

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, 2011**

Gran Vía, 28
28013 Madrid (España)

© **Editorial Ariel, S.A., 2011**

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

© de los textos: Fundación Telefónica
© de la ilustración de cubierta: Getty Images

Coordinación editorial de Fundación Telefónica: Rosa María Sáinz Peña
Primera edición: enero 2011

ISBN: 978-84-08-10110-9
Depósito legal: M. 53.576-2010
Impresión y encuadernación: Brosmac

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 éste 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 2010

siE[10

Si hay un sector que se caracterice por su esfuerzo innovador y por su potencial para transformar la realidad, éste es el macrosector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. La creación de nuevos productos y servicios TIC habilita a su vez el desarrollo de múltiples ámbitos y sectores económicos, facilita nuevos modelos de negocio, reduce barreras de entrada, multiplica la productividad, impulsa el crecimiento...en definitiva, añade un fuerte valor al conjunto de la sociedad.

España es ya una Sociedad en Red, pero la adopción de las TIC por parte de la sociedad y de la economía en general sigue siendo un reto y por eso requiere de una supervisión y análisis periódicos para buscar el modo más eficiente de impulsarlo. Además, estamos en un punto en el que ya no se trata solo de disponer de la tecnología, de las aplicaciones o de los servicios, a los que ya accede un alto porcentaje de la sociedad española, tal y como refleja precisamente este informe. Se trata, sobre todo, de su adopción en la vida cotidiana, de integrarlas y de entender cómo pueden aportar valor a nuestro día a día y al desarrollo de nuestras actividades.

A pesar de la crisis económica, nos encontramos en una situación inmejorable para continuar con el esfuerzo inversor en TIC y Sociedad de la Información iniciado hace ya cinco años. Además de potenciar al máximo el uso de estas tecnologías, debemos ahora orientar nuestra política industrial a asentar un nuevo modelo económico y social, basado en el conocimiento y que nos permita ser competitivos a escala global.

Por tal motivo, en julio de 2010 el Gobierno aprobó la nueva estrategia 2011-2015 del Plan Avanza2, que da continuidad a la primera etapa del Plan, incorporando las actuaciones en ejecución y actualizando los objetivos iniciales para adecuarlos a los nuevos retos de la Sociedad en Red. Esta estrategia persigue contribuir a la recuperación económica y al cambio de modelo económico de nuestro país a través del uso intensivo y generalizado de las TIC, con especial atención a los proyectos que compaginen la sostenibilidad y el ahorro energético con el liderazgo de la industria TIC en áreas estratégicas. Además, el Plan Avanza2 se enmarca plenamente dentro de la Agenda Digital para Europa a la que tan activamente contribuimos durante nuestra Presidencia de la UE; constituye nuestra aportación a la misma como Estado Miembro para alcanzar los compromisos allí establecidos.

De acuerdo con ello, vamos a pasar de centrar nuestros esfuerzos en la oferta, más propio de la década pasada, a impulsar decisivamente la demanda. Ahora debemos estimular el desarrollo y uso de productos y servicios TIC avanzados y aprovechar asimismo las oportunidades que estas tecnologías nos ofrecen para ser más productivos, para llevar a cabo actividades de creciente valor, que permitan ir asentando ese nuevo modelo económico, sostenible y basado en el conocimiento, que todos deseamos para España.

Un ejemplo de este reto en la adopción de las TIC lo tenemos precisamente en la Administración electrónica. En pocos años, España se ha situado entre las primeras posiciones mundiales en cuanto a servicios de e-Administración; en concreto ocupa el 9º puesto a nivel mundial por encima de países más desarrollados económicamente. Sin embargo, el nivel de adopción de la e-Administración por los ciudadanos no es todavía todo lo alto que cabría esperar según esa amplia oferta y calidad. Y por supuesto la e-Administración no es el único ámbito donde la oferta es excelente. En el campo de la Internet móvil España también está en el grupo de cabeza a nivel mundial en cuanto a penetración. Es decir, la oferta está dejando de ser ya la principal limitación. Ya hay tecnología y servicios abundantes para alimentar este cambio de modelo que tanto citamos.

Por eso son importantes los ejercicios que nos ayuden a entender donde están las claves para estimular esa demanda. Fundación Telefónica, un año más, realiza una gran labor al contribuir al seguimiento y análisis del desarrollo e implantación de las tecnologías que conforman lo que habitualmente denominamos como Sociedad de la Información. En esta edición es una novedad —que contribuye al fin enunciado de entender las claves de la adopción de las TIC— el capítulo que profundiza en la vida digital de los españoles con datos propios de la operadora.

Por otro lado, con el objetivo de plantear escenarios futuros, el informe presenta también varios monográficos interesantes sobre tendencias tecnológicas con alto potencial de impacto en la economía, que se centran este año en el mundo de las publicaciones electrónicas y el de las tecnologías de realidad aumentada.

Son muy de agradecer trabajos como este, porque para afianzar el nuevo modelo productivo del que hablamos, tenemos que entender estas dinámicas de cambio de la sociedad y asumir de manera definitiva las nuevas tecnologías como una vía para añadir valor a todo lo que hacemos.

Miguel Sebastián.

Ministro de Industria, Turismo y Comercio.

Presentar un año más el tradicional Informe de la Sociedad de la Información en España ofrece la oportunidad de adentrarse en el conocimiento de los cambios que están propiciando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a nuestro alrededor. Una transformación hacia un mundo digital que sin duda cada año nos sorprende y nos descubre una realidad cada vez más rica.

El año 2010 ha seguido siendo un año de crisis, pero el sector TIC ha apostado por la innovación como medio para salir de ella. De hecho, a pesar del descenso en facturación, por primera vez en España, la inversión en innovación de las empresas del sector TIC ha aumentado un 5% y en I+D un 3%. Esto es más relevante si se tiene en cuenta además que tanto el gasto interno en I+D en España como el gasto empresarial en I+D descendieron en el mismo periodo un 2,4% y un 8,8% respectivamente. Esta innovación se ha plasmado fundamentalmente en productos y servicios que son los que ayudan al resto de la sociedad a aprovechar todas las oportunidades que las nuevas tecnologías favorecen.

Entre estas novedades que están llegando destaca la Internet de las Cosas. Durante el año 2010 ha crecido el universo de dispositivos y elementos que se conectan a la red. Precisamente la comunicación M2M (máquina a máquina) es lo que permite que esta nueva realidad esté despegando. En la actualidad, un 15% del crecimiento de líneas móviles se debe a este concepto.

El cloud, otro de estos nuevos servicios, si bien hace tiempo que ya es una realidad, se ha afianzado en 2010. En la actualidad el 10,2% del gasto en servicios externos TI de las empresas a nivel mundial se dedican ya al cloud computing. Las razones de las empresas para usarlo son la flexibilidad y el ahorro de costes.

En el año 2010 ha comenzado también el movimiento Open Data, liderado principalmente desde las Administraciones Públicas, poniendo a disposición de la sociedad datos de interés común para que otros puedan construir sobre ellos una nueva idea que resulte en nuevos conocimientos o servicios.

Un cambio que ya veníamos adelantando pero que este año es ya una realidad es la predominancia del vídeo sobre el resto del tráfico en Internet, tanto desde red fija como móvil. Esto hace que las redes actuales tengan que ser dotadas de nuevas capacidades, siendo necesario avanzar en la construcción de las redes de nueva generación, así como definir un nuevo modelo para la Internet del Futuro en ámbitos no sólo relativos a las infraestructuras, sino en lo que respecta a los modelos de negocio, el uso de la red en múltiples sectores, la propiedad intelectual, la privacidad, etc. La evolución que ha seguido el uso de la red ha tensionado mucho los agentes y los modelos bajo los que éstos trabajan actualmente, por lo que nos encontramos ante el inicio de una nueva etapa de Internet en la que será preciso redefinir no sólo la relación entre los agentes del sector sino también la que existe entre los propios usuarios y dichos agentes, de manera que se asegure que el modelo sea sostenible para todos.

Como habilitador de todas estas transformaciones, la banda ancha sigue creciendo y se hace cada vez más ubicua. En un año como el 2010 hay que destacar especialmente que la banda ancha fija ha seguido creciendo en España con una cifra nada despreciable de un 8,3%. Además, la realidad móvil está cada vez más presente, de hecho, la banda ancha móvil alcanza una facturación en España igual a la mitad de la facturación de la banda ancha fija. En el mundo, la tasa de penetración de la banda ancha móvil supera ya a la de la banda ancha fija.

Otra revolución que sigue en marcha es la de los dispositivos, que cada vez son más inteligentes, portables y conectados a la red. En 2010 ha aparecido además una nueva categoría de dispositivos orientados al entretenimiento multimedia: los tablets. El precio de un dispositivo que ya llevaba varios años en el mercado como es el e-reader ha descendido de los 150€, lo que supone la reducción de una de las principales barreras para su uso: el precio. El ámbito de la lectura, es decir, el de los libros, las revistas y los periódicos, es uno de los campos que quedaban por digitalizar, camino que ya habían recorrido anteriormente el mundo de la música, la fotografía o el vídeo. Este movimiento está propiciando una revolución en el mundo de las publicaciones y en todo el ecosistema que las rodea, que sin duda hará avanzar la digitalización.

En definitiva, la foto de la Sociedad de la Información de este año nos muestra una realidad en expansión, donde además los segmentos de población más madura se están contagiando de las ventajas del uso de las tecnologías. Según el estudio propio que se ha realizado en el informe es precisamente el segmento de población entre 45-65 años el que toma el relevo del crecimiento de la digitalización y la realización de actividades usando Internet, con tasas de crecimiento superiores a la media en los últimos dos años.

Animo así pues a la lectura de este renovado 11º informe de Fundación Telefónica sobre La Sociedad de la Información en España, que este año además inicia una nueva etapa en la que se ha cambiando su tradicional formato, se ha reducido y se ha hecho un esfuerzo por sintetizar lo más relevante.

El documento recopila datos relativos a la conectividad a la red, la disponibilidad de acceso y los terminales que facilitan el disfrute de la Sociedad de la Información. Además se analizan temas en relación al impacto que origina el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en diversos ámbitos y sectores de la realidad económica y social. En esta

Presentación

nueva edición se hace un especial énfasis por entender los cambios y transformaciones que vive la sociedad para lo que se ha realizado un estudio propio, con datos Telefónica, sobre la vida y la realidad digital.

Por otro lado, se ofrece dentro de la serie un conjunto de estudios monográficos de tendencias que van a ayudar a entender lo que viene y a visualizar el mundo digital del que siempre hablamos. Este año 2010 se ha trabajado en "El futuro de las publicaciones electrónicas" y en "Realidad Aumentada: una nueva lente para ver el mundo", incorporando un análisis y descripción de estado del arte en cada uno de los temas así como la transcripción del Think Tank de expertos que ha participado en la elaboración de cada uno de ellos.

En último lugar, quiero cerrar esta presentación haciendo referencia a la inestimable colaboración con la que hemos contado, una vez más, por parte de los representantes de las Comunidades Autónomas y sus observatorios de la Sociedad de la Información. Ellos han realizado la valiosa labor de analizar el grado de desarrollo producido en sus respectivas áreas de actuación. Por ello, quiero concluir esta presentación expresando mi más sincero agradecimiento por el entusiasmo y experiencia que han mostrado en sus aportaciones, sin las que sin duda, el informe no sería completo.

César Alierta Izuel
Presidente de Telefónica, S.A.

