, se observa que únicamente el 25,2% cuenta con sitio web propio.

El 96% de estas empresas dispone de acceso a la red a través de banda ancha fija y el 36,5% de ellas cuenta con conexión de banda ancha móvil, indicador este último que ha sufrido, al igual de lo que sucede en el caso de empresas de mayor tamaño, un incremento muy destacable con respecto al ejercicio anterior, creciendo en 12,8 puntos porcentuales.

En el ámbito del comercio electrónico, según datos del EUSTAT, el porcentaje de empresas de la CAE que participan en comercio electrónico, aumentado en 2,2 puntos porcentuales con respecto al ejercicio anterior, representando actualmente el 17,3%. Esta proporción viene dada principalmente por las empresas que realizan compras (16,1%), y en menor medida por las que efectúan ventas (4,1%).

Es importante destacar que, aunque en cifras económicas son muy superiores las ventas a las compras electrónicas, el número de empresas que compran por vías electrónicas es mucho mayor a las que realizan ventas por ese mismo medio.

12.1.3 Administración Electrónica

En el ámbito de la e-Administración se ha avanzado con paso firme durante estos últimos años, lo que ha permitido a Euskadi situarse en posiciones de liderazgo al respecto. A ello ha contribuido no sólo el esfuerzo institucional dedicado a mejorar las competencias y los niveles de digitalización de la ciudadanía y de las empresas, sino también el esfuerzo orien-

tado a la modernización de la propia Administración Vasca, a través del despliegue de diversas estrategias y planes, entre los que destaca el Plan de Innovación Pública actualmente en vigor (PiP).

Como consecuencia, el Gobierno Vasco viene realizando una importante apuesta para la puesta en marcha de servicios públicos digitales, tanto para la ciudadanía como para las empresas. Este esfuerzo ha redundado en que la CAE se sitúa en estos momentos entre las 8 Comunidades Autónomas más avanzadas al respecto, de manera que la disponibilidad media de estos servicios en Euskadi es del 85% (sobre 26 servicios analizados), por encima de la media estatal (80%).

12.1.4 Ciudadanía

Con respecto a la disponibilidad de servicios públicos digitales para la ciudadanía, según el estudio comparativo 2012 de los servicios públicos on line de las Comunidades Autónomas elaborado por la Fundación Orange, Euskadi se encuentra entre las regiones líderes, con un valor del 88%, por encima de la media estatal, que se sitúa en el 82%. Si bien el crecimiento ha sido leve con respecto a 2011, la tendencia positiva de los últimos años se mantiene.

En este contexto y en lo que se refiere a la interacción de la ciudadanía con la Administración, de acuerdo con los datos recogidos en el INE, el posicionamiento de Euskadi se encuentra en una situación muy favorable con respecto a la media del Estado.

Así, el 53,9% de los usuarios de Internet ha obtenido información de la Administración en los últimos 12 meses, el 24,6% de ellos ha enviado formularios cumplimentados y el 32,4% ha procedido a descargar impresos, considerándose estas dos últimas actividades como servicios avanzados. En los tres casos, la evolución experimentada en el último año ha sido positiva, registrándose crecimientos destacables, especialmente en el envío de formularios cumplimentados, donde la variación experimentada ha sido de más de 3 puntos porcentuales.

12.1.5 Empresas

En comparación con lo que sucede en el ámbito de la ciudadanía, la disponibilidad de servicios públicos online para las empresas presenta un nivel de desarrollo inferior, con un valor del 80%, si bien se mantiene por encima de la media del Estado, donde este indicador asciende al 78%.

En el ámbito de las relaciones de las empresas con la Administración Euskadi presenta también una posición muy destacada. El 86,7% del tejido empresarial vasco con acceso a la red interactúa con la Administración a través de la misma.

Con respecto a los motivos de interacción, efectuando un análisis más detallado se puede concluir que, si bien el 74,5%

País Vasco: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes ^[1]

Servicios avanzados para la mejora de la calidad de vida



Principales iniciativas a desplegar:

- Telesistencia y telemedicina.
- Incorporación de colectivos en riesgo de exclusión digital.
- Fomento de hábitos saludables.
- Promoción de una actitud proactiva de la ciudadanía en el cuidado de su propia salud.
- Incorporación de las TIC de última generación en los hogares vascos.

Agendas Digitales Locales (ADL)



Objetivos:

- Incorporar las **capacidades, oportunidades, propuestas e iniciativas forales y municipales**.
- Favorecer la **capilaridad de las iniciativas** desarrolladas.
- Contribuir al **equilibrio y la cohesión territorial** a través del fortalecimiento de la cooperación.
- **Propiciar el liderazgo internacional** de Euskadi en la promoción de la Agenda Digital Local.

Open Data Euskadi



Objetivos:

- **Generar valor y riqueza**, obteniendo productos derivados de los datos.
- **Generar transparencia**, reutilizando los datos para analizar y evaluar la gestión pública.
- **Facilitar la interoperabilidad**, creando servicios que utilicen datos de diferentes administraciones.
- **Facilitar la ordenación interna de datos** de la Administración, promoviendo la eficiencia en la documentación y clasificación de datos.



Características:

- Iniciativa pionera enmarcada dentro de la **política de Gobierno Abierto** de Euskadi.
- **Portal en el que se exponen** los datos públicos que obran en poder del Gobierno Vasco de forma reutilizable.
- Los conjuntos de datos expuestos se ofrecen bajo **licencias de propiedad abiertas**, que permiten su redistribución, reutilización y aprovechamiento con fines comerciales.

Irekia



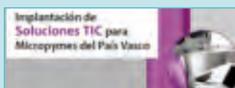
Objetivos

- Materializar la idea originaria de la democracia: **Gobernar entre todos/as**.
- Lograr el **acercamiento de la ciudadanía a la Administración Vasca**, dotando al ciudadano de control, participación y toma de decisión en las acciones de Gobierno.
- Servir de **canal de comunicación directa** entre la ciudadanía y la Administración a través de Internet.

Características:

- Irekia es la **plataforma de software libre** que permite al ciudadano/a hacer oír su voz en la **toma de decisiones** de Euskadi, hacer sus propuestas, reclamar respuestas, contribuir y opinar.
- Cuenta actualmente con **más de 15.000 entradas**.

E-INCLUSIÓN y reducción de la brecha



- Servicio de **apoyo** a la incorporación de aplicaciones TIC en autónomos y microempresas.

- A través de la figura del implantador tecnológico se acerca a los negocios a las TIC con el objetivo de sacar el máximo provecho de las Nuevas Tecnologías en su propia empresa.
- El catálogo de soluciones TIC consta de más de 240 productos.
- Desde su lanzamiento han participado más de **860 negocios**.

Barnetegui Tecnológico



Objetivos

- Impulsar a los responsables de pequeñas y medianas empresas a descubrir las razones por las que sus organizaciones deben empezar YA a **usar las TIC**.
- **Sensibilizar sobre las ventajas y mejoras** que puede suponer para la organización la incorporación de las TIC.

Características:

- Se trata de un **retiro de 24 horas** diseñado para que los asistentes puedan reflexionar sobre el futuro de sus organizaciones.

de las empresas vascas que disponen de conexión a Internet obtienen información de la Administración, lo que le sitúa cerca de la media estatal, cabe destacar que el 74,4% de las mismas descarga formularios de la Administración, mientras que el 66,5% devuelven impresos cumplimentados a través de la red; en estos dos últimos indicadores Euskadi se sitúa por encima de la media del Estado.

También es importante resaltar que Euskadi presenta otro indicador en el que se posiciona claramente por encima de la media estatal, y es el relativo al porcentaje de empresas que realizan una gestión electrónica completa con la Administración, en el que se registra un resultado del 69,5%, que ha experimentado en el último año un crecimiento de casi 9 puntos porcentuales, frente al 64,3% de España.

12.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

En el marco de despliegue de la nueva la Agenda Digital de Euskadi, con un horizonte temporal establecido hasta 2015, además de los proyectos emblemáticos que llevan tiempo desarrollándose y que se seguirán impulsando, como Metaposta, la red de telecentros KZGunea o el proyecto educativo Eskola 2.0, que han alcanzado importantes cotas de éxito en sus respectivos ámbitos, se ha comenzado ya la implementación de diversas iniciativas relevantes, entre las que destacan especialmente las siguientes:

12.2.1 Servicios avanzados para la mejora del bienestar y de la calidad de vida de la ciudadanía vasca

En un escenario caracterizado en estos momentos por pacientes que adquieren un mayor protagonismo y participación, una mejora de la calidad asistencial, una evolución tecnológica constante, así como la aparición de nuevas necesidades y modelos asistenciales, en Euskadi se está apostando fuerte por iniciativas que mejoran la calidad de vida, que fomentan la responsabilidad de los propios pacientes y de la ciudadanía en general en su autocuidado, y que promueven a nivel social estilos de vida saludables.

El desarrollo imparable de las nuevas tecnologías ha abierto innumerables posibilidades en el intercambio de información en materia de salud y comienzan a hacer posibles nuevas formas de asistencia, incluso las realizadas a distancia entre el profesional sanitario y el paciente. Así, conceptos como la telemedicina, teleasistencia, e-Salud (e-Health), etc. aparecen de manera cotidiana en los foros sanitarios.

Asimismo, las TIC se han convertido en un instrumento clave para garantizar la integración, evitar el aislamiento y

fomentar la socialización de las personas con riesgo de exclusión social (mayores, discapacitados, inmigrantes, etc.).

En este escenario, la Administración Pública Vasca se enfrenta a una nueva manera de hacer, organizar y proveer los servicios socio-sanitarios; en este ámbito, el desarrollo de servicios innovadores de telemedicina y teleasistencia en el hogar, que ya se han empezado a desplegar en Euskadi, se convierten en aspectos prioritarios para asegurar el bienestar de nuestros mayores, así como de las personas en situación de dependencia y de los pacientes de carácter crónico, que requieren una especial atención.

12.2.2 La contribución de las Administraciones Locales al desarrollo de la sociedad digital: Agendas Digitales Locales (ADLs)

La importancia de las Administraciones Locales en el desarrollo de la sociedad es innegable. La capilaridad y la cercanía a la ciudadanía y al tejido empresarial que caracterizan a estas instituciones les confieren también un papel clave en la construcción de la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Euskadi.

El fortalecimiento de la cooperación de los municipios y territorios para construir un Sociedad de la Información al servicio de las personas y del desarrollo local contribuye asimismo al equilibrio y a la cohesión territorial.

Desde el Gobierno Vasco llevamos mucho tiempo desplegando iniciativas dirigidas a favorecer el desarrollo social, educativo, tecnológico, económico y cultural de Euskadi a través del impulso de las estrategias locales de desarrollo de la Sociedad de la Información, denominadas Agendas Digitales Locales (ADLs), lo que ha llevado a la CAE a posicionarse como líder indiscutibles a nivel internacional en este ámbito.

La Agenda Digital Local se convierte así en una herramienta de cooperación que recoge diversos tipos de iniciativas dirigidas a mejorar la transparencia de las instituciones, fomentar la diversificación de vías de participación ciudadana, dar a conocer buenas prácticas, ofrecer orientaciones para la creación de servicios digitales y favorecer el intercambio de experiencias e ideas, con el fin último de acercar las instituciones locales representativas a los ciudadanos.

Con el despliegue de la Agenda Digital de Euskadi 2015 se quiere seguir apostando en el futuro por el impulso de esta línea de actuación, y mantener así el liderazgo en la promoción de la Agenda Digital Local.

12.2.3 Gobierno Abierto: Open Data e IREKIA

Tradicionalmente, la Administración ha sido vista por la ciudadanía como una institución lejana, opaca, burocrática, de organización compleja, que exigía realizar muchos

trámites, en muchos casos, poco cómodos y aparentemente innecesarios.

Actualmente, el potencial de las TIC en la optimización del funcionamiento y de la organización de las Administraciones Públicas es muy elevado, de manera que no se puede perder la oportunidad de aprovechar este potencial para convertir las en organizaciones cercanas, prestadoras de servicios innovadores, de alta calidad, eficaces, eficientes y en continua adaptación a los cambios para responder de manera óptima a las necesidades sociales existentes en cada momento.

La Administración Pública Vasca cuenta con una dilatada experiencia en este campo, situándose como una de las regiones más avanzadas en materia de Gobierno Abierto.

Así gracias a su esfuerzo planificador y a través de la puesta en marcha de proyectos emblemáticos y pioneros como IREKIA, que se erige como ejemplo destacado de transparencia y participación, y Open Data Euskadi, reconocido como referente por la W3C (World Wide Web Consortium) y que ha permitido el ingreso del Gobierno Vasco como miembro de esta organización, mantiene su firme compromiso por lograr un cambio profundo y avanzar hacia un nuevo modelo de servicio, con el objetivo de satisfacer las necesidades sociales a través de una organización innovadora, abierta, cercana, transparente, ágil, flexible y que se apoya en las nuevas tecnologías para ser más eficaz.

12.2.4 E-inclusión y reducción de la brecha digital empresarial

Las empresas que incorporan las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su estructura organizativa y en sus procesos de producción y/o de prestación de servicios experi-

mentan una mejora de su eficacia y de su eficiencia, así como de su competitividad, lo que les permite evolucionar hacia nuevos modelos de negocio.

En este sentido, la utilización de las TIC ya no es un elemento diferenciador, sino que se convierte en un factor esencial para poder competir de manera eficiente en los mercados.

No obstante, en el tejido empresarial vasco, si bien se ha reducido la brecha digital entre grandes y pequeñas empresas de una forma importante en los últimos años, aún se detectan diferencias entre la situación de ambas. Esta brecha digital supone un freno a las oportunidades competitivas que las TIC ofrecen al sector empresarial y, por ende, siguen siendo una asignatura pendiente en Euskadi para lograr un desarrollo pleno de la Sociedad de la Información.

Por esta razón, el Gobierno Vasco considera vital mantener el impulso a la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las empresas, e intentar así que éstas apuesten de forma decidida por las TIC como elemento clave de competitividad en el ejercicio de su actividad.