Prólogo, por Miguel Sebastián.....	5
Presentación, por César Alierta	7
Índice	9

CAPÍTULO 1

La Sociedad en la Información en 2010 en 10 claves

1.1 El sector TIC apuesta por la innovación como medio para salir de la crisis.....	14
1.2 Los segmentos de población más madura se contagian de las ventajas de la sociedad de la información	15
1.3 Comienza la Internet de las cosas	17
1.4 La Banda Ancha es cada vez más ubicua.....	18
1.5 El vídeo domina el tráfico de Internet	20
1.6 Comienza el movimiento Open Data.....	23
1.7 3 de cada 4 empresas usan cloud por flexibilidad y ahorro de costes.....	25
1.8 Los dispositivos portátiles y portables revolucionan el mundo de las publicaciones	27
1.9 Los servicios de la e-Administración de España se sitúan entre los mejores del mundo	28
1.10 Europa y España han redefinido su estrategia digital en 2010.....	30
 Puntos de evolución de la sociedad de la información en España en 2010	32

CAPÍTULO 2

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

Introducción.....	39
 DATOS DE CONECTIVIDAD Y ACCESO	
2.1 La Sociedad de la Información en el Mundo: una realidad cada vez más móvil	40
2.2 Internet en España: un servicio mayoritario entre los jóvenes y de uso cada vez más intensivo	42
2.3 La Banda Ancha en el Mundo: cada vez mayor peso de la Banda Ancha Móvil.....	44
2.4 La Banda Ancha en España: crecimiento de la mano de la Banda Ancha Móvil.....	46
2.5 Terminales: sigue creciendo el universo de los dispositivos portables, táctiles y conectados	48
 IMPACTO POR EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
2.6 Más vida social digital y además en movilidad.	50
2.7 Se multiplican las posibilidades de aprender gracias a la red.....	52
2.8 El ocio se traslada cada vez más a la red y se convierte en multimedia	54
2.9 La red cada vez más integrada en el comportamiento de compra	56

2.10	La información relacionada con la salud más accesible para todos: profesionales y pacientes	58
2.11	Internet, un canal cada vez más importante para los Servicios Públicos	60
2.12	Las TIC, imprescindibles para establecer un nuevo modelo productivo	62
2.13	El sector TIC, clave para un futuro mundo sostenible	64
LOS INFORMES CLAVES PARA ENTENDER LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN 2010		66

CAPÍTULO 3

Vida y Realidad Digital

	Introducción	73
3.1	El nivel de vida digital se mantiene a pesar de la crisis	74
3.2	El segmento de personas más maduras toma el relevo en el crecimiento de la vida digital	76
3.3	Se avanza en el nivel de equipación con dispositivos cada vez más inteligentes, portables y conectados a la red	78
3.4	Crece la Internet móvil y complementa notablemente las formas tradicionales de comunicación	80
3.5	Los servicios móviles se hacen imprescindibles para las PYMEs y autónomos mientras que crece la penetración de la banda ancha móvil	82
3.6	Prosigue la evolución del mercado de la Banda ancha fija en España	84

CAPÍTULO 4

La Sociedad de la Información en las Comunidades Autónomas

1	Andalucía	88
2	Aragón	92
3	Principado de Asturias	96
4	Illes Balears	100
5	Canarias	104
6	Cantabria	108
7	Castilla y León	112
8	Castilla-La Mancha	116
9	Catalunya	120
10	Comunitat Valenciana	124
11	Extremadura	128
12	Euskadi	132
13	Galicia	136
14	Comunidad de Madrid	140
15	Región de Murcia	144
16	Comunidad Foral de Navarra	148
17	La Rioja	152

La Sociedad de la Información en 2010 en 10 claves

1.1	El sector TIC apuesta por la innovación como medio para salir de la crisis	14
1.2	Los segmentos de población más madura se contagian de las ventajas de la sociedad de la información	15
1.3	Comienza la Internet de las cosas	17
1.4	La Banda Ancha es cada vez más ubicua	18
1.5	El vídeo domina el tráfico de Internet	20
1.6	Comienza el movimiento Open Data	23
1.7	3 de cada 4 empresas usan cloud por flexibilidad y ahorro de costes	25
1.8	Los dispositivos portátiles y portables revolucionan el mundo de las publicaciones	27
1.9	Los servicios de la e-Administración de España se sitúan entre los mejores del mundo	28
1.10	Europa y España han redefinido su estrategia digital en 2010	30
	Puntos de evolución de la sociedad de la información en España en 2010	32

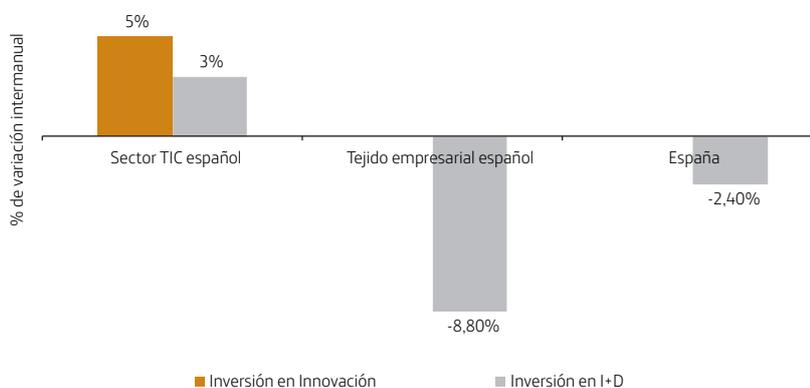
1.1 El sector TIC apuesta por la innovación como medio para salir de la crisis

La crisis ha impactado en el sector TIC. Por primera vez en España la facturación del sector ha descendido. En 2009 se registraron unos ingresos de 100.765 millones de euros, lo que supone una disminución del 7,3% respecto al ejercicio anterior¹.

Sin embargo, pese a este contexto negativo, la industria tecnológica ha apostado por la innovación como apuesta para salir de la crisis. En total, en 2009, el sector invirtió en I+D+i 9.559 millones de euros, lo que representa un 5% más que el ejercicio anterior. La parte destinada a I+D registró un incremento del 3% respecto a 2008, llegando así a los 2.432 millones de euros². Esto es especialmente relevante considerando además que tanto el gasto interno en I+D en España, como el gasto empresarial en I+D descendieron en el mismo periodo un 2,4% y un 8,8% respectivamente³.

A pesar del descenso en facturación en un 7,3% la inversión en innovación de las empresas del sector TIC en España aumenta un 5% y en I+D un 3%

Figura 1. Variación en la inversión en innovación e I+D (año 2008-año 2009)



Fuente: AETIC e INE.

El sector TIC ha tenido como seña de identidad en los últimos años un ritmo de evolución tecnológica sin precedentes en la industria y en momentos de crisis no ha cambiado su orientación. De hecho, el sector TIC en la Unión Europea es, de lejos, el sector que más invierte en I+D de toda la economía representando el 25% de todo el gasto que realizan las empresas en I+D⁴.

En España, en 2009, el 85% de las empresas del sector TIC mantuvieron o aumentaron su inversión en innovación siendo el cliente, el eje alrededor del cual giraron dichas innovaciones. Además esta innovación ha ido dirigida a conseguir mejoras en la productividad, tanto en el propio sector como en el resto de la economía. De hecho, el 82% de las empresas consultadas destinaron la mayor parte de su inversión en innovación en productos y servicios.

El 85% de las empresas TIC españolas aumentaron durante el último año su inversión en innovación. El 82% de ellas dedicó la mayor parte de esta inversión a productos y servicios.

El sector TIC representa el 5,9% del PIB⁵ de España (en 2005 era un 5,2%) y sumando todos sus efectos inducidos, el sector beneficia a sectores económicos que generan un valor añadido bruto total que asciende a los 246.160 millones de euros, lo que supone un 22,5% del PIB español en 2008. El hecho de que la productividad en el sector TIC haya aumentado un 26% en los últimos 3 años y su efecto deflacionista (diferencia de -20 puntos con el IPC entre 2005 y 2008) hace que el

1 ONTSI.

2 AETIC. "Innovación 2.0 en el sector de las TIC" Julio 2010.

3 INE. Estadísticas sobre actividades en I+D. Junio 2010.

4 Telefónica I+D a partir de varias fuentes.

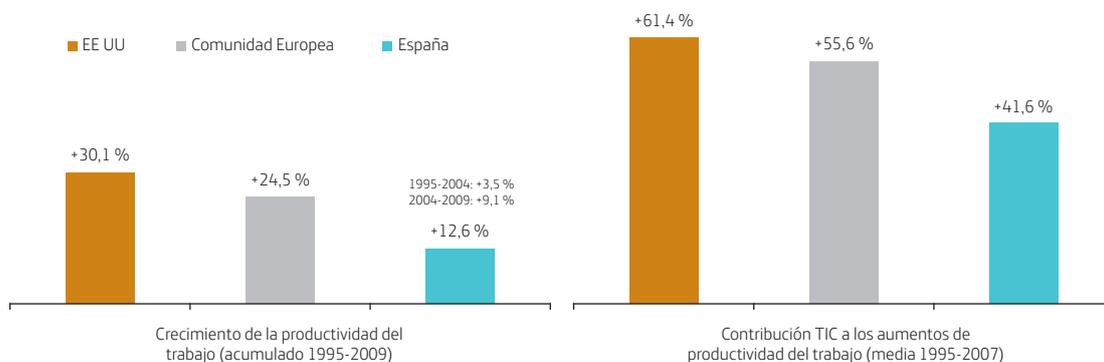
5 Según datos de 2008.

gran impacto que originan en la sociedad venga precisamente de la mano de las externalidades que provocan en el resto de la economía⁶.

El gran impacto de las mejoras en el sector TIC se encuentra en las externalidades que provocan en el resto de la economía

Por ello es especialmente relevante la apuesta del sector por seguir transformando la realidad mejorando la competitividad y maximizando el retorno de la inversión realizada en innovación. Las mejoras tecnológicas que se han llevado a cabo en el sector en los últimos años se han traducido directamente en descenso de los precios para los ciudadanos y empresas usuarias, en un intento de trasladar la mejora de la productividad al resto de la sociedad. De hecho, el 55,6% de toda la ganancia de productividad del trabajo en la UE entre los años 1995-2007 se debe al uso de las TIC, mientras que en caso de España la contribución de las TIC alcanza el 41,6% tal y como se resume en la figura adjunta. En general puede atribuirse a las TIC casi un 25% del crecimiento anual del PIB de la UE⁷.

Figura 2. Crecimiento de la productividad del trabajo y contribución de las TIC (UE, EE.UU. y España)



Fuente: Total Economy Database, TCB y EU-KLEMS (*) Datos referidos al sector de mercado Datos disponibles hasta 2007⁸.

1.2 Los segmentos de población más madura se contagian de las ventajas de la sociedad de la información

Durante los últimos años hemos asistido a un crecimiento sin precedentes en el desarrollo de la Sociedad de la Información. Esta evolución ha sido posible gracias a diversos factores como el desarrollo de infraestructuras, la evolución de los dispositivos y sobre todo el creciente interés por el uso de los servicios por parte de los ciudadanos. Este último es un factor clave ya que el objetivo último de la Sociedad de la Información no es promover el uso de tecnologías en sí, sino favorecer el uso de nuevos servicios que facilitan la vida de los ciudadanos.

Como hemos ido recogiendo en anteriores informes, la digitalización de la vida de las personas y la adopción de Internet como instrumento habitual en las actividades diarias no se está produciendo de una forma homogénea en la sociedad sino que diversos segmentos de población se encuentran mucho más avanzados en este terreno. Hasta ahora, los líderes en adopción han sido sin duda los sectores más jóvenes de la población con ratios cercanos al 90% en la utilización de formato digital al realizar actividades como ver vídeos o escuchar música, y alrededor del 80% en la utilización de Internet para la realización de actividades como buscar noticias o acceder a contenido audiovisual. Por este motivo se reduce en muchos casos el margen de evolución en este segmento, y es necesario un contagio a las personas de más edad para que impulsen el crecimiento en la adopción de la Sociedad de la Información.

6 ONTSI y estimación ONTSI en base a datos de EITO

7 Total Economy Database, TCB y EU-KLEMS

8 A través de <http://www.mityc.es/es-es/gabineteprensa/notasprensa/documents/planavanzapresent140910.pdf>

1 La Sociedad de la Información en 2010 en 10 claves

En el presente informe hemos puesto la lupa en el segmento de población entre 45 y 64 años, con la intención de constatar si realmente se está produciendo este cambio en el motor del crecimiento. Como se observa en la figura, el aumento que se produce en la digitalización de actividades entre los años 2008 y 2010 es en todos los casos superior entre los ciudadanos entre 45 y 54 años que en la media de la sociedad y en algunos casos como en el de “ver y compartir fotos” es prácticamente el doble. En cuando a la realización de actividades utilizando Internet, no sólo el segmento entre 45 y 54 años muestra datos superiores a la media, sino que lo mismo ocurre con el segmento de población entre 55 y 64 años.

Figura 3. Crecimiento del nivel de digitalización (España)

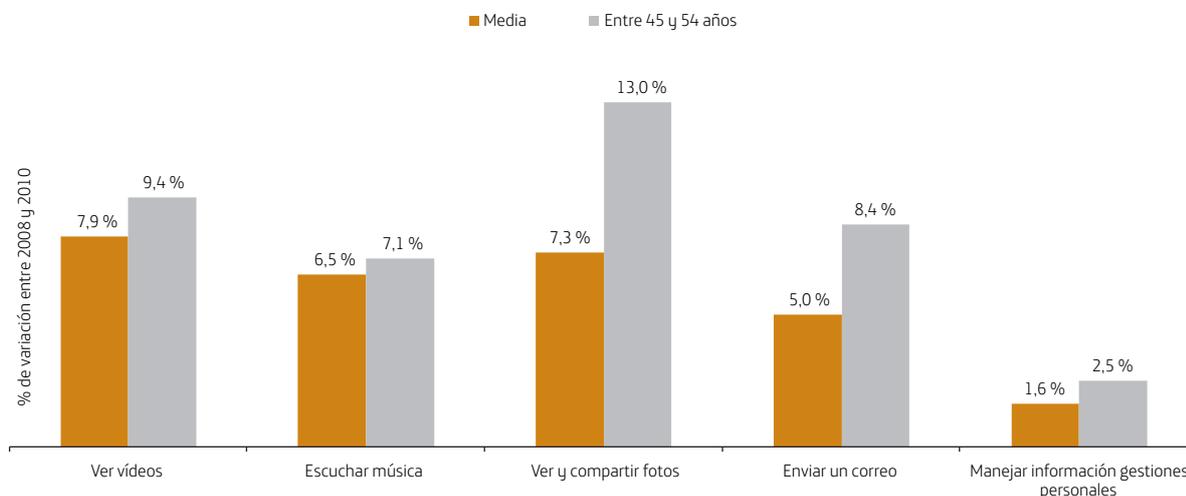
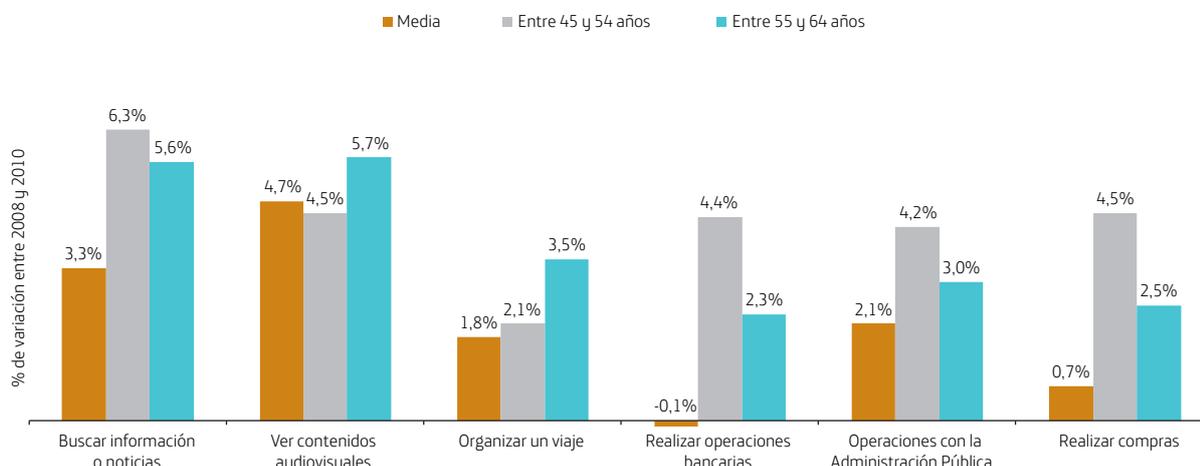


Figura 4. Crecimiento del nivel de utilización de Internet para realizar actividades (España)



Fuente: Telefónica.

Los segmentos más maduros toman el relevo del crecimiento en la digitalización y la realización de actividades usando Internet con tasas de crecimiento muy superiores a la media en los últimos dos años

Este proceso de rápida adopción por parte de sectores más jóvenes de población y posterior aceptación en las capas más maduras es un patrón que parece repetirse en el tiempo, lo que nos hace pensar que actividades que ahora son comunes entre los jóvenes como la utilización de las redes sociales como mecanismo de comunicación se harán habituales para el resto de la sociedad en los próximos años.

Esta nueva aproximación de las personas de edades más maduras a la utilización de tecnologías TIC, conduce a que no siempre se encuentren más rezagados en la adopción de nuevos servicios y tecnologías, sino que en ocasiones muestren tanto o más interés inicial que el resto de la población. Así entre los internautas, no existe una gran diferencia según edades en la adopción del terminal móvil como dispositivo de acceso, e incluso son los internautas entre 54 y 65 años los más proclives a su utilización y tienen mayor tendencia a poseer una tarifa plana contratada. Por su parte, los usuarios de Internet móvil en el segmento entre 45 y 54 años se conectan con mayor frecuencia y durante más tiempo que la media de la población. La adopción del e-Reader es otro ejemplo en que los *Early Adopters* pertenecen en mayor medida a segmentos maduros; la tasa de adopción entre los usuarios de 45 y 54 años es prácticamente el doble de la media, mientras que la tasa de adopción entre 55 y 64 años es el doble que la que poseen los ciudadanos entre 25 y 34 años.

Los internautas más maduros son más proclives al uso de Internet móvil

Todo esto viene a demostrar que el proceso de digitalización de la sociedad está entrando en una etapa de mayor madurez en la que los ciudadanos son cada vez más conscientes de la utilidad del uso de estos servicios en sus actividades cotidianas, por lo que la brecha de la edad tiende a diluirse. Este hecho tiene una gran importancia por el mayor peso que adquiere el sector de personas maduras dentro de la pirámide de población y por ser un segmento con mayor capacidad adquisitiva que la media, lo que puede convertir a este grupo en el motor del crecimiento de la Sociedad de la Información en la próxima década.

1.3 Comienza la Internet de las cosas

Durante el año 2010 ha crecido el universo de dispositivos y elementos que se conectan a la red, configurando el nacimiento de lo que ha dado en denominarse la Internet de las Cosas.

Mediante la comunicación entre máquinas (M2M del inglés machine to machine) se pueden prestar un gran número de servicios normalmente englobados bajo las áreas de telemedida y telecontrol, como la de comunicaciones entre vehículos, la lectura remota de contadores (agua, luz, gas, etc.), la telemedicina y teleasistencia, servicios de seguridad y de telemando de aplicaciones empresariales o domésticas, entre otras muchas.

En España ya hay más de 2 millones de líneas móviles asociadas a máquinas

Según datos de agosto de 2010 en España se han superado los 2 millones de líneas móviles asociadas a máquinas tras un crecimiento del 18,9% durante el último año según datos de la CMT, frente al 2,3% de las líneas convencionales. En total la cifra se ha multiplicado por 3 en los últimos 5 años y un 3,6% de las líneas móviles comunican máquinas, no personas. En la actualidad esta modalidad supone un 15% de todo el crecimiento de líneas móviles.

El crecimiento de líneas M2M es del 18,9% frente al 2,3% de las líneas convencionales. En la actualidad el 15% del crecimiento de líneas móviles se debe a este concepto.

En el caso del mercado estadounidense, el crecimiento de líneas M2M es superior ya al de las personas. Según datos del segundo trimestre de 2010 las operadoras americanas añadieron 2,6 millones de nuevos dispositivos conectados mientras que sólo 1,2 millones de contratos (suscripciones de postpago) de clientes. En la actualidad, en EE.UU. hay 20 millones de dispositivos conectados de los más de 310 millones de suscripciones, pero el crecimiento de nuevas líneas está en ellos.⁹

Aunque las comunicaciones M2M no son nuevas, recientemente se han dado las circunstancias que pueden propiciar el despegue definitivo de esta tecnología. Por un lado, las comunicaciones M2M conllevan la reducción de costes para las compañías proveedoras de servicios (*utilities*) que ya las utilizan. De este modo, para la lectura remota de contadores hace innecesario el

⁹ <http://chetansharma.com, US Wireless Data Market, Q2 2010>.

envío de empleados a la ubicación física de los contadores. Qué duda cabe de que el escenario de crisis económica no hace sino incrementar el atractivo de las tecnologías M2M. Por otro lado, el abaratamiento de las comunicaciones móviles (GPRS, UMTS, CDMA) y su gran área de cobertura facilita en gran medida el despliegue de sistemas basados en M2M. Este es el principal motivo por el cual muchos sistemas de M2M confían en las redes móviles para sus transmisiones. El crecimiento previsto en este campo es muy elevado y muestra de ello es que se han destinado a comunicaciones M2M soportadas por líneas móviles aquellos números que comienzan por 590 aunque con 13 dígitos (590 más 10 dígitos asignables) lo que da un espacio total de 10.000 millones de números ante la necesidad de ampliar el espacio de numeración.¹⁰

Las tecnologías M2M son vistas como una opción a la lectura manual de contadores que puede significar importantes ahorros.

Al margen de los servicios anteriormente comentados en relación a la aplicación del M2M la Internet de las Cosas puede llegar a plantear escenarios mucho más ricos, como pueden ser las Smartcities (Ciudades Inteligentes). En España tenemos un piloto pionero en Smart Santander, la avanzadilla de una futura red europea de ciudades inteligentes y en cuyo desarrollo Telefónica tiene una destacada participación. El proyecto durará 3 años, y en ese tiempo se instalarán en Santander unos 12.000 sensores que monitorizarán lugares y servicios tan dispares como los autobuses urbanos, el puerto, los parques municipales, el servicio de recogida de basuras, el entorno de las cuevas de Altamira, etcétera. En realidad, lo que se va a implementar en la ciudad cántabra es el mayor laboratorio de experimentación de servicios M2M del mundo. Un laboratorio donde la comunidad científica y la industria van a poder hacer pruebas con la Internet de las cosas.

Santander se convierte en el mayor laboratorio de experimentación de servicios M2M en el mundo con Smart Santander

1.4 La Banda Ancha es cada vez más ubicua

La demanda de la banda ancha en España sigue creciendo. Durante 2010 se han sobrepasado los 10 millones de líneas de banda ancha fija habiéndose experimentado un crecimiento del 8,3% en el último año¹¹. Por otro lado, la realidad móvil ha crecido aún más: Telefónica cuenta con más de 4,3 millones de usuarios de banda ancha móvil, 2 veces más que en el año 2009, lo que supone un crecimiento interanual del 58,7%¹². En el caso de los datacards el crecimiento ha sido de casi 900.000 unidades, lo que supone un ascenso en el último año de un 60,8% según datos de la CMT. Ante estas cifras es evidente que la banda ancha es una realidad cada vez más demandada y cada vez más ubicua.