Para lograr este objetivo es necesario facilitar al tejido empresarial los recursos, las herramientas y los servicios necesarios que les permitan beneficiarse del uso de las TIC, a través de la implementación de acciones que no se limiten únicamente a la sensibilización y la formación, sino que incluyan asimismo iniciativas de asesoramiento, acompañamiento y seguimiento en su camino hacia la plena incorporación a la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

En este escenario, en la actualidad el Gobierno Vasco tiene a disposición de las empresas un amplio abanico de servicios e iniciativas específicas e innovadoras que focalizan su atención en la puesta en valor de las TIC y en la minimización de la brecha digital.

El ritmo de crecimiento de Galicia supera a la media estatal en los principales indicadores de equipamiento y uso de las TIC en los hogares. Se observa una alta penetración de las TIC en las empresas de 10 y más empleados/as y Galicia destaca en el uso de la eAdministración.

13.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

13.1.1 Ciudadanía

El 68% de los hogares gallegos dispone de ordenador en 2012, con un incremento del 4,1% con respecto al año 2011. La conexión a Internet está presente en el 63% de los hogares gallegos, un 18,2% más que en 2011. Un 62,3% dispone de banda ancha, un 20,7% más que en el año 2011.

El hábitat y el envejecimiento poblacional son factores que determinan la brecha digital en Galicia. En los núcleos urbanos se alcanza la convergencia con la media estatal mientras que las principales diferencias se manifiestan en el rural. Galicia supera a la media estatal en el grupo de edad de 10 a 15 años en uso de ordenador e Internet.

El 66,1% de la población gallega utilizó el ordenador en los últimos tres meses, un 6,3% más que en 2011 y un 63,5% usó Internet, un 8,5% más que el año anterior. Con un crecimiento del 20,9%, las compras a través de Internet se sitúan en un 21,4%.

Se han consolidado servicios de Internet como: leer o descargar noticias, periódicos o revistas de actualidad on line (80,9% de los internautas, 5,1 puntos más que la media estatal), participar en redes sociales (60,5%) o utilizar la banca electrónica (43,9%).

13.1.2 Empresas

La práctica totalidad de las empresas gallegas de 10 y más empleados/as tiene contratada conexión a Internet (98,8%) y un 98,7% dispone de banda ancha. Un 62,2% cuenta con velocidad entre 2 y 10 Mbps, superando la media estatal (61,5%) y más de la mitad (56,3%) accede a través de telefonía móvil de banda ancha utilizando *smartphone*, valores similares a la media estatal (56,5%).

El 69,4% de las empresas de este segmento dispone de página web, un 13,4% más que en 2011, reduciendo la brecha digital de 5,8 puntos en el año 2011 a tan sólo 1,6 puntos. Un 74,7% de las empresas con conexión a Internet utiliza firma digital, con un crecimiento del 26,2% con respecto a 2011 y superando la media estatal en 4 puntos.

El 13,3% utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el 87% las utiliza como herramienta de marketing, publicidad y gestión de la imagen corporativa.

El equipamiento TIC en las microempresas continúa por debajo de la media estatal a pesar de registrar incrementos supe-

riores al estatal. Un 62,7% de las microempresas gallegas dispone de ordenador, con un crecimiento de un 8,3%, frente al 2,3% estatal, reduciendo la brecha de 11,8 a 8,6 puntos.

El 57,8% de las microempresas dispone de conexión a Internet, un 9,5% más que en el 2010 frente al 1,7% de la media estatal, disminuyendo la brecha digital en 3,9 puntos.

Entre las microempresas con conexión a Internet un 96,5% dispone de banda ancha fija. Un 24,4% de las microempresas con conexión a Internet dispone de web, experimentando un crecimiento del 22,6% y una reducción de la brecha en 2,2 puntos.

El sector TIC tiene especial relevancia en el tejido empresarial gallego: Galicia es la sexta Comunidad en número de empresas TIC (1.976), con un crecimiento del 4,2%. Este sector emplea a 15.484 trabajadores/as y su volumen de negocio superó los 2.234 millones de euros en el año 2011.

13.1.3 Administración Electrónica

Según los datos del INE del 2012, Galicia es la tercera Comunidad Autónoma en el uso de la Administración Electrónica para obtener información de las páginas web y en descarga de formularios oficiales y la quinta en envío de formularios cumplimentados. Un 45,1% de los internautas gallegos descargó formularios oficiales (4,1 puntos más que la media estatal) y un 31,9% envió formularios cumplimentados a través de Internet.

En el ámbito empresarial, un 86,1% de las empresas de 10 y más empleados con conexión a Internet interactuaron con las Administraciones Públicas a través de la Red, situándose 1 punto por encima de la media estatal (85,1%). Este indicador experimentó un crecimiento del 6,3% en el último año frente al 1,3% de la media estatal.

Desde septiembre de 2011, ciudadanos y empresas pueden acceder a la sede electrónica y presentar de forma telemática un total de 437 procedimientos, más del 28% del total de trámites disponibles.

Entre los indicadores referidos a la e-Sanidad, cabe destacar que casi un millón y medio de citas médicas fueron solicitadas a través de Internet durante los siete primeros meses del año 2012.

13.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

13.2.1 AXENDA DIXITAL DE GALICIA 2014.gal

La estrategia tecnológica de la Xunta fue presentada en junio de 2010, para impulsar la acción de gobierno en la materia y lograr la inclusión de Galicia en el nuevo contexto digital europeo. En los dos últimos años las actuaciones han movilizad

Galicia: realidad digital en números

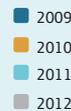
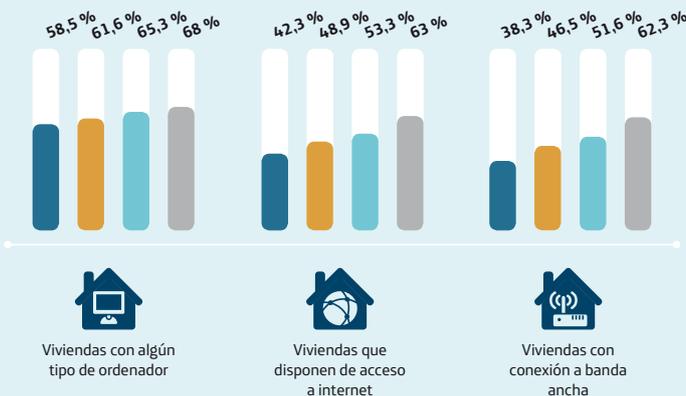
Ciudadanía en la Sociedad de la Información [1]

El **60,5%** de las personas que utilizaron Internet en los últimos 3 meses han participado en redes sociales y un **43,9%** utilizó la banca electrónica.

Los principales indicadores sobre equipamiento y uso de las TIC en la ciudadanía experimentan un crecimiento superior a la media estatal:

Incrementos del equipamiento y uso TIC en el período 2011 – 2012:

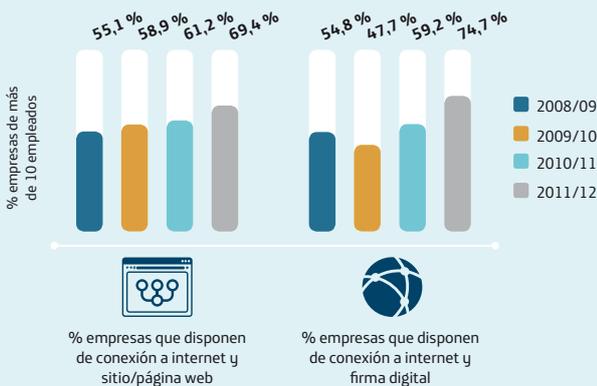
- Disponibilidad de ordenador: 4,1%
- Contratación de Internet: 18,2%
- Banda Ancha: 20,7%
- Uso del ordenador: 6,3%
- Uso de Internet: 8,5%
- Compras a través de Internet: 20,9%



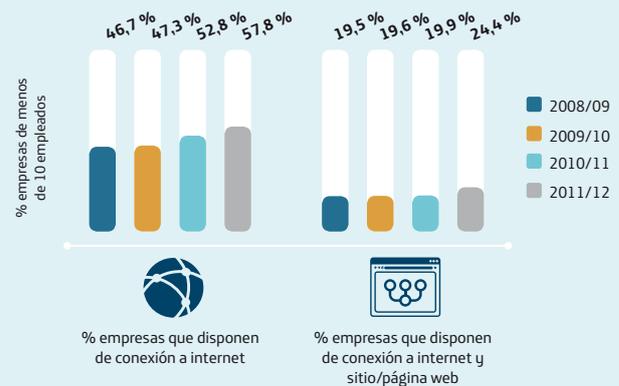
El **98%** de los niños/as gallegos de edades entre 10 y 15 años utiliza el ordenador y el **96,5%** navega por Internet.

Empresas en la Sociedad de la Información [2]

Empresas de 10 o más empleados



Empresas de 10 o menos empleados



Un **98,7%** de las empresas de 10 o más empleados/as con conexión a Internet dispone de banda ancha. Un **62,2%** cuenta con velocidad entre 2 y 10 Mbps. En el tramo de velocidad entre 10 y 30 Mbps, el porcentaje es del **27,4%**, superando en ambos casos a la media estatal. Más de la mitad (**56,3%**) accede a través de telefonía móvil de banda ancha utilizando smartphone.

Las microempresas gallegas reducen la brecha digital con la media estatal en **3,2 puntos** en equipamiento de ordenador, en **3,9 puntos** en conexión a Internet y en **2,2 puntos** en disponibilidad de página web.

Galicia es la **6ª** Comunidad Autónoma con mayor número de empresas TIC.

La Administración en la Sociedad de la Información [3]

- Galicia es la **3ª Comunidad Autónoma en el uso de la Administración Electrónica para obtener información.**
- Un **86,1%** de las empresas de 10 y más empleados con conexión a Internet interactuaron con las Administraciones Públicas a través de la Red.

- Desde septiembre de 2011, ciudadanos y empresas pueden acceder a la sede electrónica y **presentar de forma telemática un total de 437 procedimientos**, más del 28% del total de trámites disponibles.
- **Casi un millón y medio de citas médicas fueron solicitadas a través de Internet** en los siete primeros meses del 2012.

*Porcentaje sobre el total de empresas que disponen de conexión a Internet.
Fuentes: [1] INE 2011, [2] INE 2011/2012 [3] INE y Xunta de Galicia.

más de 660 millones de euros (M€), que han permitido el avance en la accesibilidad de la banda ancha y realizar actuaciones para incorporar las TIC en la sanidad, educación y otros.

13.2.2 Administración inteligente y eficiente

La Xunta ha impulsado la eAdministración desde el ámbito organizativo, con la creación de la Axencia para a Modernización Tecnolóxica (AMTEGA); desde el legislativo, con el impulso de decretos; y del operativo, procedimientos y servicios TIC próximos a la sociedad, de un modo ágil y al menor coste.

En 2011 se publicaron los decretos de organización y funcionamiento de los registros del sector público y de regulación de la presencia en Internet. El portal corporativo se ha hecho más accesible, pasando de un diseño basado en el organigrama institucional a otro enfocado a contenidos. Se ha impulsado la participación en las redes sociales, más de 100 páginas y 145.000 seguidores y la sede electrónica, con 430 procedimientos electrónicos, un 28% del total.

Otro componente nuevo es el sistema de acreditación digital, una tarjeta que permite la identificación de acceso a la red e instalaciones y la identificación como empleado público. Más de 5.600 tarjetas están ya en uso.

En el área sanitaria, destaca el uso de las TIC en la historia clínica digital, accesible por el 100% de los profesionales; la receta electrónica, el 92%; la imagen digital en lugar de las tradicionales radiografías, 95% del total, y el uso de la telemedicina en los centros de salud.

En el ámbito de la justicia, el Plan Senda 2014 ha posibilitado la compra de equipamiento, sistemas de videoconferencia y de grabación en salas; y la puesta en marcha de aplicaciones como Lexnet para la presentación telemática de escritos, demandas y notificaciones y el sistema Inforeg en todos los registros civiles y 99% de los juzgados de paz gallegos.

13.2.3 Ciudadanía digital

La Rede de Centros para a Modernización e Inclusión Tecnolóxica (Rede CeMIT), cuenta con 98 aulas de acceso público a

Internet en 92 ayuntamientos, donde se han realizado más de 2100 cursos, con 18.000 horas y 10.200 usuarios, que incluyen a ciudadanos en general, profesionales TIC y empleados públicos.

En el ámbito educativo, el Proyecto Abalar ha dotado de equipamiento a 1.460 aulas de 370 de centros y beneficia a casi 32.000 alumnos. Incluye un sitio web (espazoABALAR), nexos entre centros, profesores y familias.

Por otra parte, se ha puesto en marcha un sistema de acreditación de competencias digitales y un proyecto de voluntariado digital (VOLDIX) que cuenta ya con 67 entidades y 191 voluntarios.

13.2.4 Impulso de la economía del conocimiento

En junio arrancó el Centro Demostrador TIC, punto de encuentro entre el sector TIC y el resto de sectores empresariales. Con la asistencia de más de 530 personas se han realizado 28 presentaciones de productos enfocados a mejorar la productividad y competitividad. También se elaboró el “Mapa de Capacidades Tecnológicas”, un directorio categorizado de proveedores (167) y productos y servicios (380).

Por otra parte, la Xunta ha dinamizado, con sus planes de ayudas de más de 200 M€, la realización de proyectos innovadores como InnovaSaúde e Innterconecta y creado un fondo de capital riesgo I2C.

13.2.5 Infraestructuras de telecomunicación

El Plan de Banda Ancha ha permitido que puedan acceder con calidad a la red 490.000 gallegos de zonas sin cobertura hasta ahora, llegando al 90% del total frente al 70% de 2009. Más de 63.000 hogares han contratado el servicio gracias al plan.

Se han aprobado líneas de ayudas para facilitar la contratación de Internet a las familias con menos recursos y por satélite en zonas aisladas. También, el anteproyecto de Ley de impulso y ordenación de las infraestructuras de telecomunicaciones de Galicia.