En un principio, la banda ancha utilizaba exclusivamente redes fijas, ya sean de cobre (gracias a las tecnologías xDSL que amplían su capacidad para transmitir datos), cable o fibra. En los últimos años se ha producido un cambio fundamental en este comportamiento y la irrupción de tecnologías móviles que permiten la transmisión en banda ancha ha cambiado el panorama hasta el punto que, en la actualidad, en el mundo existe un mayor número de subscriptores de banda ancha móvil que de fija: hay 9,7 subscriptores por cada 100 habitantes en el caso de banda ancha móvil frente a 7 en el caso de banda ancha fija. Además, esta brecha tiende a aumentar año tras año.

La tasa de penetración de la banda ancha móvil supera ya a la de la banda ancha fija en el Mundo

Si bien no hay todavía un consenso generalizado para contabilizar de manera uniforme qué es acceso en banda ancha móvil y tampoco se disponen de suficientes estadísticas que permitan discriminar los accesos en small-screen (desde móviles y Smartphone) de los de big-screen (desde portátiles o netbooks) es interesante reflejar los últimos datos de la ITU que ponen en contexto la realidad de la banda ancha en el mundo: a comienzos de 2010 había en el mundo 479 millones de clientes de banda ancha fija, lo que supone una tasa de penetración del 22,6% (frente a los 216 millones cuatro años atrás). En el caso de la banda ancha móvil (3G) las cifras subían hasta los 667 millones (73 millones cuatro años antes) aunque las previsiones apuntaban

¹⁰ <http://www.lacofa.es>

¹¹ Entre agosto de 2009 y agosto de 2010 según datos de la CMT.

¹² Datos internos de Telefónica. Crecimiento interanual referido a los nueve primeros meses del año.

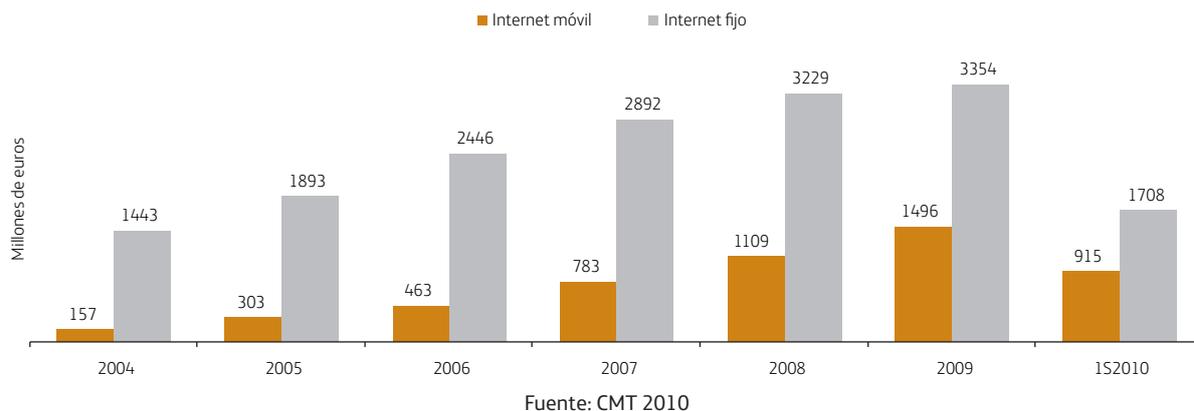
a cerrar el año con más de 900 millones en todo el mundo¹³. Los abonos a la 3G se han multiplicado casi por diez en los cuatro años transcurridos entre su aparición en 2006 y comienzos de 2010 y además también ha crecido como porcentaje del número total de suscripciones a la telefonía móvil: desde el 3% del total a comienzos de 2006 hasta el 14% a comienzos de 2010.

Las suscripciones a la banda ancha móvil en el mundo se han multiplicado casi por 10 en el periodo 2006-2010

En el caso de España es especialmente llamativo que durante el año 2010 los ingresos relacionados con Internet móvil han crecido espectacularmente, desde su inexistencia unos pocos años antes hasta alcanzar los 1.496 millones de euros en el año 2009, frente a la estabilización en los ingresos relacionados con la banda ancha fija. Esta evolución ha llevado a que en estos momentos los ingresos por Internet móvil ya supongan una cantidad igual a la mitad de los ingresos debidos a Internet fijo. Y aunque, todavía existe una mayor importancia de la banda ancha fija con respecto a la móvil, tanto en número de usuarios y facturación como de capacidades, en la actualidad estamos asistiendo a un cambio de tendencia y por lo tanto al carácter del mercado de la banda ancha en España. Según datos del INE, en la actualidad, el 20,3% de los usuarios de Internet en España ha accedido mediante teléfonos móviles de banda ancha (habiéndose incrementado en 5 puntos porcentuales desde el 2009)¹⁴ mientras que el uso de los ordenadores portátiles fuera de la vivienda o trabajo ha alcanzado el 24,3%. De hecho, según un reciente estudio de la OCDE España se encuentra entre los 10 mayores mercados de banda ancha móvil del mundo en número de usuarios.

La banda ancha móvil alcanza una facturación en España igual a la mitad de la facturación de la banda ancha fija. España se encuentra entre los 10 mayores mercados de banda ancha móvil del mundo en número de usuarios.

Figura 5. Evolución de ingresos por servicios de Internet móvil (España)



Esta explosión de la banda ancha móvil no podría haber sido posible sin un esfuerzo sin precedentes en el despliegue y actualización de nuevas infraestructuras, las cuales han multiplicado por 6 la velocidad de descarga de datos en tan sólo tres años. Este proceso ha llevado a que España se encuentre entre los puestos de cabeza en calidad de Internet móvil, tan sólo por detrás de Suecia, Dinamarca y Estados Unidos¹⁵. Pero para que el desarrollo de esta realidad siga siendo posible es necesario que el despliegue de infraestructuras, de antenas, pueda seguir el ritmo que marca la demanda del mercado, de lo contrario, corremos el riesgo de perder nuestra posición de liderazgo en el mundo.

España se encuentre entre los puestos de cabeza en calidad de Internet móvil

Desde el punto de vista tecnológico la siguiente generación móvil, la LTE, actualmente en pruebas, requerirá además que los operadores dispongan de espectro radioeléctrico y en el caso de España es importante que, además de asignar nuevas bandas

13 ITU 2010. Los datos de banda ancha móvil se refieren a número de abonos a redes móviles celulares con acceso a servicios de comunicación de datos (por ejemplo Internet) con velocidades de banda ancha en el canal descendente (en este caso definida como igual o superior a 256 kbit/s). Se refiere pues a abonos potenciales a la banda ancha móvil, y no a abonos activos.

14 Según datos del INE 2010.

15 Broadband Quality Score III. Cisco. Octubre de 2010

en 2,6 GHz, se habiliten las bandas de frecuencia del llamado dividendo digital y las utilizadas en la actualidad en sistemas GSM para su uso en banda ancha móvil.

En esta tendencia también ha sido crucial la acogida por parte de los usuarios de los terminales móviles con capacidades 3G, haciendo que su cuota se haya incrementado un 10% anual en los dos últimos años hasta colocar a España en las primeras posiciones de Europa en cuanto a capacidad de acceso a Internet de su parque de terminales móviles.

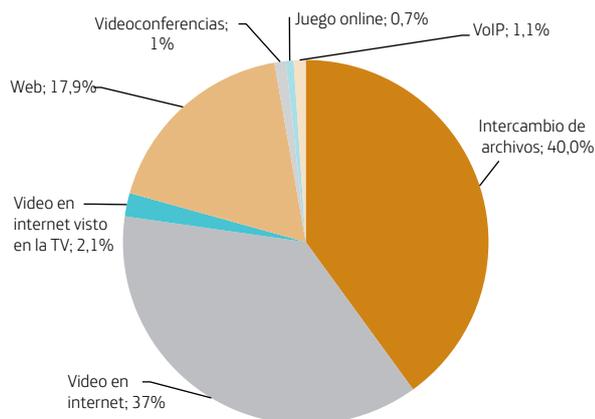
España entre las primeras posiciones de Europa en cuanto a capacidad de acceso a Internet de su parque de terminales móviles

1.5 El vídeo domina el tráfico de Internet

Durante el año 2010 el tráfico global de vídeo por Internet ha crecido notablemente, de hecho las previsiones apuntan a que superará a finales de 2010 al tráfico global P2P¹⁶ llegando a cuotas cercanas al 40%¹⁷. En el caso del tráfico en Internet móvil la proporción del tráfico que supone el vídeo es incluso mayor llegando a cuotas del 51%.

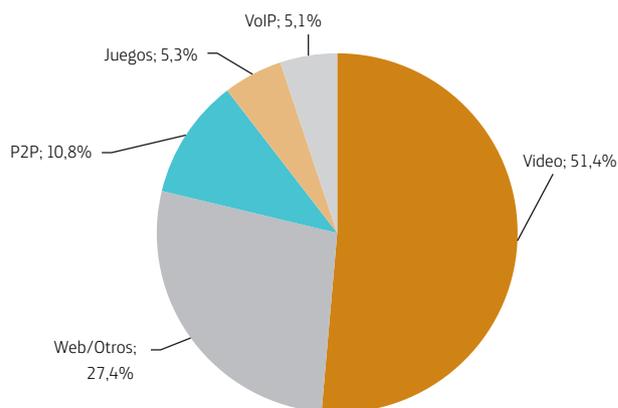
El tráfico de video en Internet alcanza el 40%, el 51% en el caso de Internet móvil

Figura 6. Tipo de tráfico en Internet para particulares en 2010 (Mundo)



Fuente: CISCO VNI (estimaciones 2010)

Figura 7. Tipo de tráfico en Internet móvil en 2010 (Mundo)



Fuente: CISCO VNI (estimaciones 2010 para empresas y particulares)

Y es que, en la actualidad, los usuarios utilizan la red en gran medida para visualizar vídeos así como para ver series y programas de TV desde Internet y además utilizan cada vez más para ello el propio televisor y no tanto el PC. En el último año además ha crecido en 8 puntos porcentuales los internautas que visionan contenidos de vídeo en streaming en España alcanzando el 48%. Así pues, la manera en la que se consume tanto la televisión como los contenidos audiovisuales se está transformando.

Durante el último año crece en 8pp los internautas que visionan contenidos de vídeo en streaming en España alcanzando el 48 %.

Además, el crecimiento de las necesidades de tráfico de datos móviles está siendo más rápido que el crecimiento de datos fijo, en concreto 3,2 veces¹⁸. Como muestra de este potencial de crecimiento en la figura adjunta se representa el tráfico que

¹⁶ Que había sido el mayoritario durante la última década.

¹⁷ Según estimaciones para final de 2010 de Cisco. Cisco Visual Network Index (Cisco VNI).

¹⁸ Según previsiones de CISCO.

generan los dispositivos de usuario que se están convirtiendo en habituales en nuestra sociedad en comparación con el tráfico de datos generado por un móvil.

Figura 8. Tráfico que generan los dispositivos de usuario

Dispositivos	Respecto al móvil 
E-reader 	2 veces más
Smartphone 	10 veces más
Marco de foto digital 	10 veces más
Video Cámara 	100 veces más
Pico-Proyector de teléfono móvil 	300 veces más
Portátil 	1 300 veces más

Datos en comparación con el tráfico de datos generado por un móvil básico en un mes.

Los pico proyectores son una nueva funcionalidad de algunos Smartphone que originarán mucho tráfico por las altas necesidades de ancho de banda que requerirán para proyectar imágenes o vídeos desde los dispositivos.

Fuente: Cisco VNI Mobile 2010.

Las redes actuales están diseñadas para el transporte de datos, por lo que para dar soporte a las necesidades de los usuarios en relación al consumo audiovisual será preciso dotar a las redes de nuevas capacidades y avanzar en la construcción de **redes de nueva generación**¹⁹.