Galicia: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes ^[1]

AXENDA DIXITAL DE GALICIA 2014.gal



Estrategia global de la Xunta de Galicia en materia tecnológica. En el período 2010-11, las acciones del Gobierno gallego en materia tecnológica movilizaron más de 660 millones de euros (M€), entre capital público y privado. En la siguiente relación se incluyen los datos destacados de las iniciativas llevadas adelante en el período señalado.

Administración inteligente y eficiente



AMTEGA

- Integra más de 500 tecnólogos bajo una dirección única y supone un ahorro de más de 20 millones anuales.
- Instalación CPD integral que recoge las funciones de los 80 existentes.
- Compra tecnológica centralizada.
- Adhesión a CENATIC y desarrollo de planes anuales de impulso del uso de software FLOSS en la propia Administración y en sociedad.



e-Administración

- Sede electrónica de la Xunta, que ya permite la tramitación digital de más de 430 procedimientos, un 28% del total.
- Digitalización del Diario Oficial de Galicia y desaparición de la versión impresa en papel.
- Nuevo sistema de licitación electrónica (SILEX).
- Acreditación digital de 5.600 empleados públicos.

e-Sanidad

- El 92% de las recetas fueron tramitadas electrónicamente.
- El 100% de los médicos puede acceder a la historia clínica electrónica (IANUS).
- Casi el 99% de los centros de salud acceden a servicios de telemedicina.
- El 95% de imágenes digitales son accesibles con IANUS.



e-justicia: Plan Senda 2014

- Inversión de más de 10,3 M€ en equipamiento.
- Sistema Lexnet en 225 órganos.
- Sistema Inforeg en todos los registros civiles y 99% de los juzgados de paz.

Las TIC en otros servicios públicos

- Oficina Agraria Virtual para identificar y registrar los movimientos de reses de ganado de las explotaciones.
- 31 Terminales en las lonjas pesqueras para obtener los documentos de venta.
- 75.000 tarjetas para el servicio de Transporte Metropolitano de Galicia.
- Central de reservas de turismo rural y realización de rutas georeferenciadas.

Ciudadanía Digital



CeMIT

- 98 aulas de acceso público a Internet.
- Plan de formación anual, que incluye a ciudadanos, profesionales TIC y empleados públicos.
- Elaborado un sistema de acreditación de competencias digitales (CODIX).



Plan ABALAR

- Durante los cursos 2010-2012, se dotaron de equipamiento 1.460 aulas de 370 centros educativos.
- 415.000 visitas a EspazoABALAR, nexo entre centros, profesores y familias.



Voluntariado digital

- Proyecto VOLDIX que cuenta con 67 entidades y 191 voluntarios.
- Complementa la acción de alfabetización digital de la red CeMIT.

Impulso de la economía del conocimiento



- Inaugurado el Centro Demostrador de las TIC entre el sector TIC y el resto de sectores empresariales.
- Mapa de Capacidades Tecnológicas.

Infraestructuras de Telecomunicación

Plan de banda ancha 2010-2014

- 490.000 gallegos más ya pueden acceder a la banda ancha de calidad.
- Reducida de 15 puntos a 3,8 la diferencia de cobertura entre provincias atlánticas e interior.

14.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

14.1.1 Ciudadanía

La Comunidad de Madrid ha consolidado su posición de liderazgo en el uso de Internet en hogares. Así, el 81,2% de los ciudadanos ha utilizado el ordenador en los últimos 3 meses, 4,4 puntos porcentuales más respecto al año anterior. Además, dispone de acceso a Internet en sus viviendas un 78% y de ellos, utiliza banda ancha un 98,8%, estadística en la que nuevamente la comunidad es líder.

14.1.2 Empresas

En lo que respecta a la tasa de acceso a Internet de empresas madrileñas, Madrid supera en 10 puntos a la media nacional, siendo líder en desarrollo de la Sociedad de la Información en España. Las pequeñas empresas madrileñas, en el estrato de tamaño de menos de 10, lideran el uso de las TIC entre las de su categoría en España, tanto en uso de ordenadores (78,8%), como en conexión a Internet (75,5%). Cuentan con conexión a banda ancha fija (un 95,8%) y móvil (un 50,5%) y se sitúan muy por delante del resto en la utilización del correo electrónico (un 73,2%), y en disponer de páginas Web.

En el resto de las empresas, la realidad de la Comunidad de Madrid se visualiza en que un 99,9% de las empresas que accedían a Internet lo hacían con conexión de banda ancha, un 97,8% utilizaba Internet para buscar información, el 91,3 para obtener servicios financieros y bancarios, el 54% para observar el comportamiento del mercado y el 91,1% como plataforma de comunicación.

Un 87,7% de las empresas que accedieron a Internet, interactuaron con la administración pública, el 78,6% para conseguir impresos y formularios y el 69,5% para realizar gestiones electrónicas completas, utilizando firma digital un 96,5%. Por último, el 81,9% de las empresas que realizaron intercambio electrónico de datos para el envío o recepción de información sobre sus productos, catálogos, listas de precios u otros.

14.1.3 Administración Electrónica

En relación a los servicios de la Comunidad de Madrid disponibles de forma electrónica, la situación es de consolidación de su posición de ser una de las regiones líderes en España. La Comunidad de Madrid dispone de cerca de 900 procedimientos que se pueden realizar a través de la red, lo que supone el 98% de los procedimientos y alrededor de 1700 gestiones.

De acuerdo con los datos del INE, la Comunidad de Madrid obtiene la primera posición en el conjunto de España en interacción de ciudadanos con la Administración electrónica. Así el 70,1% de los ciudadanos internautas afirma haber obtenido información de la Administración, el 50,6% haber descargado formularios y el 41,4% haber devuelto formularios cumplimentados vía Internet. En el ámbito de las empresas, el 78,8% afirma haber obtenido información de las Administraciones, el 78,6% haber descargado formularios y el 66% haber devuelto completo el formulario. Así mismo el 69,5% de las empresas afirma haber realizado una gestión electrónica completa.

14.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

La Comunidad de Madrid ocupa un posición de liderazgo en España en lo que a desarrollo de la Sociedad de la Información se refiere, con una alta tasa de dotación y de utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), como lo demuestran la mayor parte de los indicadores que controlan las variables tecnológicas, por lo que las actuaciones se están orientando de una manera más focalizada, con medidas dirigidas a aquellos grupos de población, en que por no disponer de habilidades en el uso de las nuevas tecnologías, están en mayor riesgo de exclusión social: los mayores, amas de casa, discapacitados y especialmente desempleados, ya que en la actual situación económica, y considerando el importante papel que juegan las TIC como herramienta de búsqueda de empleo (búsqueda de ofertas de trabajo, envío online de solicitudes, participación en redes de tipo profesional...) y el alto grado de penetración tecnológica en el sector empresas, la exclusión digital de este colectivo puede suponer un mayor obstáculo para su reincorporación al mercado laboral.

14.2.1 Oficina del Registro Virtual de Entidades (ORVE)

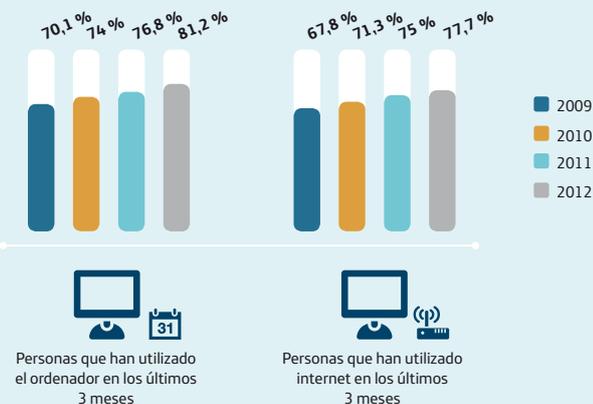
Del esfuerzo realizado en los últimos años, tanto en la Administración regional como en los diferentes municipios de la región, por disponer de servicios públicos "on line", la Comunidad de Madrid junto con la Federación Madrileña de Municipios de Madrid, ha puesto en marcha un importante proyecto de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, que permite la interconexión de los registros de las diferentes Administraciones, per-

Comunidad de Madrid: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en la Comunidad de Madrid ^[1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información ^[1]



El **50,7%** de los ciudadanos que se conecta a Internet participa en redes sociales. ^[1]

Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

Empresas de 10 o menos empleados

El **75,7%** de las empresas dispone de acceso a Internet.

El **33,2%** dispone también de página Web.

El **50,5%** dispone de conexión de banda ancha móvil.

Empresas de 10 o más empleados

El **97,6%** de las empresas disponen de Internet de las que el **99,9%** es de banda ancha.

El **21,1%** de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el **80,9%** de las empresas las utiliza como herramienta de marketing.

De las empresas con acceso a Internet el **58,1%** es mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G).

El **28,8%** de los ciudadanos que accede a Internet se conecta a través del móvil, poco más de 2 puntos más que en 2010. ^[1]



La Administración en la Sociedad de la Información ^[1]

El **70,1%** de los ciudadanos han obtenido información de las webs de la Administración.

Y el **41,4%** han enviado formularios cumplimentados.

El **78,8%** de las empresas con Internet han obtenido información de las webs de la Administración.

Y el **66%** ha devuelto impresos cumplimentados.

El mayor uso que se le da a Internet es para buscar información (**97,8%**) y servicios bancarios y financieros (**91,3%**).

El **47,2%** de las empresas intercambiaron electrónicamente datos adecuados para su procesamiento telemático.

mitiendo que cualquier escrito, solicitud o comunicación que los ciudadanos presenten en las diferentes administraciones, se haga llegar a éstas en soporte digitalizado, lo que supone un avance real hacia la “Administración sin papeles”. De esta forma, se consigue un ahorro considerable y una mejora en la gestión de las diferentes administraciones, al integrarse las transacciones entre los diferentes organismos.

14.2.2 Quioscos Digitales

A través del programa de “Quioscos Digitales” se facilita la posibilidad de realizar gestiones electrónicas (que incluye la presentación de instancias, consulta de expedientes, obtención de información y realización de otras gestiones electrónicas) a través de 75 puntos de acceso distribuidos en Hospitales, Oficinas de Atención Ciudadana y Ayuntamientos de la Región.

Comunidad de Madrid: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes ^[1]

ORVE



La oficina de Registro Virtual de Entidades (ORVE) permite la interconexión electrónica de todos los registros de las diferentes administraciones. Esto minimiza el tránsito de papel, ya que permite que cualquier escrito, solicitud o comunicación se pueda presentar en soporte digitalizado, lo que supone un avance real hacia la "Administración sin papeles". De esta forma, se consigue un ahorro considerable y una mejora en la gestión de las diferentes administraciones, al integrarse las transacciones entre los diferentes organismos.

Quioscos digitales



El programa "**Quioscos digitales**" facilita la posibilidad de realizar gestiones electrónicas (que incluye la presentación de instancias, consulta de expedientes, obtención de información y realización de otras gestiones electrónicas) a través de 75 puntos de acceso distribuidos en Hospitales, Oficinas de Atención Ciudadana y Ayuntamientos de la Región.



Desde el año 2002 en el que se inició el I Plan para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (PDSI) y una vez finalizado el III PDSI, cabe destacar el esfuerzo continuado que sigue realizando el Gobierno Regional sobre los tres ejes estratégicos prioritarios: Ciudadanos, Empresas e Infraestructuras y Servicios de Telecomunicación.

15.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

15.1.1 Ciudadanía

Según los datos del INE 2012 el 72,5% de las viviendas en la Región de Murcia disponen de algún ordenador, dato que supone un 2,3% de incremento respecto al año 2011 y un 5,3% respecto al 2010. Las viviendas que disponen de acceso a Internet se han incrementado un 11,1% desde hace 2 años y un 4,1% desde el 2011.

El porcentaje de viviendas con teléfono móvil se mantiene en el 96,9% desde el 2011.

Asciende ya al 69,3% el porcentaje de personas que han utilizado el ordenador en los últimos tres meses, un 5% más respecto a 2011. El uso de Internet en este período se ha incrementado también un 7% desde el 2011, situándose en el 68,6%.

La subida más llamativa es la que refleja la participación en redes sociales, que ha pasado de un 58,8% en el año 2011 a un 71,6% en el actual 2012.

Las compras a través de Internet en los últimos tres meses se sitúan ya en el 15%, un 2,9% más que en el 2011.

15.1.2 Empresas

El 92,9% de las empresas con menos de diez empleados en el año 2011/2012, siguiendo los datos del INE, disponen de conexión a Internet con banda ancha fija, mientras que el porcentaje de empresas con conexión con banda ancha móvil se encuentra ya en el 39,3%, un 13,6% más respecto al año anterior.

Las empresas con más de diez empleados que en la anualidad 2011/2012 han buscado información en las webs de las Administraciones Públicas han sido el 97,9%. El uso de la firma digital alcanza ya el 62,8% de las empresas de estas características, siete puntos porcentuales más que la anualidad 2010/2011.

15.1.3 Administración Electrónica

Siguiendo los datos del INE del 2012, el 59,2% de los ciudadanos de la Región de Murcia acceden a las webs de las Administraciones Públicas para obtener información, lo que supone un 4,7% más respecto al 2011. Todavía más llamativo es

el incremento del 8,2% en el porcentaje de personas que han enviado formularios cumplimentados a las Administraciones Públicas, pasando de un 23,3% en 2011 a un 31,5% en el 2012. La descarga de formularios se encuentra en el 41,5%, encontrándose en el 35,4% en el año 2011.

El porcentaje de empresas que han interactuado con las Administraciones Públicas en el año 2012 se encuentra en el 82%, un 3,4% más que el año anterior. Las empresas que han llevado a cabo una gestión electrónica completa con la Administración Electrónica en el 2012 han sido el 52%.

15.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

De entre las actuaciones que realiza la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, se pueden destacar 3 de las que realiza específicamente la Dirección General competente en Telecomunicaciones y Sociedad de la Información a través de la Fundación Integra, adscrita a ella.

15.2.1 REGIÓN DE MURCIA DIGITAL

Iniciativa de creación de contenidos digitales multimedia para los diferentes canales sobre Historia, Patrimonio y Naturaleza del portal regional www.regmurcia.com

Las *reconstrucciones virtuales* recrean lugares total o parcialmente desaparecidos que forman parte del patrimonio histórico regionales. Las técnicas virtuales permiten reconstrucciones que de otra forma sería costosísimo o simplemente imposible acometer.

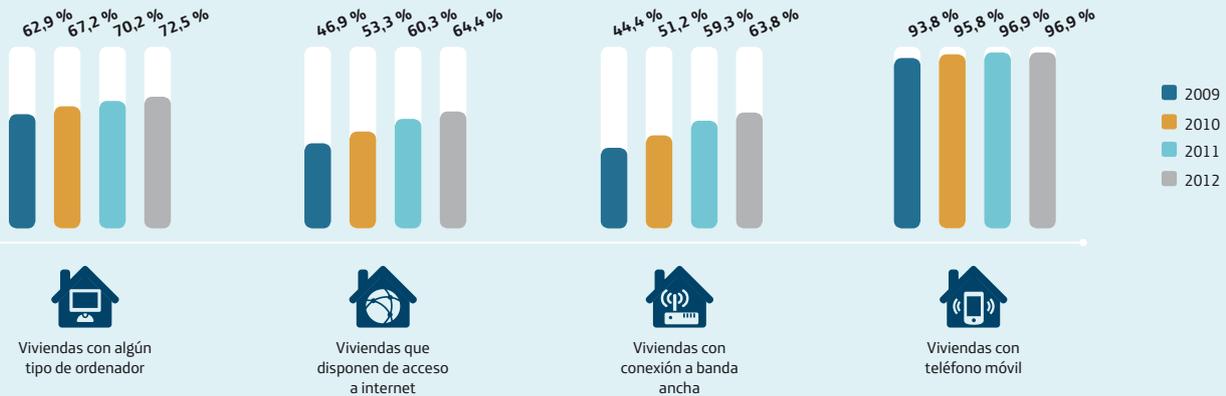
En los proyectos de *documentales* se utilizan también técnicas de animación digital, pero en este se caso se desarrolla un audiovisual de mayor duración y de carácter muy didáctico para dar a conocer de una forma sencilla y amena algunos fragmentos destacados de la historia de la Región de Murcia. Cada documental incorpora también otros contenidos complementarios: páginas Web, interactivos, otros audiovisuales y espacios virtuales.

Todos los audiovisuales generados para el portal añaden subtítulos para mejorar su accesibilidad. Además de su publicación web, muchos de estos contenidos se han editado en soporte DVD, para su distribución por centros de enseñanza, bibliotecas y poblaciones de la Región de Murcia.

Cabe destacar el proyecto "Carthago Nova. El esplendor de una era" (carthagonova.regmurcia.com), que ha permitido la producción del largometraje de animación digital "Carthago Nova", finalista en la categoría de "Mejor Película de Animación" en los Premios Goya 2012 y considerado en uno de los últimos congresos de especialistas en arqueología virtual, como el mejor trabajo conocido de carácter divulgativo.

Región de Murcia: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Región de Murcia ^[1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información ^[1]



El 70,2% de las viviendas posee ordenador y el 64,4% dispone de acceso a Internet.

El 64% de viviendas disponen de teléfono fijo, 2 puntos menos respecto a 2008.

El 71,6% de las personas que ha usado Internet en los últimos 3 meses ha participado en redes sociales.

El 15% de ciudadanos ha comprado a través de Internet en los últimos 3 meses.

La Administración en la Sociedad de la Información ^[1]

El 59,2% de los ciudadanos ha obtenido información de las webs de la Administración.

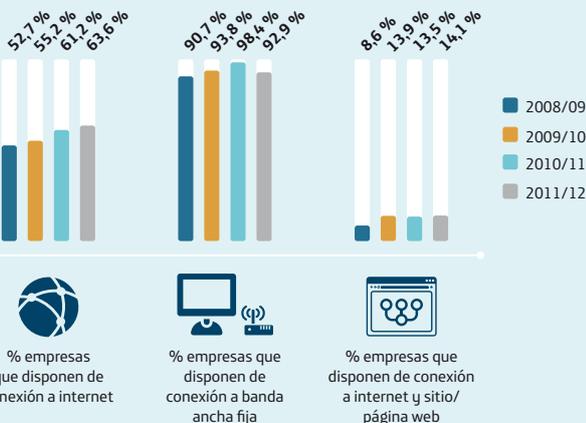
Y el 31,5% ha enviado formularios cumplimentados.

El 82% de las empresas con Internet ha obtenido información de las webs de la Administración.

Y el 52% ha devuelto impresos cumplimentados.

Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

Empresas de 10 o menos empleados



Empresas de 10 o más empleados

El 97,9% de las empresas disponen de Internet de las que el 99,7% es de banda ancha.

El 10,3% de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el 83,9% las utiliza como herramienta de marketing, publicidad y gestión de la imagen corporativa.

De las empresas con acceso a Internet el 61,3% es mediante telefonía móvil de Banda ancha (módem 3G).

El mayor uso que se le da a Internet es para buscar información (97,9%) y servicios bancarios y financieros (93,7%).

El 41,4% de las empresas intercambiaron electrónicamente datos adecuados para su procesamiento telemático.

Fuente: [1] Gobierno de Murcia.

15.2.2 FORMACARM

La plataforma de eFormación "form@carm", basada en Moodle, pone a disposición de los ciudadanos de la Región de Murcia, una extensa oferta formativa on-line, con especial atención a aquellas materias relacionadas con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

El proyecto está coordinado entre la Fundación Integra y el Servicio Regional de Empleo y Formación, tanto en la elaboración de contenidos como en la difusión de los cursos para facilitar el aprovechamiento de los mismos por parte de los desempleados y trabajadores en activo.

Los cursos son tutorizados telemáticamente y únicamente se necesita un PC con conexión a Internet para poder inscribirse así como para ir realizando, en el momento del día que mejor convenga, las unidades didácticas y las correspondientes autoevaluaciones.

Los 25 cursos actualmente disponibles en form@carm se catalogan en dos grandes áreas temáticas: Ofimática e Internet, con cursos relacionados con aplicaciones ofimáticas, sistemas operativos, Internet y sus herramientas incluidas las Redes Sociales; y Diseño y Programación, con cursos de diseño gráfico, edición de video, diseño técnico, programación web, etc.

15.2.3 CECARM

Actuación para impulsar y potenciar el desarrollo del negocio electrónico en la Región de Murcia.

La acción consiste en un conjunto de servicios online (www.cecarm.es) y talleres presenciales para pymes, ciudadanos y emprendedores, relacionados con los múltiples aspectos (legales, tecnológicos, comerciales, etc.) del negocio

electrónico. La gran mayoría de los servicios se dan desde el portal principal CECARM, que contiene asimismo gran cantidad de información útil para la comunidad de usuarios y emprendedores del comercio y la factura electrónica en la Región de Murcia.

De entre los servicios destaca el directorio "Murcia Comercial", directorio de empresas regionales que realizan comercio electrónico, y el Sello de Confianza CECARM, sello que distingue a los negocios que cumplen una serie de condiciones de información, seguridad y confianza a los usuarios de su página web.

Los servicios de la web se refuerzan con múltiples charlas y talleres presenciales, impartidos en diversos municipios de la región, sobre aspectos concretos del negocio electrónico para pymes y emprendedores.

Desde 2006 se han celebrado 135 talleres en diversos municipios, con una asistencia acumulada de 4.400 personas.

15.2.4 Formación de dinamizadores

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia apoya la red de Aulas de Libre Acceso (ALAS) distribuidas por toda la Región. De esta manera, se destaca como objetivo prioritario la formación del personal responsable de las aulas de libre acceso para que puedan ofertar a la ciudadanía la orientación necesaria para un uso eficiente y dinamizador de las economías locales basándose en el uso de las TICS.

Se han ofertado dos ciclos de formación en colaboración con la Asociación de Redes de Telecentros de España dirigidos a los dinamizadores locales de los Ayuntamientos de la región. El número de formadores incluidos en estas dos convocatorias fue de 32, participando en un catálogo de cursos específico con más de 50 acciones formativas.

Región de Murcia: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes ^[1]

Región de Murcia Digital

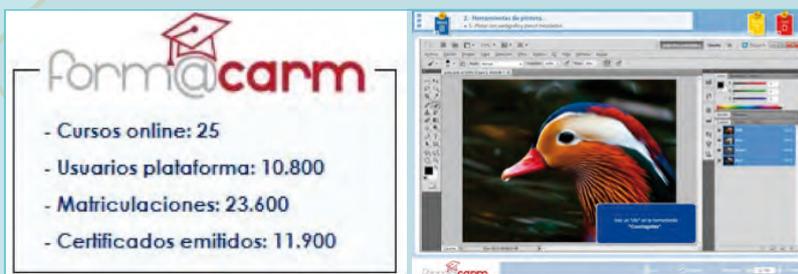


Iniciativa de creación de contenidos digitales multimedia para los diferentes canales sobre Historia, Patrimonio y Naturaleza del portal regional www.regmurcia.com.

Las *reconstrucciones virtuales* recrean lugares total o parcialmente desaparecidos que forman parte del patrimonio histórico regional. Las técnicas virtuales permiten reconstrucciones que de otra forma sería costosísimo o simplemente imposible acometer.

Cabe destacar el proyecto **"Carthago Nova. El esplendor de una era"** (carthagonova.regmurcia.com), que ha permitido la producción del largometraje de animación digital "Carthago Nova", finalista en la categoría de "Mejor Película de Animación" en los Premios Goya 2012.

Formacarm



La plataforma de eFormación "form@carm", basada en Moodle, pone a disposición de los ciudadanos de la Región de Murcia una extensa oferta formativa on-line, con especial atención a aquellas materias relacionadas con las TIC. Los cursos son tutorizados telemáticamente y únicamente se necesita un PC con conexión a Internet para poder inscribirse

así como para ir realizando, en el momento del día que mejor convenga, las unidades didácticas y las correspondientes autoevaluaciones.

Cecarm

Actuación para impulsar y potenciar el desarrollo del negocio electrónico en la Región de Murcia. La acción consiste en un conjunto de servicios online (www.cecarm.es) y talleres presenciales para pymes, ciudadanos y emprendedores, relacionados con los múltiples aspectos (legales, tecnológicos, comerciales, etc.) del negocio electrónico.

Formación de dinamizadores

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia apoya la red de Aulas de Libre Acceso (ALAS) distribuidas por toda la Región como objetivo prioritario para la formación del personal responsable de las aulas de libre acceso para que puedan ofertar a la ciudadanía la orientación necesaria para un uso eficiente y dinamizador de las economías locales basándose en el uso de las TICs.

16.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

16.1.1 Ciudadanía

De acuerdo con la Encuesta del INE sobre Equipamiento y Uso de TIC en Hogares, en 2012 ha continuado el incremento sostenido en la conexión a Internet de los hogares navarros, mayoritariamente en banda ancha. El 68,7% de los hogares navarros disponía de conexión a Internet, siendo en un 68,2 de banda ancha, 5 puntos porcentuales por encima del año anterior.

En cuanto al uso de Internet, los ciudadanos navarros que en los últimos 3 meses se habían conectado, lo han hecho para el empleo del correo electrónico (88,1%), búsqueda de información (85,2%) y descarga de noticias (75,8%), principalmente. Un 27% había realizado compras a través de Internet.

También reseñar en 2012, en cuanto a dispositivos móviles, el significativo incremento en el acceso a Internet mediante *smartphones*, que fue utilizado por el 40% de las personas, superando a los ordenadores portátiles, con un 38%.

16.1.2 Empresas

De acuerdo con la encuesta del INE de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas, a enero de 2012, el 97,4% de las empresas navarras tiene conexión a Internet por banda ancha. Los principales usos que hacen de Internet son la búsqueda de información (98%), servicios bancarios y financieros (94,7%), y plataforma de comunicación (86,6%).

El 75,6% de las empresas conectadas tiene página Web (5,5 puntos por encima del año anterior), que utilizan principalmente para presentarse (92,3%) y para presentar su catálogo de productos (58,8%).

El 75,3% empleó firma digital en alguna comunicación y, como fenómeno emergente, señalar que el 17,6% utilizó las redes sociales, principalmente como herramienta de marketing y canal de de información.

Por lo que se refiere a las empresas con menos de 10 trabajadores, el porcentaje de conexión a Internet es del 64%, casi en su totalidad de banda ancha, y la disponibilidad de página Web es del 24%.

16.1.3 Administración Electrónica

Durante 2011, se continuó con el impulso de la administración electrónica. Se trabajó en un ambicioso proyecto denominado "Proyecto 950", mediante el cual se persiguió publicar un total de 950 servicios telemáticos en el catálogo de servicios del Portal de Gobierno de Navarra (www.navarra.es). No sólo se alcanzó este objetivo, sino que se consiguió superarlo, ya que se finalizó el año con 1.000 servicios electrónicos.

El "Proyecto 950" implicó a todos los departamentos de Gobierno de Navarra en la implantación de los servicios telemáticos.

El 57,1% de los ciudadanos conectados a Internet en el último año obtuvieron información de las páginas web de la Administración, el 41,6% descargaron formularios oficiales y el 27,4% enviaron formularios cumplimentados.

Según la encuesta del INE de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas, a enero de 2012, el 89,4% de las empresas de más de 10 empleados habían interactuado con la Administración Pública en 2011 mediante Internet. Los motivos más importantes fueron la obtención de impresos (80,8%), la obtención de información (78,5%), la devolución de impresos cumplimentados (69%) y las declaraciones de impuestos (68,2%).

16.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

El Gobierno de Navarra, continuando con las actuaciones en materia de promoción de la Sociedad de la Información de los últimos años, trata de acercar las TIC a los colectivos más desfavorecidos para conseguir que éstas no supongan una causa de diferenciación.