En este sentido es preciso definir un **nuevo modelo para la Internet del Futuro** en ámbitos no sólo relativos a las infraestructuras, sino en lo que respecta a los modelos de negocio, al uso de la red en múltiples sectores y ámbitos, a la propiedad intelectual, la privacidad, etc. Y es que la evolución del uso de la red está tensionando mucho los agentes y los modelos actuales bajo los que éstos trabajan, por lo que nos encontramos ante una nueva etapa de Internet en la que será preciso redefinir no sólo la relación entre los agentes del sector sino entre los propios usuarios y los agentes de manera que se asegure que el modelo sea sostenible.

Por otro lado, la tendencia del vídeo es tan importante que durante el 2010 han tenido lugar un gran número de movimientos en el mundo Internet, en el de las operadoras de telecomunicación y en el de los fabricantes de dispositivos con el objetivo de combinar la experiencia de visualización de vídeo a través de Internet y el televisor.

Entre estos servicios hay que destacar el de Youtube Rentals a través del cual se pueden ver los contenidos en streaming previo pago²⁰. Por otro lado, Google anunció en mayo de 2010 Google TV, una plataforma de set-top box de televisión y que ha

19 Redes mediante las que es posible ofrecer numerosas aplicaciones (voz, datos, vídeo) en diferentes terminales, integrando las diferentes tecnologías presentes en los mercados actuales (y algunas de las que se puedan desarrollar en el futuro) y de satisfacer todas las necesidades de información de los usuarios de un modo transparente, es decir, sin que los usuarios sean conscientes de cómo o con qué tecnología se atiende su demanda.

20 En los momentos de redacción de este informe el servicio se encuentra en Beta.

sido creada por el mismo Google, Intel, Sony y Logitech. La plataforma de televisión tiene como objetivo que un usuario pueda ver en su televisor cualquier contenido de la red de una manera simple (mediante una búsqueda) e independientemente de donde esté ese contenido, ya sea Internet, la TDT, un operador de contenidos de pago o incluso el propio PC. La compañía recientemente ha firmado acuerdos con compañías de medios de comunicación e Internet, entre ellas la CNBC de NBC Universal, la HBO de Time Warner y Amazon, para su servicio de televisión.

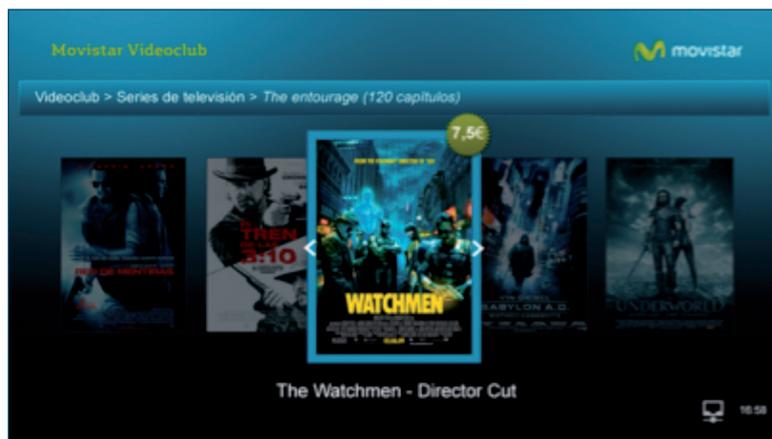
Por su parte Apple, ha rediseñado y relanzado durante este año 2010 su producto Apple Tv, un receptor digital multimedia para la televisión disponible en la actualidad en EE.UU., Reino Unido, Francia, Alemania y Australia a un precio de 99\$. El dispositivo no dispone de disco duro porque está pensado para acceder a los contenidos de Internet y por lo tanto alquilarlos y no comprarlos (un capítulo de una serie tiene un precio de 0,99\$ y una película 4,99 \$). Las fuentes de contenido actuales son la iTunes Store, Youtube, Flickr, MobileMe, el propio PC y el servicio Netflix de alquiler de películas en streaming²¹.

Finalmente otro de los grandes actores de la red, Amazon, ha lanzado su Amazon Video On Demand, un servicio de vídeo bajo demanda que permite ver más de 75.000 películas y series de televisión en el mismo momento en el que se desee desde un PC o desde algunas televisiones, ya sean las compatibles con el servicio, mediante sep-top boxes o reproductores de Blu-ray compatibles y videoconsolas. Las películas y series pueden ser compradas o alquiladas. El servicio hasta el momento solo está disponible en EEUU.

En el caso de España, Movistar Videoclub, lanzado durante el 2010, también ofrece un servicio de vídeo bajo demanda (también denominado Over the top, OTT) con el que se puede disfrutar de contenidos en definición estándar y en alta definición así como acceder a contenidos personales y procedentes de Internet.

En 2010 han tenido lugar un gran número de movimientos en el mundo empresarial para ofrecer servicios de vídeo por Internet

Figura 9. Movistar videoclub



Los fabricantes de televisiones tampoco quieren quedarse atrás y han realizado su propia apuesta en modelos de gama alta que incluyen acuerdos con cadenas de televisión y servicios de vídeo online como YouTube. Es el caso de Sony, por ejemplo, que tiene un acuerdo con Google TV y ha lanzado varias series que disponen de acceso a la programación online a la carta de cadenas como RTVE, La Sexta, TV3 o Antena 3.

Desde el punto de vista tecnológico destaca la extensión del estándar HTML5 que incorpora nuevos elementos que permiten embeber contenido multimedia (audio, vídeo), evitando el uso de tecnologías propietarias como es el caso de flash. Actualmente la tendencia es que todos los navegadores soporten formato WebM, que ofrece la posibilidad de vídeo de alta calidad y acceso rápido a cualquier zona del vídeo. También permite la inclusión de subtítulos en diferentes idiomas.

Nuevos estándares como HTML5 y WebM facilitarán la difusión de contenido multimedia a través de Internet

21 Hay que destacar que este servicio se ha incorporado a diversos aparatos, como televisores, consolas de juegos como Xbox y reproductores de Blu-ray de varios fabricantes.

1.6 Comienza el movimiento Open Data

En el año 2010 ha comenzado la explosión del movimiento Open Data consistente en la puesta a disposición de la sociedad de manera libre de gran cantidad de datos procedentes de diferentes organizaciones, fundamentalmente del ámbito de la Administración Pública o de aquellos proyectos que han sido financiados con dinero público o creados por una institución pública. En general, los datos proporcionados suelen estar en formato no-textual y tratan sobre diferentes temáticas (médicos, geográficos, meteorológicos, sobre biodiversidad, relativos a servicios públicos, etc.).

El movimiento Open Data pone a disposición de la sociedad datos de interés común para que otros puedan construir sobre ellos una nueva idea que resulte en nuevos datos, conocimientos o nuevos servicios.

El objetivo de “abrirlos” a la sociedad es que ésta pueda sacar provecho de ellos ya que las organizaciones que los ofrecen no pueden, no quieren o simplemente no tienen la capacidad de analizarlos o de procesarlos. Ponerlos a disposición de la sociedad hace que cualquier persona u organización pueda construir sobre ellos una nueva idea que resulte en nuevos datos, conocimientos o incluso servicios. Se trata pues de abrir una puerta a la innovación y al conocimiento así como ofrecer nuevas oportunidades de negocio. Por otro lado, en el caso de la Administración Pública, el movimiento Open Data viene a apoyar la tendencia **Open Government**, por la transparencia sobre la gestión pública y el fomento de la interoperabilidad entre Administraciones que favorece. Hay numerosos ejemplos de esta nueva tendencia.

Desde la Administración Central, ya desde el año 2009, el **Proyecto Aporta** persigue la finalidad de reutilizar la información del sector público en el entorno del Plan Avanza 2. En él, todos los Organismos y Administraciones Públicas facilitan la información disponible, catálogos de información pública, desde los cuales se puede acceder fácilmente a los diferentes recursos y bases de datos disponibles.

En el ámbito de las Administraciones autonómicas y locales, en 2010 se han materializado algunas iniciativas en este sentido.

Euskadi es una de las Comunidades Autónomas pioneras a través de **Open Data Euskadi**, parte integrante de su iniciativa de Gobierno abierto, **Irekia**. El proyecto, que recientemente ha sido distinguido con el premio FICOD 2010 en el apartado “servicios al ciudadano”, se trata de un portal de exposición de los datos públicos que obran en poder del Gobierno Vasco en formato reutilizable, bajo licencias de propiedad abiertas, que permiten su redistribución, reutilización y aprovechamiento con fines comerciales, con el fin de que terceros²² puedan crear servicios derivados de los mismos. Actualmente el portal opendata.euskadi.net facilita más de 1.300 conjuntos de datos abiertos²³, lo que ha facilitado, entre otras cosas, ofrecer un mapa de recursos turísticos de Euskadi con toda la información necesaria para un turista.

Por otro lado, el Gobierno Vasco también es pionero en Open Government con su plataforma de Gobierno abierto **Irekia**, un canal de comunicación directa entre la ciudadanía y la Administración a través de Internet. Un punto de encuentro en la red que pone a disposición datos e información en tiempo real sobre la actividad del Ejecutivo, permite la aportación de opiniones, ideas y propuestas sobre ella y la acción colaborativa tanto de forma directa como a través de acciones de escucha activa.

El Gobierno del Principado de Asturias fue también pionero en publicar un portal de datos abiertos con su **Datos de Asturias**. En este sentido, también está liderando la configuración del futuro del e-Government y en esta línea la Fundación CTIC está trabajando en la estrategia **OpenData@CTIC**²⁴ desarrollando métodos y técnicas que permiten la apertura de datos generados por las Administraciones. Estas técnicas están basadas en tecnologías semánticas en las que CTIC es además referente. CTIC también mantiene un mapa mundial de Open Data²⁵.

Por su parte, Cataluña, ha puesto en marcha recientemente el **Dades Obertes de la Generalitat de Catalunya** desde el que se puede acceder a diversa información pública del Gobierno catalán. Sobre ellos pueden crearse múltiples servicios, desde avisos de las incidencias de transporte a alertas de contaminación atmosférica que hacen determinadas asociaciones de enfermos respiratorios.

22 Esos terceros engloban la iniciativa privada (creadores de nuevos servicios con fines comerciales que contribuyan a generar valor para la ciudadanía), otras Administraciones Públicas (servicios horizontales útiles para la ciudadanía y con información procedente de las diferentes Administraciones competentes) y cualquier agente interesado en fomentar la transparencia de las Administraciones Públicas.

23 a fecha de abril de 2010

24 URL: datos.fundacionctic.org

25 <http://datos.fundacionctic.org/sandbox/catalog/faceted/>

1 La Sociedad de la Información en 2010 en 10 claves

La administración local pionera en abrir sus datos fue el Ayuntamiento de Zaragoza, con sus **Datos de Zaragoza**. El catálogo incluye cientos de conjuntos de datos en formato abierto y una decena en formato semántico: puntos de interés turístico, organigrama, trámites y servicios, direcciones de Zaragoza y ofertas de empleo, entre otros. La última iniciativa que ha surgido de ámbito local es la del **Ayuntamiento de Gijón**.

Figura 10. Varios proyectos de Open Data en España



Otro ejemplo en el ámbito español es la iniciativa de **AbreDatos.org** llevada a cabo por la asociación Pro Bono Público en abril de 2010 y que se organizó como un concurso de 48 horas para el desarrollo exprés de servicios tecnológicos al ciudadano basados en el uso de datos públicos. Durante la experiencia se presentaron 29 proyectos. Entre los premiados destaca un proyecto para la búsqueda de horarios de autobuses de la EMT en Madrid, e infocarretera.com que ofrece toda la información de las redes de carreteras de Euskadi. Sin duda, este proyecto da una idea muy buena de todo el potencial que hay detrás del concepto Open Data a la hora de construir servicios para la sociedad de manera rápida y flexible.

En el ámbito mundial hay muchas iniciativas importantes entre las que destaca, desde el año 2009, la de la Administración Obama en EE.UU. con **data.gov** gracias a la cual se ponen a disposición de cualquiera los datos actuales e históricos y por localización sobre temáticas que influyen en la vida diaria y que permiten hacerse una idea de cómo mejorar alguna situación crear nuevas vías económicas u ofrecer servicios nuevos al ciudadano.