Por otra parte, también se ha fomentado la penetración, uso y cualificación de las TIC en el tejido empresarial, especialmente entre autónomos y micropymes.

Finalmente, hay que reseñar que se ha iniciado el procedimiento para el diseño y elaboración de la Agenda Digital Navarra 2012-2016.

16.2.1 Programa "Acércate @ las TIC"

Se pretende que los colectivos a quienes se dirige prioritariamente (3ª edad y mujeres en situación de exclusión digital) pierdan el miedo a las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y las vean como unas herramientas útiles en las distintas facetas de su vida diaria. A través de las acciones formativas que se desarrollan, pueden adquirir una serie de nociones básicas y destrezas en el manejo y utilización de dichas tecnologías que les permitirán a posteriori aprovecharlas y aplicarlas dentro de su propio entorno.

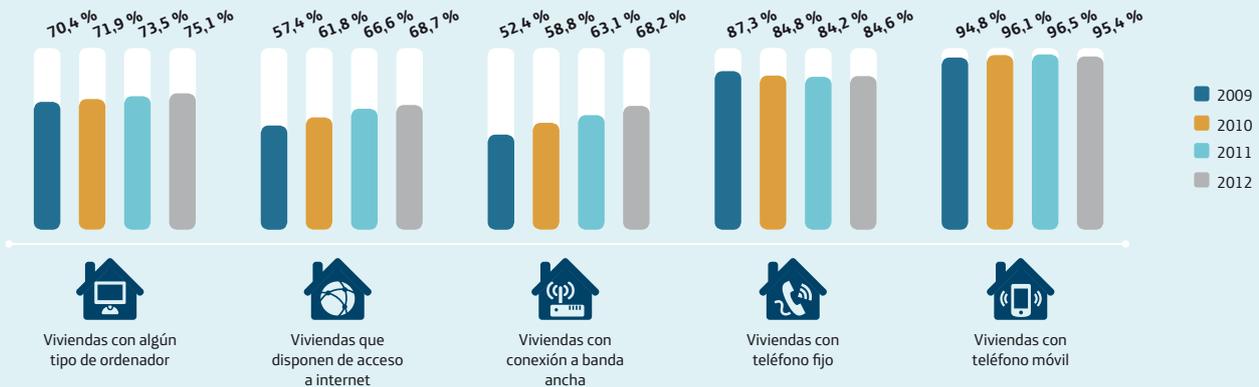
Se han organizado 157 cursos de formación en informática básica, Internet y correo electrónico, de 25 horas de duración, que permitirán acercar las TIC a unos 1.500 alumnos, tercera edad y mujeres en riesgo de exclusión digital.

16.2.2 Uso seguro de Internet

Se ha desarrollado durante 2012 el programa "Por un uso seguro de Internet" dirigido a la comunidad educativa: jóvenes,

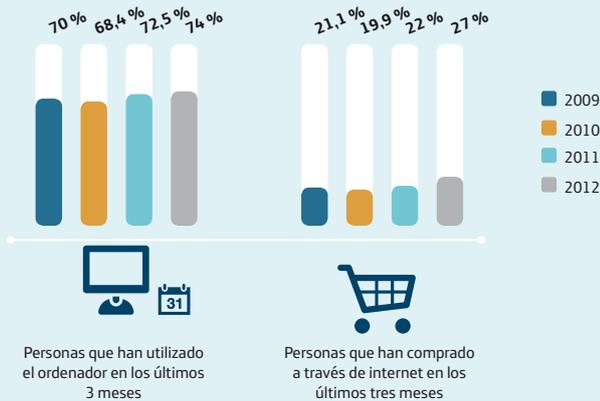
Comunidad Foral de Navarra: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Comunidad Foral de Navarra [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El 72,4% de los ciudadanos se ha conectado a Internet.



El 58,1% de las personas que han usado Internet en los últimos 3 meses han participado en redes sociales.

La Administración en la Sociedad de la Información

El 57,1% de los ciudadanos han obtenido información de las webs de la Administración. [2]

Y el 27,4% han enviado formularios cumplimentados. [2]

El 78,5% de las empresas con Internet han obtenido información de las webs de la Administración. [2]

Y el 69% para devolver impresos cumplimentados. [2]

Empresas en la Sociedad de la Información [2]

Empresas de 10 o menos empleados

El 64% de las empresas disponen de conexión a Internet y el 95,7% de las conexiones es banda ancha fija.

El 37,5% de las empresas con Internet disponen de banda ancha móvil.

El 24% de empresas con Internet disponen de página web.

Empresas de 10 o más empleados

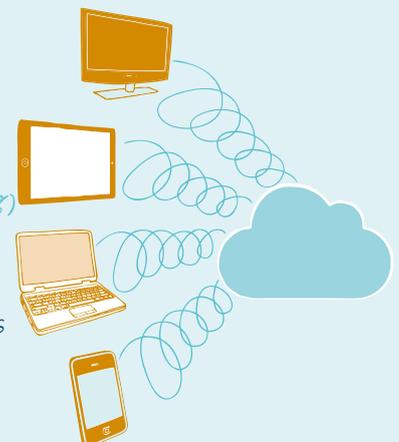
El 97,4% de las empresas disponen de Internet de las que el 100% es de banda ancha.

El 17,6% de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el 68,8% de las empresas las utiliza como canal de información al usuario.

De las empresas con acceso a Internet el 57,6% es mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G).

El mayor uso que se le da a Internet es para buscar información (98%) y servicios bancarios y financieros (94,7%).

El 8,5% de las empresas realizaron pagos online y 8,2% seguimiento de pedidos.



Fuente: [1] INE 2012; [2] INE enero 2012.

familias y personal docente. La iniciativa, cuyo lema es 'disfruta la red con seguridad', persigue los siguientes objetivos:

- Capacitar a los menores para el uso responsable, seguro y saludable de la red.
- Aumentar la información y los conocimientos entre el personal docente y los padres.
- Crear una base de profesionales especializados en todo el territorio foral.
- Conocer cuáles son los usos y necesidades del público destinatario, y extraer conclusiones que puedan servir de base para su extensión al resto de centros educativos de Navarra.

Se han realizado talleres de sensibilización, con la participación de 50 centros educativos y 9.000 alumnos de educación primaria y secundaria.

Asimismo se ha rediseñado la Web www.disfrutalared.com dotándola de nuevos contenidos y apartados específicos dirigidos a cada uno de los públicos objetivo.

16.2.3 Subvenciones conexión TDT satélite

Convocatoria de ayudas dirigida a todos aquellos ciudadanos de la Comunidad Foral de Navarra residentes en zonas sin cobertura TDT. La ayuda consiste en 175 euros por domicilio. Durante el año 2012 está prevista la concesión de 50 ayudas.

16.2.4 Respuesta Digital

A través del programa "Respuesta Digital" se prestan servicios de asesoramiento, divulgación y formación en el ámbito TIC a las empresas navarras.

En 2012 se han previsto:

- 15 talleres y 130 asesoramientos para autónomos y micropymes de menos de 4 trabajadores.

- talleres, 40 asesoramientos y 4 jornadas para pymes y empresas.
- 4 actividades formativas y 4 jornadas dirigidas a los profesionales del sector TIC.

16.2.5 Agenda Digital Navarra 2012-2016

En 2012 se ha iniciado el procedimiento para la elaboración de la Agenda Digital Navarra 2012-2016. Este documento marcará las líneas estratégicas y líneas de actuación para los próximos años en materia de promoción de Sociedad de la Información en Navarra.

16.2.6 Archivo Digital ADI

En 2011 se aprobó el Modelo de Gestión Documental con Archivo Digital del Gobierno de Navarra.

Asimismo, en 2011 y con carácter plurianual, con base en este Modelo se inicia el desarrollo e implantación del Archivo Digital, ADI, a través de un proyecto piloto, en una de las unidades del Gobierno de Navarra, sobre dos procedimientos concretos que permiten su tramitación electrónica completa, desde el registro de entrada, pasando por el gestor de expedientes corporativo y, una vez finalizado, el paso al archivo intermedio y, en su caso, histórico.

16.2.7 Cursos Abiertos o Autoformativos

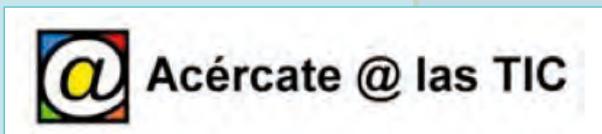
Cursos Abiertos o Autoformativos, para empleados públicos, caracterizados por contener ideas esenciales sobre un tema y diversos materiales de apoyo. Se trata, en resumen, de cursos en formato Web alojados en nuestra aula virtual cuyos contenidos aprovechan las posibilidades multimedia de Internet y que incluyen la posibilidad para el alumno de autoevaluarse cumplimentando tests de corrección automática.

Comunidad Foral de Navarra: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes ^[1]

Agenda digital Navarra 2012-2016

Este documento marcará las líneas estratégicas y líneas de actuación para los próximos años en materia de promoción de Sociedad de la Información en Navarra.

Programa "Acércate a las TIC"



El objetivo de este proyecto es que personas en situación de exclusión digital (3ª edad y mujeres) pierdan el miedo a las nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones y las vean como unas herramientas útiles en las distintas facetas de su vida diaria. A través de las acciones formativas que se desarrollan, pueden adquirir una serie de nociones básicas y destrezas en el manejo y utilización de dichas tecnologías que les permitirán a posteriori aprovecharlas y aplicarlas dentro de su propio entorno.

Se han organizado 157 cursos de formación en informática básica, Internet y correo electrónico, de 25 horas de duración, que permitirán acercar las TIC a unos 1.500 alumnos, tercera edad y mujeres en riesgo de exclusión digital.

Programa "Respuesta digital"



Servicios de asesoramiento, divulgación y formación en el ámbito TIC a las empresas navarras.

En 2012 se han previsto:

- 15 talleres y 130 asesoramientos para autónomos y micro-pymes de menos de 4 trabajadores.
- Talleres, 40 asesoramientos y 4 jornadas para pymes y empresas.
- 4 actividades formativas y 4 jornadas dirigidas a los profesionales del sector TIC.

Subvenciones conexión TDT satélite



Convocatoria de ayudas dirigida a todos aquellos ciudadanos de la Comunidad Foral de Navarra residentes en zonas sin cobertura TDT.

Programa uso seguro de internet



Programa dirigido a la comunidad educativa: jóvenes, familias y personal docente. Persigue los siguientes objetivos:

- Capacitar a los menores para el uso responsable, seguro y saludable de la red.
- Aumentar la información y los conocimientos entre el personal docente y los padres.
- Crear una base de profesionales especializados en todo el territorio foral.
- Conocer cuáles son los usos y necesidades del público destinatario, y extraer conclusiones que puedan servir de base para su extensión al resto de centros educativos de Navarra.
- Se han realizado talleres de sensibilización, con la participación de 50 centros educativos y 9.000 alumnos de educación primaria y secundaria.
- Asimismo se ha rediseñado la Web www.disfrutalared.com dotándola de nuevos contenidos y apartados específicos dirigidos a cada uno de los públicos objetivo.



La información sobre el proceso de implantación de las TIC en la sociedad es una de las bases principales necesarias para la puesta en marcha de políticas activas que faciliten un desarrollo armónico de la Sociedad del Conocimiento. Éste sólo será posible si las medidas adoptadas están basadas en la información de los aspectos diferenciales del territorio donde se va a trabajar.

Del análisis de datos han venido surgiendo las actuaciones que ha puesto en marcha el Gobierno de La Rioja en los últimos años y que han perseguido impulsar, desarrollar y consolidar el uso de las tecnologías en todo el territorio de la Comunidad Autónoma de la Rioja, con la estrecha colaboración de los agentes sociales, empresas, y especialmente, los ciudadanos de La Rioja.

17.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

17.1.1 Ciudadanía

La adopción de la Sociedad del Conocimiento por parte de los ciudadanos riojanos ha tenido hasta 2011 una evolución positiva.

Dentro de los principales ratios que se pueden analizar, destaca la evolución al alza del número de personas que han empleado en los últimos tres meses un ordenador. En los últimos tres años, el indicador ha ascendido 12,5 puntos porcentuales. (Datos INE 2011-2012).

Asimismo, La Rioja en los últimos tres meses, se sitúa en un 65,6%, en el uso de Internet, si bien destaca el espectacular incremento en 2012 del uso de las redes sociales, que han pasado de un 42,6% de población que las empleaba en 2011 al 69,6%.

Destaca igualmente el incremento de 10 puntos en dos años, y 4,3 puntos desde 2011 del número de hogares con conexión a Internet, alcanzándose el 65,9% en 2012.

Finalmente, en cuanto al uso del teléfono móvil, existen menos diferencias de uso entre comunidades, aunque La Rioja también destaca con un 97%. (Datos INE 2012).

17.1.2 Empresas

La conexión a Internet se ha consolidado como un servicio básico en los últimos años para la mayoría de las empresas riojanas. En 2011 destacan la subida de entre 3 y 5 puntos el número de empresas que además, han creado su propio portal web. En el 2011 esa cifra se ha incrementado y se sitúa en un 70,8% para las empresas de más de 10 empleados, partiendo de un 66,5%. Si únicamente se tienen en cuenta las empresas con menos de 10 empleados estos indicadores son inferiores, concretamente hablamos de un 28,0%, si bien nuevamente tenemos un incremento significativo, ya que partíamos de un 25,3% (Datos INE 2010-2011).

Respecto al uso de redes sociales queda claramente reflejado que los usos más comunes que emplean en estos entornos las empresas riojanas son la gestión la imagen de la empresa y la publicidad, así como un nuevo canal de información con el cliente. (Datos INE 2010-2011).

Destaca considerablemente el incremento de conexión a Internet a través de banda ancha móvil. Las empresas pequeñas han triplicado este dato en dos años, alcanzando el 42,6% en 2011, frente al 14,4% en 2009.

Finalmente cabe destacar el porcentaje de empresas que interactúan a través de Internet con la Administración Pública. Este dato asciende a un 94,6% en el 2011, siendo La Rioja la primera Comunidad Autónoma en este sentido, y con una cifra muy por encima de la media nacional situada en un 85,1%. Los principales objetivos fueron la descarga de impresos y formularios (79,7%) y la devolución de los impresos cumplimentados (75,3%). De hecho, La Rioja lleva tres años por encima de la actual media nacional.

17.1.3 Administración Electrónica

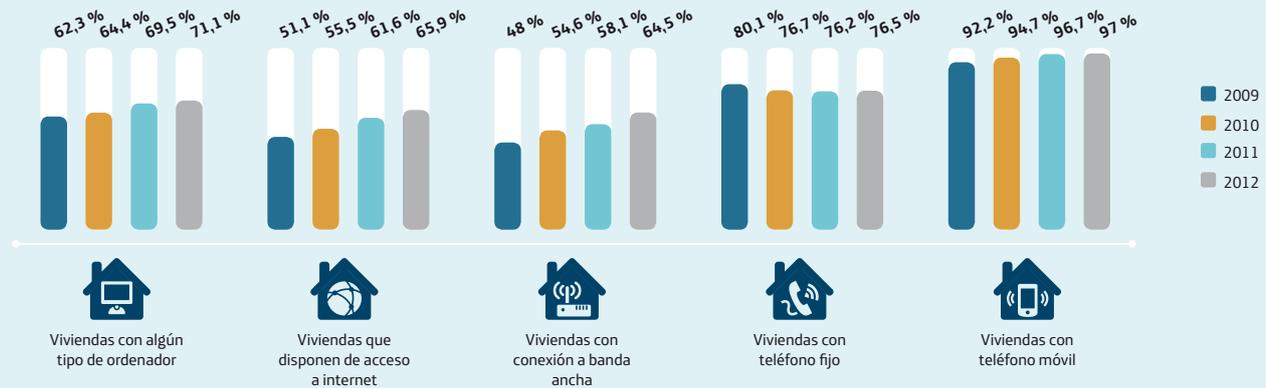
El Gobierno de La Rioja tiene como objetivo prioritario prestar unos servicios públicos más eficaces y de mejor calidad, reducir los plazos de espera de los usuarios y mejorar la transparencia de su gestión. Internet ha facilitado la consecución de estos objetivos y la Administración se ha modernizado teniendo como meta la simplificación de procesos, la mejora en la comunicación con los ciudadanos y la eficiencia en la gestión de sus recursos.

El observatorio de administración electrónica tiene declarados 433 procedimientos de administración electrónica a fecha 31 de diciembre de 2010, de los que 236 son simplificados. Se ha estimado que los mismos han reducido en un 25% los tiempos de tramitación y que han suprimido entre un 15 y un 20% la documentación generada. Han sido más de 70.000 las tramitaciones de procedimientos telemáticos realizadas y se estima que se han ahorrado otros tantos desplazamientos. Un 72% de los ciudadanos han utilizado un procedimiento telemático alguna vez (Fuente: Servicio de organización, calidad y evaluación).

La base TIC de toda la plataforma de e-Administración ha girado en torno a un sistema integral basado en el registro telemático para procedimientos y documentos, que incluye un sistema de mensajería y avisos de notificaciones electrónicas y que facilita el empleo de certificados electrónicos, DNI electrónico y firmas en diferentes formatos. También la solución comprende un portafirmas, la integración de los procedimientos que lo requieran con una pasarela de pagos y la interoperabilidad con documentos generados en otros organismos. En 2012 se ha empezado a trabajar en iniciativas como la licitación y la subasta electrónica.

La Rioja: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en la Rioja [1]



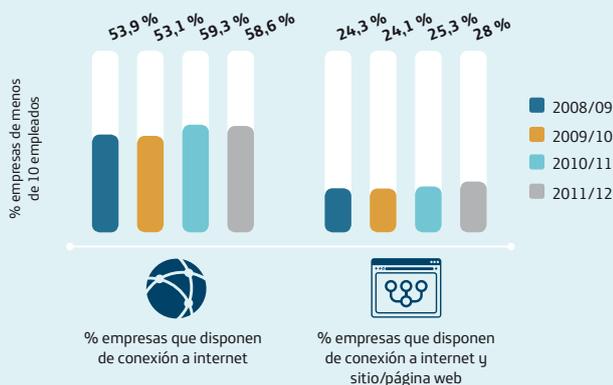
Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El 25,2% de los ciudadanos que acceden a Internet se ha conectado a través del teléfono móvil.

El 69,6% de los ciudadanos que acceden a Internet participa en redes sociales.

Empresas en la Sociedad de la Información [2]

Empresas de 10 o menos empleados



El 42,6% de las empresas de menos de 10 empleados disponen de conexión a través de banda ancha móvil.

El 37,2% de las empresas de más de 10 empleados disponen de conexión de banda ancha mediante módem 3G. El 47,5% accede a Internet a través de móviles 3G.

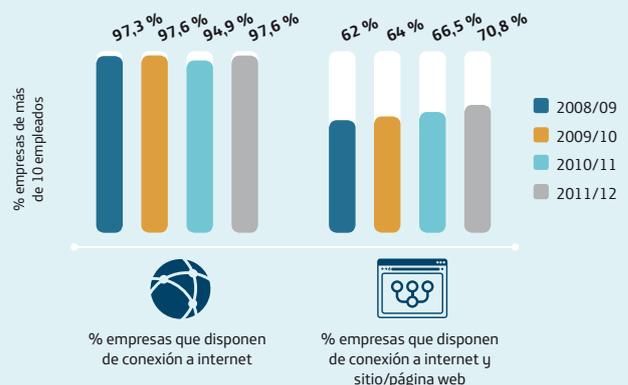
El 96,7% de las empresa utilizan Internet para buscar información. Los servicios bancarios y financieros a través de Internet son utilizados por el 91,2% de las empresas.

La Administración en la Sociedad de la Información

El 59,2% de los ciudadanos ha obtenido información de las páginas Web de la Administración y el 24,6% ha enviado formularios cumplimentados.

El 83,5% de las empresas ha conseguido impresos o formularios a través de las Web de la Administración y el 67,9% los ha devuelto cumplimentados.

Empresas de 10 o más empleados



El 12,5% de las empresa utiliza su página Web para que los clientes realicen pedidos o reservas. El pago online a través de la página Web es utilizado por el 84% de las empresas.

El 80% de las empresas utiliza la firma electrónica.

El 13,5% de las empresas utilizan las redes sociales por motivos de trabajo, principalmente como herramienta de marketing.

17.2 La realidad digital de la Comunidad a través de sus proyectos más relevantes

El Gobierno de La Rioja tiene como objetivo que La Rioja sea referente en cuanto a la dotación de infraestructuras de tecnologías de la información y telecomunicaciones, así como en la prestación de servicios TIC del propio Gobierno, tanto para la sociedad como para la propia organización, y siempre desde una perspectiva tecnológica integral y bajo un desarrollo y una evolución eficientes. Los proyectos más relevantes que han sido impulsados en el último año al respecto serían los siguientes:

La creación de la Dirección General TIC con el objetivo de ofrecer los servicios TIC no sólo para la administración autonómica sino para todo el sector público. Esta centralización de los servicios pretende alcanzar las máximas eficiencias en materia de servicios TIC.

17.2.1 Proyecto ITACAR

El proyecto ITACAR, que integra las iniciativas de desarrollo de infraestructuras TIC que existían en los ámbitos de la Administración General Autónoma, Salud, Educación y Justicia, bajo un prisma de gestión integral del puesto de trabajo y con un foco significativo en el ahorro y la excelencia del servicio. Más de 100 sedes del Gobierno, más de 100 centros de salud y más de 100 colegios, con una red privada de unos 20.000 estaciones de trabajo se verán beneficiados por este nuevo proyecto que aglutina, centraliza y hace más eficientes las diferentes iniciativas que se venían manteniendo en esta materia. Para ello ya se han interconectado las redes de Salud, Justicia y la Administración General unificando los directorios y las herramientas colaborativas básicas, tales como el correo electrónico así como la seguridad perimetral, que se adquiere en modo servicio para la nueva red única.

A su vez, ITACAR hace evolucionar la red institucional hacia nuevos planteamientos tales como la orientación de la impresión a un "modo servicio", la evolución de la telefonía corporativa a telefonía IP, la dotación de soluciones de comunicaciones unificadas o la virtualización del escritorio VDI para los perfiles que lo requieran.

Otros proyectos lanzados a nivel corporativo es la implantación de Windows7 como sistema operativo de escritorio, la gestión de identidades unificada, y la implantación en los centros de alta disponibilidad de algunas plataformas como la DMZ.

17.2.2 Ayuntamientos 2.0

Por otra parte, y siguiendo la estela del programa 'Ayuntamientos 2.0' lanzado en 2010, el Gobierno de La Rioja

pretende dotar a los municipios riojanos de mejores infraestructuras TIC y de herramientas de eAdministración que contribuyan a ampliar y mejorar el servicio que las Administraciones locales riojanas prestan a sus ciudadanos. En definitiva, el objetivo final es convertir a los ayuntamientos riojanos en agentes activos de la Sociedad del Conocimiento. En 2012, se ha conseguido que el 70% de los municipios tengan página web (considérese que aproximadamente la tercera parte de los municipios riojanos no superan los 100 habitantes), o que el 44% utilice el registro telemático.

17.2.3 Racima

En materia de Educación y además de lo comentado al respecto de la centralización de las infraestructuras de los centros educativos, se va a crear una red de colegios que permita centralizar otros servicios como la gestión de contenidos, la navegación o la seguridad. Destacan a su vez otros dos grandes proyectos:

1. Primer prototipo de Libro Digital para 120 alumnos y cuatro cursos.
2. RACIMA, plataforma de gestión educativa para la administración de los centros, con la escolarización telemática o el seguimiento académico, al que se irán añadiendo módulos como la gestión de dependencias, las becas y ayudas o la secretaría virtual.

17.2.4 IDERIOJA

Otro sistema impulsado en el Gobierno de La Rioja es IDERIOJA, una herramienta de gestión de datos espaciales que permite la consulta interactiva a través de Internet, de toda la información geográfica y municipal representada en un único mapa. Esta herramienta ha sido premiada a nivel internacional.

Destaca también la progresiva implantación de la facturación electrónica en el Gobierno de La Rioja que permite la gestión integral del proceso de facturación de cualquier entidad que quiera suscribirse a la misma. De hecho, varios servicios del propio Gobierno ya la emplean con asiduidad.

A su vez, en 2012 se lanzó el proyecto ABC en el que mediante el uso de firma electrónica se permite a los empleados públicos acceder a un solo punto para tramitar cualquier procedimiento de carácter interno de forma no reglada, concentrando todos los datos, documentos, archivos, intervenciones y decisiones que se requieran.

Al respecto de infraestructuras territoriales, el Gobierno ha conseguido la aprobación de la Unión Europea para un futuro proyecto de Ayuda de Estado que permita cubrir de conectividad aquellas zonas del territorio riojano que no

La Rioja: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes [1]

Proyecto ITACAR

El proyecto ITACAR integra las iniciativas de desarrollo de infraestructuras TIC que existían en los ámbitos de la Administración General Autonómica, Salud, Educación y Justicia, bajo un prisma de gestión integral del puesto de trabajo y con un foco significativo en el ahorro y la excelencia del servicio.

Programa 'Ayuntamientos 2.0'



Con el programa 'Ayuntamientos 2.0' lanzado en 2010, el Gobierno de La Rioja pretende dotar a los municipios riojanos de mejores infraestructuras TIC y de herramientas de eAdministración que contribuyan a ampliar y mejorar el servicio que las Administraciones locales riojanas prestan a sus ciudadanos. En definitiva, el objetivo final es convertir a los ayuntamientos riojanos en agentes activos de la Sociedad del Conocimiento.

Racima



Racima es una plataforma de gestión educativa para la administración de los centros, con la escolarización telemática o el seguimiento académico, al que se irán añadiendo módulos como la gestión de dependencias, las becas y ayudas o la secretaría virtual.

IDERIOJA

IDERIOJA, una herramienta de gestión de datos espaciales que permite la consulta interactiva a través de Internet de toda la información geográfica y municipal representada en un único mapa. Esta herramienta ha sido premiada a nivel internacional.

En materia de Salud, la Dirección General TIC tiene proyectos como:

- La carpeta del ciudadano
- La receta electrónica



estén cubiertas por el mercado, y requieran de una conectividad que no las deje separadas de la Sociedad del Conocimiento. El Gobierno velará por tanto, que servicios como la TDT o la banda ancha tanto fija como móvil lleguen a las zonas que lo requieran independientemente que el mercado no las atienda.