Reino Unido, Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Noruega y Estonia también tienen iniciativas en este sentido. En el caso de Reino Unido su iniciativa **data.gov.uk** de enero de 2010 ha propiciado entre otros muchos proyectos la creación de un mapa en tiempo real del metro de Londres que permite a los usuarios saber donde están los diferentes trenes en cada momento. Por otro lado, el diario inglés The Guardian ha creado un portal²⁶ en el que se recoge todo el movimiento Open Government Data a nivel mundial.

Finalmente hay que citar que otra tendencia muy unida a la de Open Data: **Linked Open Data**. Se trata de un movimiento creado por la W3C y promovido por Tim Berners-Lee, que se encuentra basado en tecnologías semánticas y que promueve la creación de una base de datos común con los datos abiertos disponibles y accesibles para cualquier persona. Tiene como diferencia fundamental con respecto a Open Data que en este caso los datos se encuentran vinculados lo que supone una gran ventaja a la hora de tratar o de procesar la información.

Sin duda estas tendencias mejorarán nuestro conocimiento sobre el mundo.

1.7 3 de cada 4 empresas usan cloud por flexibilidad y ahorro de costes

El Cloud y la virtualización son ya una realidad desde hace tiempo. Los fabricantes tanto de software como de hardware diseñan y orientan sus productos para soportar soluciones Cloud y numerosos agentes de la industria, entre ellos los proveedores tradicionales de Tecnologías de la Información así como las operadoras de Telecomunicación, hace tiempo que ofrecen al mercado este tipo de ofertas.

Según un reciente estudio²⁷ el Cloud computing supone actualmente el 10,2% del gasto en servicios externos de TI de las empresas a nivel mundial y las previsiones son muy positivas.

El 10,2% del gasto en servicios externos TI de las empresas a nivel mundial se dedica al Cloud Computing

Durante el año 2010 las empresas han trabajado para recuperarse de la crisis, centrándose en la reducción de costes y en el aumento de la eficiencia y para ello han puesto foco en la aplicación de las TIC con el fin de mejorar la productividad. Por ello es especialmente relevante que en 2010 los responsables de TI de las empresas hayan situado a la virtualización y al Cloud como prioritarias dentro de la hoja de ruta de incorporación de tecnologías a la empresa tal y como se aprecia en la tabla adjunta.

Figura 11. Prioridades de negocio y tecnología para las empresas en 2010 (Mundo)

Prioridades de negocio	Prioridades tecnológicas
1. Mejora de los procesos de negocio	1. Virtualización
2. Reducción de costes	2. Cloud Computing
3. Incremento del uso de información/información analítica	3. Web 2.0
4. Mejora de la eficiencia de la fuerza de trabajo	4. Networking, voz y comunicaciones de datos
5. Atracción y retención de nuevos clientes	5. Inteligencia de negocio
6. Gestión del cambio	6. Tecnologías móviles
7. Innovación (creación de nuevos P/S)	7. Gestión de los datos y documentos y almacenamiento
8. Targeting más eficaz de clientes y mercado	8. Aplicaciones y arquitecturas orientadas a servicios
9. Consolidación de operaciones de negocio	9. Tecnologías de seguridad
10. Expansión de las relaciones con los cliente actuales	10. Gestión TI

Fuente: Gartner EXP, enero 2010

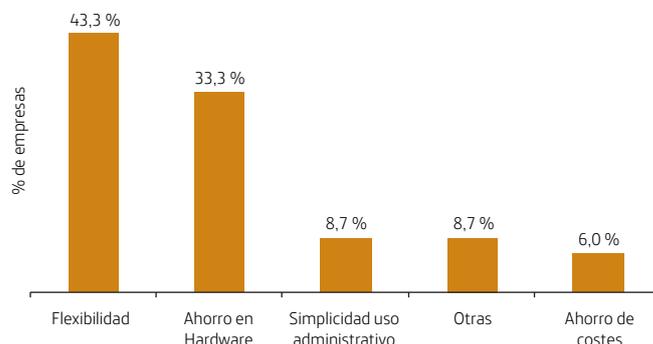
²⁶ <http://www.guardian.co.uk/world-government-data>

²⁷ Elaborado por Gartner.

Los departamentos de TI de las empresas han encontrado en la virtualización y en el Cloud la vía para incorporar tecnología de manera ágil y flexible (un 43,3% de las empresas opina así) al mismo tiempo que ahorra costes de hardware (un 33,3% de empresas lo hace por ese motivo) y con un modelo de pago por uso que evita tener que realizar elevadas inversiones.

Los objetivos de uso de la virtualización y el Cloud para las empresas son principalmente el hospedaje del sistema operativo (en torno al 50%), seguido del hospedaje de aplicaciones (un 45,5%) y el de datos (un 25,8%).

Figura 12. Razones por las que las empresas usan la Virtualización (Mundo)



Fuente: Zenoos. Virtualization and Cloud Computing Survey. 2010

Además, el paradigma Cloud aporta un mayor valor que los sistemas “on-site”²⁸ ya que ofrece no sólo una mayor agilidad, flexibilidad y simplicidad sino que además facilita la innovación y la creatividad y tiene un impacto social positivo por la optimización de recursos que favorece y la capacidad de difusión que tiene²⁹. En este sentido, según una reciente encuesta³⁰, el 77% de empresas de gran tamaño usa algún tipo de cloud computing y el 89% cree que las Cloud privadas serán el siguiente paso lógico para las organizaciones que ya han puesto en marcha la virtualización.

El 89% de las empresas cree que las Cloud privadas serán el siguiente paso lógico para las organizaciones que ya han puesto en marcha la virtualización.

Recientemente la consultora Gartner anunció la lista de las 10 tecnologías estratégicas que marcarán tendencia para el año 2011 en la mayor parte de las organizaciones. Y la primera de ella es precisamente el Cloud.

Figura 13. Top 10 de Gartner para 2011^[31]

1. Cloud computing.
2. Mobile applications & media tablets.
3. Next-generation analytics
4. Social analytics
5. Social Communications & collaboration
6. Video
7. Context-aware computing
8. Ubiquitous computing
9. Storage class memory
10. Fabric-based Infrastructure and computers

28 en referencia a cuando las empresas hacen uso de su propio hardware y software para los sistemas.

29 Según un reciente informe de Gartner.

30 Patrocinada por Novell y realizada por Harris Interactive a más de 200 responsables de tecnologías en grandes organizaciones.

31 A través de <http://blogs.techrepublic.com.com/10things/?p=1871>

La tecnología se ha alineado así con las necesidades de negocio, configurándose como uno de los elementos clave para conseguir los objetivos en este año 2010 y lo más importante es que los directivos de las empresas así lo están percibiendo.

1.8 Los dispositivos portátiles y portables revolucionan el mundo de las publicaciones

El ámbito de las publicaciones electrónicas y todo el ecosistema que las rodea constituye el último eslabón en el proceso de digitalización de la experiencia de consumo de contenidos. El vídeo, la música y la fotografía ya han recorrido este camino con anterioridad y son ahora los libros, las revistas y los diarios los que están adentrándose en este proceso de transformación que conducirá a nuevos e interesantes escenarios y son precisamente los dispositivos los que están acelerando este cambio.

Lo novedoso del año 2010 es que han aparecido en el mercado nuevos dispositivos portátiles, entre ellos, una nueva categoría, la de los tablets, que se reinventa ofreciendo un dispositivo para el entretenimiento multimedia y cuyo primer representante ha sido el iPad de Apple. Se trata de una nueva generación de terminales que vienen a transformar la experiencia de la lectura y el acceso a los contenidos y además desde la red. El iPad ha vendido 3,3 millones de unidades durante su primer trimestre en el mercado³² y según algunos analistas el dispositivo está canibalizando el mercado de los netbooks³³.

Por otro lado, han seguido apareciendo nuevos modelos de lectores de libro electrónico o e-readers, pero lo más relevante es que su precio ya es inferior a los 150€ (de hecho Amazon ha lanzado una nueva versión de Kindle por 139 \$).

Figura 14. Tablets



iPad de Apple

Samsung Galaxy

Los cambios relacionados con la digitalización en el mundo editorial llevan ya tiempo. En el mercado estadounidense los libros electrónicos son todo un éxito y ya facturan el 9% de la cuota total del sector editorial comparado con el 3,31% del final de 2009, tras un crecimiento del 193% en el período enero-agosto de 2010 con respecto a los datos del año anterior. Amazon, por ejemplo, anunció a finales de 2009 que sus ventas de libros en formato digital habían sobrepasado ya a sus ventas en formato físico.

Tras un crecimiento del 193% en la facturación en el mercado de eBooks, éstos alcanzan el 9% del total del mercado editorial en Estados Unidos

En el ámbito español la industria de las publicaciones digitales ha experimentado el mejor comportamiento del mercado de contenidos digitales, pasando de ser la que peor resultado obtuvo en 2008 a convertirse en el subsector que más creció en 2009, un 31,8% hasta alcanzar los 286 millones de euros de facturación.

³² El iPhone vendió 1 millón de unidades en su primer trimestre.

³³ Según DisplaySearch.

1 La Sociedad de la Información en 2010 en 10 claves

En España el subsector de las publicaciones digitales ha experimentado un crecimiento del 31,8% hasta alcanzar los 286 millones de € de facturación.

Además durante el 2010 se han producido movimientos como los de Librandia, la plataforma de distribución de contenidos creada por los mayores editores de España, Planeta, Santillana y Mondadori. Por otro lado, operadoras como Telefónica están apostando también por este negocio trabajando en una oferta que engloba a numerosos países de habla hispana, aspecto clave para la industria editorial española. En esta línea ha lanzado recientemente su versión de prueba de la plataforma **Movistar ebook** a través de la cual quiere fomentar la oferta de contenidos digitales multiplataforma. El servicio, que será lanzado en 2011, incluirá la plataforma en muchos dispositivos (móvil, ordenadores, e-readers) además de en el propio tablet Galaxy Tab de Samsung que comercializará en su oferta.

Sin duda todos estos nuevos formatos interactivos nos permitirán hacer de la experiencia de la lectura algo diferente a lo que es hoy en día explorando nuevas formas de visualización, de navegación, de lectura y compartición de contenidos, permitiendo entre otras cosas, hacer comentarios y anotaciones colectivas, llevar a cabo lectura sincronizada desde diferentes dispositivos o experimentar nuevas formas de consultar información.

El ecosistema de las publicaciones electrónicas reunirá en definitiva a agentes actuales del mundo editorial y digital que configurarán diversos modelos de negocio aún no definidos.

1.9 Los servicios de la e-Administración de España se sitúan entre los mejores del mundo

En 2010 España ha alcanzado una situación privilegiada en relación al desarrollo de la e-Administración. Así lo pone de manifiesto un informe publicado recientemente por la ONU³⁴. España alcanza el 9º puesto a nivel mundial (el 5º de Europa), por encima de la situación de otros países más desarrollados económicamente como Francia, Japón o Alemania (en 2008 ocupaba la posición 20). Dicho estudio considera diversos aspectos como los servicios online, las infraestructuras y el capital humano. Por otro lado, en relación a la e-Participación España ocupar el puesto 3º tan solo por detrás de Corea de Sur y Australia, y por encima del resto de potencias habiendo mejorado 31 puestos desde el año 2008.

España ocupa el noveno puesto mundial en e-Administración y el tercero en e-participación según la clasificación de la ONU

Figura 15. Índice de Desarrollo de la e-Administración entre 2008 y 2010

2008		2010	
Pais	Puntuación	Pais	Puntuación
1 Suecia	0,92	1 Corea del Sur	0,88
2 Dinamarca	0,91	2 EEUU	0,85
3 Noruega	0,89	3 Canadá	0,84
4 EEUU	0,86	4 Reino Unido	0,81
5 Holanda	0,86	5 Holanda	0,81
6 Corea del Sur	0,83	6 Noruega	0,80
7 Canadá	0,82	7 Dinamarca	0,79
8 Australia	0,81	8 Australia	0,79
9 Francia	0,80	9 España	0,75
10 Reino Unido	0,79	10 Francia	0,75
11 Japón	0,77	11 Singapur	0,75
12 Suiza	0,76	12 Suecia	0,75
13 Estonia	0,76	13 Bahrein	0,74
14 Luxemburgo	0,75	14 Nueva Zelanda	0,73
15 Finlandia	0,75	15 Alemania	0,73
16 Austria	0,74	16 Bélgica	0,72
17 Israel	0,74	17 Japón	0,72
18 Nueva Zelanda	0,74	18 Suiza	0,71
19 Irlanda	0,73	19 Finlandia	0,70
20 España	0,72	20 Estonia	0,70
21 Islandia	0,72	21 Irlanda	0,69
22 Alemania	0,71	22 Islandia	0,67
23 Singapur	0,70	23 Liechtenstein	0,67
24 Bélgica	0,68	24 Austria	0,67
25 República Checa	0,67	25 Luxemburgo	0,67
26 Eslovenia	0,67	26 Israel	0,66
27 Italia	0,67	27 Hungría	0,63
28 Lituania	0,66	28 Lituania	0,63
29 Malta	0,66	29 Eslovenia	0,62
30 Hungría	0,65	30 Malta	0,61

Fuente: Naciones Unidas 2010. Estudio e-Government 2010

34 en el informe "United Nations E-Government Survey 2010"

Adentrándose en los servicios concretos de la e-Administración según un informe³⁵ realizado por la Unión Europea, España continúa, al igual que pasara en anteriores ediciones, por encima de la media con un grado de disponibilidad del 80% frente al 71% de media europea y un grado de sofisticación del 89% frente a la media del 83%. Además según señala este informe, España destaca como un país líder en aspectos tan importantes como e-Contratación (22 puntos porcentuales por encima de la media), diseño del portal orientado al usuario (28 puntos porcentuales por encima de la media) y ventanilla única (18 puntos porcentuales por encima de la media).

España se encuentra por encima de la media europea tanto en disponibilidad de la e-Administración como en grado de sofisticación

Hay que señalar que el marco normativo ha contribuido notablemente al impulso de de la Administración electrónica, que cuenta con dos hitos regulatorios fundamentales: la Ley 11/2007, de 22 de junio, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos (LAECSP) y la Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información. Gracias a ello, en la actualidad, el 97% de los trámites ante la Administración General del Estado se puede hacer íntegramente por Internet³⁶.

En la actualidad, en España, el 97% de los trámites ante la Administración General del Estado se puede hacer íntegramente por Internet.

En la actualidad el 27,5% de la población dispone de DNI electrónico, pero solo un 4,7% lo utiliza como certificado en sus relaciones con las AA.PP. En total hay más de 19 millones de DNIs electrónicos, un 26,7% más que el año anterior. Por otro lado, más de 1.300 servicios de la AGE y 1.200 de las CC.AA. están disponibles en línea y habilitados para su uso con el DNI electrónico. Sin embargo y a pesar de todo este desarrollo, el uso todavía no es todo lo intensivo y avanzado que podría ser. Según un informe anual de Red.es³⁷ la situación en este sentido es paradójica ya que la Administración ha realizado un gran esfuerzo y los ciudadanos no terminan de usar masivamente los servicios.

Durante el último año, el número de personas que accedieron a la Administración electrónica en España para buscar información o realizar un trámite ha aumentado en 600.000 personas hasta alcanzar la cantidad de 8,5 millones de usuarios, lo que la sitúa en una tasa de utilización del 22,4% de los ciudadanos. Para la mayoría de las actividades de relación con las Administraciones, Internet es ya el segundo canal de comunicación, tan sólo detrás de la vía presencial, pero el uso principal suele ser la consulta de información, no tanto para la realización de trámites completos, aunque en esto hay excepciones: el 40,8% de internautas ha contactado en 2009 con la Administración por Internet para pagar impuestos (IRPF y similares) mientras que en 2008 lo hicieron en torno al 30%. Respecto a la petición de documentos, certificados y similares el uso se sitúa en el 37% habiéndose incrementado también en casi 10 puntos desde 2008³⁸.

En el ámbito de las empresas el uso es superior. Un 67,8% de las empresas de más de 10 empleados conectadas a la red han interactuado con la e-Administración (0,7 pp más que en 2008). En el caso de las empresas de más de 250 empleados, el porcentaje asciende al 97,4%. Además cerca del 70% de las empresas de más de 10 empleados recurren a Internet para obtener información o formularios y un 22% de las empresas de 250 o más trabajadores presentan sus ofertas comerciales o licitaciones públicas a través de la red. Por otro lado el 54,1% de las empresas utiliza firma digital, más del doble que la media de la UE.

En definitiva, el desarrollo de la e-Administración en España se encuentra a unos niveles muy altos, pero hay que seguir promocionando su uso y como muestra de ello dar un dato sobre el portal "060": se trata de un servicio considerado una referencia a nivel internacional pero es conocido por menos del 10% de los internautas.

España ha realizado un gran esfuerzo en e-Administración pero no se terminan de usar masivamente los servicios, sobre todo por falta de conocimiento: por ejemplo, el servicio "060" es conocido por menos del 10% de los internautas.

35 "Smarter, Faster, Better eGovernment 8th Benchmark Measurement"

36 según datos de la Secretaría de Estado para la Función Pública del Ministerio de la Presidencia.

37 "La Sociedad en RED 2009", elaborado por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI).

38 ONTSI

1.10 Europa y España han redefinido su estrategia digital en 2010

Durante la Presidencia Española de la Unión, se ha aprobado la Agenda Digital Europea, que se configura como el gran pilar de la estrategia EU2020.

La nueva estrategia tiene como objetivo global contribuir al crecimiento económico de Europa, maximizando el potencial de las TIC para la creación de empleo, la sostenibilidad y la inclusión social. Supone un giro importante y puede resumirse como un cambio de foco respecto a la estrategia del i2010, que pasa de entender el desarrollo de la Sociedad de la Información como un problema de oferta a entenderlo como un problema principalmente de demanda. Esto es especialmente relevante ya que condiciona las acciones que a partir de ahora van a desarrollar tanto la UE como los Estados miembros con el fin de seguir promoviendo el desarrollo del mundo digital.

En este sentido, a través de la declaración Ministerial de Granada del 19 de abril de 2010 la UE ha considerado necesarias acciones en el ámbito de las infraestructuras, el uso de Internet, los derechos digitales de los ciudadanos, el mercado único digital, los servicios públicos digitales y la competitividad del sector TIC europeo principalmente. A continuación se detallan las principales ideas al respecto.

Uno de los objetivos consiste en **impulsar el despliegue de redes de velocidad ultrarrápida de nueva generación**, fomentando para ello la competencia entre proveedores de banda ancha y la implementación de un marco regulatorio predecible, que promueva la inversión eficiente en estas infraestructuras y en servicios relacionados, basándose para ello en la rápida implementación del recientemente adoptado marco de servicios de comunicaciones electrónicas de la UE. Y todo ello, al mismo tiempo que **se impulsa la competencia y la financiación de redes del futuro, fomentando inversiones privadas**, eficientes y sostenibles a largo plazo, y proporcionando apoyo público para redes abiertas en los casos en que sea necesario y apropiado.

Por otro lado, se quiere **fomentar el uso avanzado de Internet**, de modo que se salvaguarde el **carácter abierto de la red**, se incremente la fortaleza de una Economía Digital Europea inteligente, sostenible e inclusiva, promoviendo en particular el uso generalizado de las TIC en la educación y el aprendizaje, los servicios públicos abiertos e inteligentes, tales como la sanidad en línea y la administración electrónica así como el despliegue sistemático de las TIC, para afrontar retos claves de la sociedad, tales como el envejecimiento y el cambio climático.

Por otro lado se quiere aprovechar las **oportunidades del cloud computing** para conseguir una mayor productividad y eficiencia, **promover la protección de datos**, así como la seguridad y confianza en las redes y de la información. Aumentar la concienciación pública sobre los riesgos de la seguridad en línea, a fin de conseguir una cultura de protección de datos y de privacidad así como capacitar a los ciudadanos para que se puedan integrar plenamente en el entorno digital, reforzando su confianza y habilidades para la compra de bienes y servicios en línea.

Desde el punto de vista de los **usuarios digitales** se quiere **promover el conocimiento de la normativa existente** en la UE en relación a la protección de los usuarios en las comunicaciones electrónicas y servicios en línea, mediante la elaboración y difusión de una "**Carta de Derechos Digitales de las Comunicaciones Electrónicas y de los servicios en línea**", fácilmente accesible y comprensible. Además se quiere reforzar la protección de datos y la privacidad de los usuarios.

En el ámbito del fomento del **Mercado Único Digital** de ámbito europeo para los contenidos y el comercio electrónico se quieren **eliminar obstáculos regulatorios**, al mismo tiempo que **se incentive el suministro y el acceso de una oferta legal** de contenidos de alta calidad, y se respete la propiedad intelectual en Internet, simplificando la complejidad de las licencias transfronterizas. El estímulo del comercio electrónico transfronterizo vendrá de la mano de la promoción, y adopción gubernamental, de sistemas interoperables de compras públicas electrónicas, de facturación electrónica y de pagos electrónicos, basados en tecnologías flexibles y abiertas.

Desde el punto de vista de los **Servicios Públicos Digitales** el objetivo es desarrollar servicios públicos digitales **interoperables**, más efectivos y eficientes, que consolide un gobierno abierto y transparente, que fomente la participación activa y que promueva la reutilización de la información del sector público, lo que potenciará notablemente la innovación en servicios orientados hacia el usuario, realzando asimismo la eficiencia de la Administración, con la consiguiente reducción significativa de las cargas administrativas para ciudadanos y empresas, lo que contribuirá igualmente a una economía más eco-eficiente. Se quiere dar énfasis al uso del DNI electrónico y la firma electrónica. Además de promover los estándares abiertos y los sistemas interoperables, los sistemas de autenticación electrónicos, los sistemas de facturación electrónica y los de compras y licitaciones. Por otro lado se quiere usar las TIC para **desplegar servicios de sanidad en línea y de asistencia a personas mayores**.

Finalmente, con el objetivo de **fortalecer la competitividad del sector TIC europeo** se quiere una mayor **coordinación de la investigación y priorizar aquellas áreas con mayor potencial** y ventaja estratégica. Al mismo tiempo se quieren reducir las barreras burocráticas para acceder a fondos para la investigación y facilitar el acceso al capital riesgo, así como apoyar la

innovación en TIC mediante la I+D en áreas en las que Europa tiene un gran potencial de mercado, p. ej., sanidad, movilidad ecológica, redes y medidores inteligentes y eficiencia energética; o en sectores estratégicos, como la Internet del Futuro o el *cloud computing*.

España ha sido sensible al cambio de tendencia en la estrategia de la Agenda Digital Europea y también ha cambiado el foco. En este sentido, conviene recordar que el Plan Avanza ha supuesto un significativo logro en el periodo 2006-2010, fundamentalmente en el crecimiento de la oferta tecnológica. El Gobierno de España, siguiendo las líneas argumentales del análisis que la OCDE hace del Plan Avanza, aprobó en julio de 2010 la **Estrategia 2011-2015** del Plan Avanza 2, que hace un especial énfasis en el plano de la demanda y en el fomento de la utilización de las TIC por parte de Administraciones Públicas, ciudadanos y empresas. A continuación, se detallan los 10 principales objetivos de dicha Estrategia 2011-2015 que, en algunos casos, son incluso más ambiciosos que los de la Agenda Digital Europea:

1. Promover procesos innovadores TIC en las AAPP.
2. Extender las TIC en la sanidad y el bienestar social.
3. Potenciar la aplicación de las TIC al sistema educativo y formativo.
4. Mejorar la capacidad y la velocidad de las redes de telecomunicaciones.
5. Extender la cultura de la seguridad entre la ciudadanía y las empresas.
6. Incrementar el uso avanzado de servicios digitales por la ciudadanía.
7. Extender el uso de soluciones TIC de negocio en la empresa.
8. Desarrollar las capacidades tecnológicas del sector TIC.
9. Fortalecer el sector de contenidos digitales garantizando la mejor protección de la propiedad intelectual en el actual contexto tecnológico y dentro del marco jurídico español y europeo.
10. Desarrollar las TIC verdes.