En materia de Salud, la Dirección General TIC ha diseñado una estrategia sobre dos pilares fundamentales:

- La sostenibilidad económica del sistema, con el desarrollo de proyectos que incrementen la productividad del personal y la eficacia de la asistencia mediante la informatización y optimización de los procesos administrativos y clínico-asistenciales. La mejora en la eficiencia de los diagnósticos, tratamientos y en definitiva de la actividad clínica asistencial, ayudando a transformar el enorme volumen de datos existentes en los sistemas de información, en conocimiento experto. La progresiva evolución del sistema sanitario hacia un sistema de salud, mediante la potenciación de actividades preventivas, el auto-cuidado de patologías leves, el uso racional del medicamento y la gestión eficiente del paciente crónico y del envejecimiento.
- El posicionamiento del ciudadano de la Rioja en el centro del modelo socio-sanitario mediante aplicaciones consolidadas para historia clínica electrónica, receta electrónica, registro de profesionales, cartera de servicios, etc... con una identificación única y global para el ciudadano. El acceso a la carpeta del ciudadano a la información que demanda, en cualquier instante y lugar y con los niveles necesarios de confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Los proyectos más destacados son:

- La carpeta del ciudadano: Servicio que permitirá a los ciudadanos del sistema riojano de salud, dotados de certificado digital o DNI-e, el acceso de forma unificada a toda la información de su historial, documentos y procesos relacionados con sus gestiones sanitarias.
- La receta electrónica, que permitirá la dispensación de medicamentos en las oficinas de farmacia previa identificación del ciudadano sin necesidad de presentar recetas impresas, y por tanto evitando que los pacientes pautaados deban de personarse periódicamente en los Centros de Salud a recoger sus recetas.
- La plataforma de gestión de enfermos crónicos, que potenciará la gestión de la cronicidad mediante la aplicación de una gestión por procesos transversales.
- El sistema de emergencias sanitarias, una solución para la gestión informatizada de los servicios de Urgencia extra-hospitalarias (Unidades Móviles Medicas) e integración de los mismos con la Historia Clínica Electrónica de Rioja Salud.
- La plataforma de cuidados de enfermería, que incluirá el desarrollo de los planes de cuidados de enfermería en Atención Primaria y Especializada mediante la aplicación de estándares (NANDA, NOC, NIC).
- El digitalizador e integrador de objetos clínicos como un repositorio centralizado e integrado con la Historia Clínica Electrónica para el almacenaje de todas aquellas imágenes y archivos digitales, que con independencia de su formato, son generados desde infinidad de dispositivos de soporte al diagnóstico médico.
- El proyecto GESTECO, que incluirá la informatización de los procesos de carácter económico con las empresas.

18.1 La realidad digital de la Ciudad Autónoma en números

18.1.1 Ciudadanía

Los hogares melillenses han experimentado a lo largo de los últimos años una mejora en lo que a equipamiento tecnológico se refiere. En este sentido, el 71,4% de los hogares de la citada ciudad autónoma disponen de ordenador, el 70,6% de teléfono fijo y el 90,6% de teléfono móvil. Es destacable el hecho de que el 64,8% de los hogares dispongan de Internet, siendo el 100% de estas conexiones de banda ancha.

En cuanto al uso de las nuevas tecnologías, el 58,4% de los melillenses afirman haber utilizado el ordenador en los últimos tres meses mientras que el 57,5% reconoce haberse conectado a Internet en el mismo periodo. Ambos datos suponen un retroceso respecto al año anterior de más de 11 puntos porcentuales. También ha sufrido un retroceso el porcentaje de ciudadanos de Melilla que participan en redes sociales, pasando de un 59,6% a un 55,1%, lo que supone un 4,5% menos. La única variable que experimenta un incremento es la concerniente al porcentaje de personas que compran a través de Internet (un 16,8%), que en 2012 ha vuelto a alcanzar los niveles de 2010, tras el retroceso sufrido en 2011.

18.1.2 Empresas

Al igual que en el resto de Comunidades Autónomas existe una brecha amplia entre pequeñas y grandes empresas. Dentro de las empresas de menos de 10 trabajadores disponen de conexión a Internet el 52,7%, siendo el 95,3% de estas conexiones de banda ancha fija y el 37,4% de banda ancha móvil. Sólo una de cada diez pequeñas empresas melillenses dispone de conexión a Internet y sitio o página web, aunque es alentador el hecho de que sean el doble que hace dos años.

Por su parte, las empresas de más de 10 trabajadores se encuentran más conectadas a las nuevas tecnologías. Así, el 86,5% de ellas disponen de conexión a Internet y dentro de estas un 37% tienen además página o sitio web. Entre los usos que las empresas dan a Internet destacan el uso de servicios bancarios y financieros (96,1%) y la búsqueda de información (89,4%).

18.1.3 Administración Electrónica

En 2012, el 68,9% de los ciudadanos de Melilla obtuvo información de las Administraciones Públicas a través de Internet, porcentaje que se ha incrementado en más de un 50% en el último año, situando a los melillenses por encima de la media nacional (59,4%). Por otra parte, un 38,6% de los melillenses se descargaron formularios oficiales y el 22,2% los enviaron cumplimentados.

En cuanto a las empresas, el 64% de las mismas afirman haber interactuado con la administración a través de Internet. Entre los motivos de esa interacción destacan la obtención de información, razón alegada por el 57% de empresas, y la obtención de impresos o formularios, realizado por el 49,9%.

18.2 La realidad digital de la Ciudad a través de sus proyectos más relevantes

El Gobierno de la Ciudad Autónoma de Melilla siendo consciente de la oportunidad que supone su situación geográfica está apostando por configurar una ciudad con una sólida infraestructura tecnológica en el campo de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, aspirando a convertirse en una sólida plataforma tecnológica en el Norte de África.

Esta idea nace de la necesidad identificada por el Gobierno de la Ciudad Autónoma en cuanto a que sus empresas y ciudadanos no pueden quedar aislados en la Sociedad de la Información y del Conocimiento, cuyo avance imparable en los últimos años está suponiendo a nivel mundial una revolución similar o incluso superior a lo que supuso en su momento la revolución industrial.

De esta forma a través de la Dirección General de la Sociedad de la Información se ha venido desarrollando a lo largo del tiempo una estrategia de desarrollo e impulso tecnológico que en los últimos años se está materializando en un despliegue importante de infraestructuras que se citan de forma resumida a continuación.

18.2.1 Red de troncales de fibra

Desde el año 2000 se ha venido realizando un despliegue de una infraestructura de una red propia de troncales de fibra en la ciudad. En este sentido la ciudad ha realizado varias actuaciones a lo largo del tiempo que le han proporcionado importantes ahorros en coste de transmisión de datos a través de operadores. La última actuación realizada en este ámbito fue con motivo del último programa de fondos FEIL, en el que, con un importe de 992.628 €, prácticamente se ha podido cerrar un gran anillo que integra sus numerosas y dispersas dependencias autonómicas, añadiendo 6 km de canalizaciones formadas por seis tubos de 110 mm a 1,40 m de profundidad cubriendo una parte importante de la ciudad.

Esta obra se suma a la red de fibra que la ciudad ha desplegado en los últimos años para consumo propio, y que supone más de 12 km de fibra que une un total de 33 edificios públicos. Esta primera red se desplegó, en los últimos 11 años, y está formada sólo por dos tubos de 110 mm de diámetro a una profundidad que rara vez supera los 50 cm, pero que gracias a su existencia ha sido posible crear una auténtica red

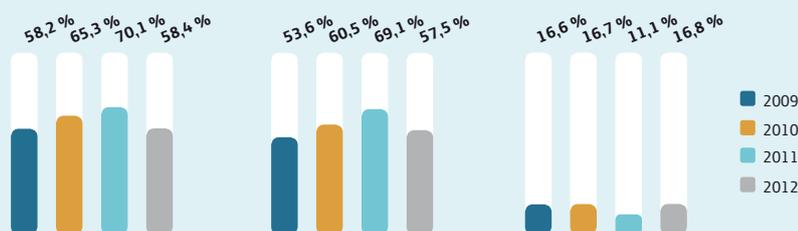
Melilla: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Melilla [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El **55,1%** de los melillenses participan en redes sociales.



Personas que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses

Personas que han utilizado internet en los últimos 3 meses

Personas que han comprado a través de internet en los últimos tres meses



Empresas en la Sociedad de la Información [2]

Empresas de 10 o menos empleados

El **52,7%** de las empresas dispone de acceso a Internet.

El **10,5%** dispone también de página Web.

El **37,4%** dispone de conexión de banda ancha móvil.

Empresas de 10 o más empleados

El **86,5%** de las empresas disponen de Internet de las que el **98%** es de banda ancha.

El **15,8%** de las empresas utiliza las redes sociales por motivos de trabajo. De ellas, el **90,7%** de las empresas las utiliza como herramienta de marketing.

El mayor uso que se le da a Internet es para servicios bancarios y financieros (**96,7%**) y buscar información (**89,4%**).

De las empresas con acceso a Internet el **34,7%** es mediante telefonía móvil de banda ancha (módem 3G).

El **33,1%** de las empresas intercambiaron electrónicamente datos adecuados para su procesamiento telemático.

La Administración en la Sociedad de la Información

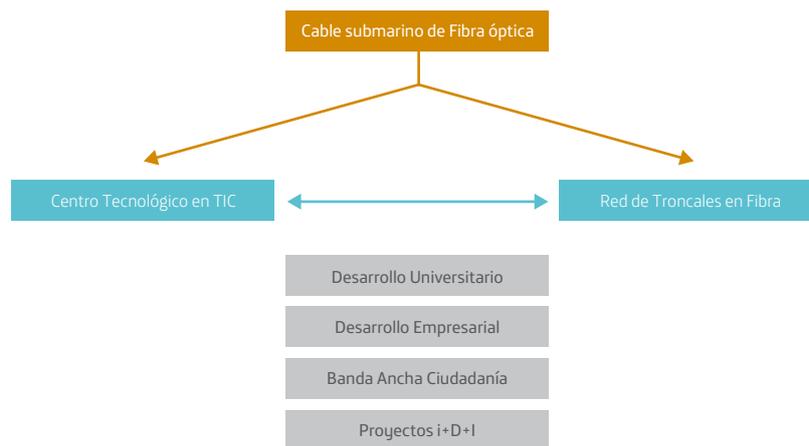
El **68,9%** de los ciudadanos han obtenido información de las webs de la Administración. [1]

Y el **22,2%** han enviado formularios cumplimentados. [1]

El **57%** de las empresas con Internet han obtenido información de las webs de la Administración. [1]

Y el **19,1%** han devuelto impresos cumplimentados. [1]

Melilla Plataforma Tecnológica



corporativa de alta velocidad entre las diversas sedes de la Administración.

En este sentido destacar que en estos doce años se ha realizado una inversión estimada en canalizaciones y electrónica de red de unos 1.266.000 €. Disponer actualmente de ésta red contratada con un operador, disponiendo de menores prestaciones, supondría un coste de 621.000 € al año. Con la evolución seguida en la conexión de edificios en estos doce años, el ahorro acumulado hasta la fecha se estima que esta muy por encima de los 4.000.000 €, que para una administración de un municipio de tan sólo unos 13 km cuadrados y apenas 80.000 habitantes es una cifra muy significativa.

La última actuación de seis tubos de 120 mm a 1,20 m de profundidad se ha diseñado como primer paso en una nueva estrategia pensada en el futuro inmediato de la Ciudad, dado que la Administración tan sólo utilizará un tubo para satisfacer sus necesidades, quedando el resto a disposición de operadores de servicios de telecomunicaciones y de otros compatibles con este uso.

Con esta actuación se pretende conseguir:

- Disponer y mantener una red tolerante a fallos en la ciudad, que permita interconectar todos sus centros de actividad, y que actualmente supone un ahorro anual estimado de 621.000 €, aún recibiendo un servicio de telecomunicaciones con muchas menos prestaciones.
- Facilitar a otros operadores mejorar los servicios que prestan a la ciudadanía y empresas, ofreciéndoles mayor ancho de banda gracias a la utilización de nuestras infraestructuras.
- Facilitar la entrada y operación de nuevos operadores en la ciudad para ampliar la competencia y mejorar las

opciones de que dispone la ciudadanía y empresas para acceder a los servicios de comunicaciones.

- Posibilitar la prestación de otros servicios que requieran del uso de infraestructuras de canalizaciones y no sean incompatibles ni ocasionen interferencias con los despliegues de redes sobre fibra óptica.

18.2.2 Centro Tecnológico de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

La construcción de un centro tecnológico de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones (Informática y Telecomunicaciones), dentro del programa operativo FEDER 2007-2013, en el que se crearán laboratorios, incubadoras de empresas con base tecnológica, aulas de formación postgrado y de investigación, etc... En esta actuación la ciudad tiene previsto invertir más de 2 millones de euros (2.343.752 €), cofinanciados al 80% por la Unión Europea, de los que 1.875.000 € se dedicarán directamente a la construcción del centro y a su equipamiento.

La construcción del centro ya ha comenzado y esta prevista su finalización en el último trimestre de 2013.

Con esta actuación se pretende conseguir:

- Disponer en la ciudad de un centro de investigación, desarrollo e innovación, intentando la integración en la red nacional de centros de i+D+I e intentando desarrollar proyectos de investigación en Melilla, generando desarrollo, empleo en investigación y tecnología, y teniendo como principal objetivo la transferencia de tecnología e innovación hacia el tejido empresarial local.

Melilla: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes [1]

Red de troncales de fibra



Desde el año 2000 se ha venido realizando un despliegue de una infraestructura de una red propia de troncales de fibra en la ciudad. En este sentido la ciudad ha realizado varias actuaciones a lo largo del tiempo que le han proporcionado importantes ahorros en coste de transmisión de datos a través de operadores.

Centro Tecnológico de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicaciones



Con esta actuación se pretende conseguir:

- Disponer en la ciudad de un centro de investigación, desarrollo e innovación, intentando la integración en la red nacional de centros de i+D+I e intentando desarrollar proyectos de investigación en Melilla, generando desarrollo, empleo en investigación y tecnología, y teniendo como principal objetivo la transferencia de tecnología e innovación hacia el tejido empresarial local.
- Disponer de unas instalaciones en las que poder desarrollar programas de postgrado universitario que requieran de infraestructuras y equipamientos tecnológicos de alta gama.
- Actuar como incubadora para pequeñas empresas basadas en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), cuyo campo de acción pueda desarrollarse fuera y dentro de nuestro término geográfico.

Cable submarino de fibra óptica



El despliegue de un cable submarino de fibra óptica que unirá Melilla con la península va a mejorar de forma considerable la velocidad, capacidad y seguridad de las comunicaciones de la ciudad de Melilla con el resto del mundo.

En esta actuación la ciudad va a invertir 6.710.000 € y está prevista su finalización en el último trimestre de 2013.

MELILLA INNOVATEC



Ambiciosa actuación de investigación, desarrollo e innovación, por la que se están desarrollando de la mano de Telefónica y la Universidad Politécnica de Cataluña varias líneas de acciones innovadoras principalmente enmarcadas en el ámbito de las telecomunicaciones durante los próximos dos años, y que pueden resumirse en las siguientes:

- Se está impartiendo un máster de muy alto nivel, "Máster en Negocio, Diseño y Tecnología", en el campo de las telecomunicaciones a veinticuatro alumnos.
- Se ha creado un grupo de trabajo formado por un coordinador y cuatro becarios que realizará acciones de innovación e investigación en la Ciudad de Melilla, y cuyo principal objetivo será conseguir realizar transferencia de tecnología hacia las empresas y entidades radicadas en la Ciudad.
- Durante los dos años que dure el proyecto se realizarán una serie de jornadas, seminarios y cursos de especialización, todos ellos en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Centro de Operaciones de Red e Innovación en las Telecomunicaciones

La ciudad mantiene, desde hace cuatro años, un proyecto de servicios integrales en telecomunicaciones con Telefónica, denominado "Centro de Operación de Red e Innovación en las Telecomunicaciones" por el que el adjudicatario además de incluir los gastos en telecomunicaciones y el soporte y mantenimiento de las infraestructuras existentes, se incluye un equipo de trabajo formado por cinco personas y unas instalaciones de unos 300 metros cuadrados a disposición de la Ciudad Autónoma.

- Disponer de unas instalaciones en las que poder desarrollar programas de postgrado universitario que requieran de infraestructuras y equipamientos tecnológicos de alta gama.
- Actuar como incubadora para pequeñas empresas basadas en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), cuyo campo de acción pueda desarrollarse fuera y dentro de nuestro término geográfico.

18.2.3 Cable submarino de fibra óptica

El despliegue de un cable submarino de fibra óptica que unirá Melilla con la península que va a mejorar de forma considerable la velocidad, capacidad y seguridad de las comunicaciones de la ciudad de Melilla con el resto del mundo. En esta actuación la ciudad va a invertir 6.710.000 € y está prevista su finalización en el último trimestre de 2013.

Con esta actuación se pretende conseguir:

- Disponer de un cable de comunicaciones con el resto del mundo que en principio tendría doce veces mayor capacidad que el que se dispone actualmente, y con posibilidad de incrementar esa capacidad en función de la demanda.
- Asegurar las comunicaciones de la ciudad al disponer de dos vías (cables submarinos) de comunicación activos.
- Posibilitar la llegada de otros operadores a la ciudad y mejorar, de esta forma, la oferta de servicios de telecomunicaciones a empresas y ciudadanía.
- Posibilitar la implantación en la ciudad de empresas con importantes requisitos de calidad y fiabilidad en las telecomunicaciones.

El proyecto del Cable Submarino se adjudicó a Telefónica mediante un procedimiento de Diálogo Competitivo y gracias al esfuerzo realizado desde la Dirección General de la Sociedad de la Información se consiguieron una serie de prestaciones y mejoras complementarias al despliegue del cable entre las que es importante destacar las siguientes:

- En el pliego técnico se incluyó como requisito la obligación al adjudicatario de realizar y ejecutar un Plan Estratégico de Despliegue de Banda Ancha en la Ciudad, que permitiera a la ciudadanía y empresas melillenses aprovechar las ventajas de aumento de capacidad que ofrece el nuevo cable, y que en este caso concreto se materializará en un despliegue de FTTH (Fibra hasta el Hogar) que deberá comenzar en 2012 y alcanzar ratios de cobertura entre el 80 y 90% de la zona urbana, en un periodo de entre 2 y 4 años desde el inicio del despliegue.

- También se incluyó como requisito en el pliego técnico la obligación al adjudicatario de realizar y ejecutar un Programa de Iniciativas de Desarrollo e Innovación en la Ciudad, entendido como una serie de actividades que permitan el desarrollo de la Sociedad de la Información y del conocimiento en la Ciudad de Melilla. De esta forma se deberán realizar al menos tres actividades anuales comprendidas en los siguientes ámbitos:

- Una acción de carácter social, relacionada con la universalización de la Sociedad de la Información y con la promoción del uso de las tecnologías entre las clases más desfavorecidas o con problemas de inclusión.
- Una acción de carácter promocional y/o dinamizador dirigido al sector empresarial, con el fin de promover el uso de las TIC en el sector para lograr mejoras competitivas.
- Un proyecto de I+D+i en el ámbito de las TIC, que, evidentemente, podrá extenderse por más de un año natural.

Además de lo exigido en el pliego, la empresa incluyó las siguientes mejoras:

- Servicio de contingencia para restauración por satélite valorado en 253.000 €, muy interesante para garantizar la disponibilidad de las comunicaciones.
- Mejora de la red ethernet multiservicio, valorado en 82.300 €, que también supone una mejora en la disponibilidad al dotar de redundancia la red actual.
- Mejora en la banda ancha, valorado en 310.200 €, que supone un incremento a corto plazo de la disponibilidad de banda ancha en la Ciudad.
- Extensión de recursos para el Centro Tecnológico de Melilla valorado en 30.000 € anuales, que supone un refuerzo a las iniciativas de desarrollo e innovación. De esta forma, al constituirse el Centro Tecnológico promovido por la CAM, Telefónica propone hacer una extensión en Melilla del centro de I+D+i existente en la Ciudad de Granada, proporcionando dos Becarios contratados bajo las condiciones establecidas por los convenios con las Universidades Públicas Españolas.

18.2.4 Centro de Operaciones de Red e Innovación en las Telecomunicaciones

La ciudad mantiene, desde hace cuatro años, un proyecto de servicios integrales en telecomunicaciones con Telefónica, denominado "Centro de Operación de Red e Innovación en las Telecomunicaciones" por el que el adjudicatario además de incluir los gastos en telecomunicaciones y el soporte y mantenimiento de las infraestructuras existentes, se incluye un

equipo de trabajo formado por cinco personas y unas instalaciones de unos 300 metros cuadrados a disposición de la Ciudad Autónoma. Este contrato supone unos costes anuales de 598.000 €, pero gracias a las labores de innovación desarrolladas dentro del mismo la proporción de costes derivados de forma directa por el consumo de voz y datos va disminuyendo gradualmente permitiendo incorporar nuevos servicios.

18.2.5 Melilla InnovaTec

Por último, y también incluido en el programa operativo FEDER/FSE, se incluye el Proyecto denominado "Melilla InnovaTec", una ambiciosa actuación de investigación, desarrollo e innovación, por la que se están desarrollando de la mano de Telefónica y la Universidad Politécnica de Cataluña varias líneas de acciones innovadoras principalmente enmarcadas en el ámbito de las telecomunicaciones durante los próximos dos años, y que pueden resumirse en las siguientes:

- Se está impartiendo un máster de muy alto nivel, "Máster en Negocio, Diseño y Tecnología", en el campo de las telecomunicaciones a veinticuatro alumnos.
- Se ha creado un grupo de trabajo formado por un coordinador y cuatro becarios que realizará acciones de innovación e investigación en la Ciudad de Melilla, y cuyo principal objetivo será conseguir realizar transferencia de tecnología hacia las empresas y entidades radicadas en la Ciudad.
- Durante los dos años que dure el proyecto se realizarán una serie de jornadas, seminarios y cursos de especialización, todos ellos en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Con todas estas acciones se pretende ofrecer una imagen de Melilla como enclave tecnológico, a la par que permitir a la ciudadanía y empresas el acceso a las mejores ofertas y servicios de telecomunicaciones disponibles.

19.1 La realidad digital de la Ciudad Autónoma en números

19.1.1 Ciudadanía

Los hogares ceutíes cuentan con un nivel más que aceptable de equipamiento TIC. En este sentido, el 74,4% de los mismos cuentan con algún tipo de ordenador y el 70,2% disponen de acceso a Internet, siendo la totalidad de banda ancha, superando en 3,5 puntos porcentuales la media española. Por su parte, el 69,9% de los hogares disponen de teléfono fijo y el 80,4% de teléfono móvil.

En cuanto a uso de las TIC por los ciudadanos de Ceuta, el 66,7% afirma haber utilizado Internet en los últimos 3 meses, un 59,1% reconoce participar en redes sociales y un 15,7% haber comprado a través de Internet.

19.1.2 Empresas

Respecto a las empresas, destaca la alta penetración de la banda ancha fija para la conexión a Internet en las mismas, que alcanza un 97,5% en el caso de pequeñas empresas y un 100% en el caso de las grandes. Por otra parte, el 19,9% de las empresas con menos de 10 empleados disponen de sitio o página web y de conexión a Internet, cifra que alcanza el 44,3% en el caso de las empresas de más de 10 trabajadores.

Las empresas ceutíes utilizan principalmente su conexión a Internet para buscar información (100%) y para usar servicios financieros y bancarios (88%). Otros usos destacados son la formación y el aprendizaje (49,8%), la observación del comportamiento del mercado (42,5%) y el ofrecimiento de actividades formativas en TIC a sus empleados (41,9%). Es destacable el hecho de que el 51,5% de las empresas ceutíes utilicen la firma digital.

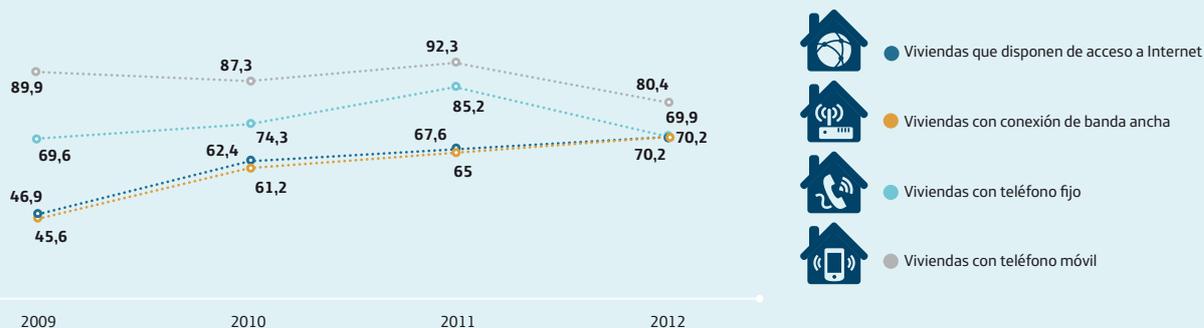
19.1.3 Administración Electrónica

La interacción de los ciudadanos ceutíes con las Administraciones Públicas a través de Internet se centra principalmente en la obtención de información, actividad que afirman haber realizado un 46,7% de los habitantes de esta Ciudad Autónoma en los últimos 12 meses. Por su parte, un 28% de los ceutíes han descargado formularios, mientras que un 17,2% los han devuelto cumplimentados a través de la red.

Por su parte, un 73,9% de las empresas reconocen haber interactuado con las Administraciones públicas a través de Internet. Entre los motivos de interacción destacan la obtención de información (72,2%), la consecución de impresos o formularios (69%) y la devolución de impresos cumplimentados. En esta línea destaca el hecho de que el 60% de las empresas afirme haber realizado una gestión electrónica completa con las Administraciones Públicas.

Ceuta: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en Ceuta [1]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

El **38,4%** de los ciudadanos que acceden a Internet se ha conectado a través del teléfono móvil.

El **59,1%** de los ciudadanos que acceden a Internet participa en redes sociales.

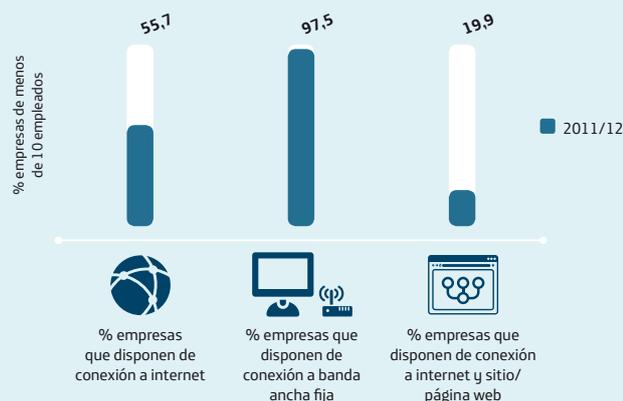
La Administración en la Sociedad de la Información

El **46,7%** de los ciudadanos ha obtenido información de las páginas Web de la Administración y el **17,2%** ha enviado formularios cumplimentados.

El **69%** de las empresas ha conseguido impresos o formularios a través de las Web de la Administración y el **61,7%** los ha devuelto cumplimentados.

Empresas en la Sociedad de la Información [2]

Empresas de 10 o menos empleados

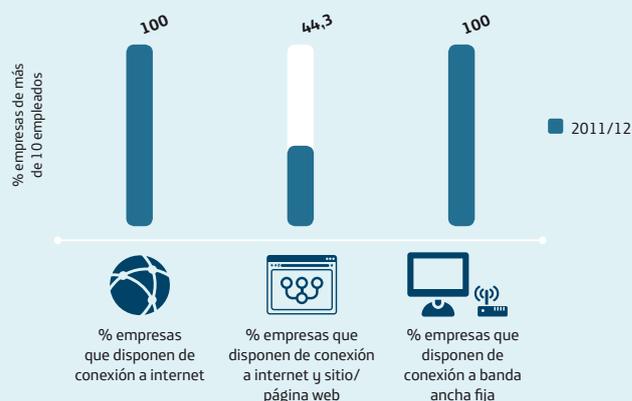


El **39,9%** de las empresas de menos de 10 empleados disponen de conexión a través de banda ancha móvil.

El **47,3%** de las empresas de más de 10 empleados disponen de conexión de banda ancha mediante módem 3G. El **57,6%** accede a Internet a través de móviles 3G.

El **100%** de las empresas utilizan Internet para buscar información. Los servicios bancarios y financieros a través de Internet son utilizados por el **88%** de las empresas.

Empresas de 10 o más empleados



El **12,8%** de las empresas utiliza su página Web para que los clientes realicen pedidos o reservas. El pago online a través de la página Web es utilizado por el **3,7%** de las empresas.

El **51,5%** de las empresas utiliza la firma electrónica.

El **29%** de las empresas utilizan las redes sociales por motivos de trabajo, principalmente como herramienta de marketing.