1 La Sociedad de la Información en 2010 en 10 claves

Puntos de evolución de la sociedad de la información en España en 2010

En este apartado se recogen de manera muy sintética los cambios que se han observado en la evolución de la Sociedad de la Información en España en el último año. Para ello se han analizado las variaciones más destacadas de los principales indicadores entre 2009 y 2010.

Lo que más baja y lo que se mantiene

Se produce una reducción del negocio de las Comunicaciones en las ramas más tradicionales.

- La facturación interanual desciende en Telefonía fija (-8,3%), en Telefonía móvil (-4,1%) y en SMS (-19,3%).

Fuente: CMT junio 2010 y ONTSI noviembre 2010

Se estanca tanto el uso de los servicios web más tradicionales como el de los blogs

- Las penetraciones de los servicios 1.0 de Internet se mantienen: correo electrónico (2009:91%; 2010:88,6%), chat (2009:44%; 2010:42,4%), foros (2009:35,3%; 2010:30,5%) y la búsqueda de información general (2009:87,2%; 2010:87,2%).
- Del mismo modo el uso de Internet para los servicios más tradicionales se estanca: organizar un viaje (2009: 62%; 2010: 62%), realizar operaciones bancarias (2009: 42%; 2010: 41%) y recibir cursos (2009: 31%; 2010: 26%).
- Se mantiene el porcentaje de personas que tienen blog (2009: 8,4%; 2010:8,4%) así como la agregación de contenidos (2009: 13,7%; 2010:12,3%) y el acceso a mundos virtuales desciende (2009:4,5%; 2010 3,8%).

Fuente: Telefónica 2010. Red.es primer trimestre de 2010

El uso de ciertos servicios de la e-Administración no consigue despegar

- Leve crecimiento de los usuarios que han utilizado el certificado del DNI electrónico (2009: 3,4%; 2010: 4,5%).
- Las modalidades de interacción con la e-Administración menos sofisticadas se mantienen: obtener información (2009:47,7%; 2010: 46,4%) y descargar formularios (2009: 26,2%; 2010: 26,9%).

Fuente: INE 2010

Se estabiliza la penetración de los terminales más tradicionales

- La penetración del ordenador de sobremesa decrece (2009: 51,3%; 2010:50,1%), la del teléfono fijo se estabiliza (2009: 80,3%; 2010:80,3%) y la de la cadena musical decrece (2009: 64,2%; 2010:62,1%).

Fuente: INE 2010

Lo que más sube

Sigue creciendo el uso de Internet y la Banda Ancha, en especial la Banda Ancha móvil, y el M2M.

- La Banda Ancha fija crece en un 8,3% en número de líneas.
- Crece en un 7,2% el número de internautas hasta los 26,9 millones de usuarios.
- Aumenta en un 13,3% el número de internautas que acceden a diario a la red alcanzando el 69,2%.
- El número de viviendas con acceso a Internet suben 5,1 puntos porcentuales.
- Aumenta la facturación de la BAM un 40%.
- Aumenta un 60% el número de datacards.
- Crece un 18,9% el número de líneas M2M frente al 2,3% de crecimiento de las líneas móviles tradicionales.

Fuente: INE y CMT junio 2010 y ONTSI noviembre 2010

Se incrementa el uso de otras aplicaciones 2.0 como las redes sociales

- Aumenta la penetración de las redes sociales (2009: 28,7%; 2010: 50%).
- Sube el uso de las redes sociales como mecanismo de comunicación (2008: 2%; 2009: 9%; 2010: 13%).
- Sube el uso de herramientas webtop (en la nube) (2009: 7,6%; 2010:22,5%)

Fuente: Telefónica 2010

La e-Administración en España se sitúa entre las más avanzadas del mundo

- España sube 11 y 31 puestos respectivamente desde el último año en e-Administración y e-participación según la escala de la ONU a nivel mundial
- Se incrementa las modalidades de interacción con la e-Administración más sofisticadas: enviar formularios complementados por Internet (2009:14,2%; 2010:17,7%)
- Se incrementa en el último año en 10 pp los internautas que han contactado con la Administración por Internet para pagar impuestos (IRPF y similares) alcanzando el 40,8%.

Fuente: ONU 2010, INE 2010 y Red.es 2010

Se incrementa la penetración de los portátiles así como de los Smartphone y otros dispositivos portables y conectados

- La penetración del ordenador portátil crece (2009: 34,7%; 2010: 42,5%), aparecen nuevos dispositivos portables como los tablets (con penetración del 0,8%), los e-readers (con penetración del 1,1%) y crecen notablemente las ventas de smartphone (un 90%)

Fuente: INE 2010, Telefónica 2010 y GfK RandT

La Sociedad de la Información en 2010 en 10 claves

El sector TIC apuesta por la innovación como medio para salir de la crisis ^[1]

A pesar del descenso en facturación en un 7,3% la inversión en innovación de las empresas del sector TIC en España en el último año aumenta un 5% y en I+D un 3%.

El 85% de las empresas TIC españolas aumentaron durante el último año su inversión en innovación. El 82% de ellas dedicó la mayor parte de esta inversión a productos y servicios.

El gran impacto de las mejoras en el sector TIC se encuentran en las externalidades que provocan en el resto de la economía.

El 55,6% de toda la ganancia de productividad del trabajo en la UE entre los años 1995-2007 se debe al uso de las TIC, en el caso de España es del 41,6%.

Los segmentos de población más madura se contagian de las ventajas de la sociedad de la información ^[2]

Los segmentos más maduros toman el relevo del crecimiento en la digitalización y la realización de actividades usando Internet con tasas de crecimiento muy superiores a la media en los últimos dos años.

El crecimiento de la digitalización en la actividad de "ver y compartir fotos" es el doble en el segmento de personas de 45 a 54 años que en la media de la sociedad.

Los internautas más maduros son más proclives al uso de Internet móvil.

La tasa de adopción del e-reader entre los usuarios de 55 a 64 años es el doble que la que poseen los ciudadanos entre 25 y 34 años.

Comienza la Internet de las cosas ^[3]

En España ya hay más de 2 millones de líneas móviles asociadas a máquinas.

El crecimiento de líneas M2M es del 18,9% frente al 2,3% de las líneas convencionales.

En la actualidad el 15% del crecimiento de líneas móviles se debe al M2M.

Santander se convierte en el mayor laboratorio de experimentación de servicios M2M en el mundo con Smart Santander.

La Banda Ancha es cada vez más ubicua ^[4]

La banda ancha fija crece un 8,3% en España en el último año hasta superar los 10M de accesos.

El número de datacards crece un 60% hasta alcanzar los 2,3 millones.

Se incrementa en 5pp el número de usuarios de Internet que ha accedido mediante teléfonos móviles de banda ancha en España llegando al 20,3%.

La banda ancha móvil alcanza una facturación en España igual a la mitad de la facturación de la banda ancha fija.

España entre las primeras posiciones de Europa en cuanto a capacidad de acceso a Internet de su parque de terminales móviles.

Crece el acceso en movilidad a Facebook y a twitter un 112% y un 347% en el último año a nivel mundial.

La tasa de penetración de la banda ancha móvil supera a la de la banda ancha fija en el Mundo.

El vídeo domina el tráfico de Internet ^[5]

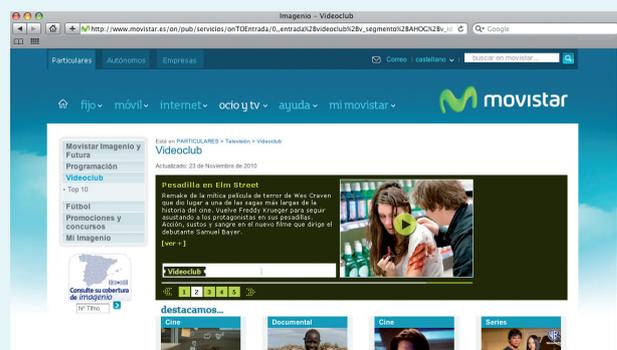
El tráfico de vídeo en Internet alcanza el 40%, el 51% en el caso de Internet móvil.

Crece en el último año en 8pp los internautas que visiona contenidos de vídeo en streaming en España alcanzando el 48%.

El tráfico global de datos móviles crece 3,2 veces más rápido que el tráfico global de datos fijos.

Se hace preciso definir un nuevo modelo para la Internet del Futuro que asegure un modelo sostenible.

En 2010 han tenido lugar un gran número de movimientos en el mundo empresarial para ofrecer servicios de vídeo por Internet (Google Tv, Apple Tv, Amazon video On-demand, Movistar Videoclub).



Comienza el movimiento Open Data ^[6]

El movimiento Open Data pone a disposición de la sociedad datos de interés común para que otros puedan construir sobre ellos una nueva idea que resulte en nuevos datos, conocimientos o nuevos servicios.

En España destacan las iniciativas AbreDatos.org, Aporta, OpenData Euskadi, Irekia, OpenData@CTIC, y el portal Datos Abiertos gencat.

Internacionalmente destacan países como EE.UU con data.gov, Reino Unido con data.gov.uk así como iniciativas de Canadá Australia, Nueva Zelanda, Noruega y Estonia.

3 de cada 4 empresas usan cloud por flexibilidad y ahorro de costes ^[7]

El 10,2% del gasto en servicios externos TI de las empresas a nivel mundial se dedica al Cloud Computing.

Los responsables de TI de las empresas han situado a la virtualización y al Cloud como prioritarias dentro de la hoja de ruta de incorporación de tecnologías a la empresa.

El 77% de empresas de gran tamaño usa algún tipo de Cloud computing y el 89% de las empresas cree que las Cloud privadas serán el siguiente paso lógico para las organizaciones que ya han puesto en marcha la virtualización.

Los dispositivos portátiles y portables revolucionan el mundo de las publicaciones ^[8]

Tras un crecimiento del 193% en la facturación en el mercado de eBooks, éstos alcanzan el 9% del total del mercado editorial en Estados Unidos.

En España el subsector de las publicaciones digitales ha experimentado un crecimiento del 31,8% hasta alcanzar los 286 millones de € de facturación.

Aparecen nuevas categorías de dispositivos como los tablets y el precio de los e-readers baja de los 150€.



Los servicios de la e-Administración de España se sitúan entre los mejores del mundo ^[9]

España ocupa el noveno puesto mundial en e-Administración y el tercero en e-participación (ha mejorado en 11 y 31 puestos respectivamente desde el último año) según la clasificación de la ONU.

España se encuentra por encima de la media europea tanto en disponibilidad de la e-Administración como en grado de sofisticación.

En la actualidad, en España, el 97% de los trámites ante la Administración General del Estado se puede hacer íntegramente por Internet.

Se incrementa en el último año en 10 pp los internautas que han contactado con la Administración por Internet para pagar impuestos (IRPF y similares) alcanzando el 40,8% y los internautas que piden documentos, certificados y similares situándose en el 37%.

España ha realizado un gran esfuerzo en e-Administración pero no se terminan de usar masivamente los servicios, sobre todo por falta de conocimiento: por ejemplo, el servicio "060" es conocido por menos del 10% de los internautas.

Europa redefine su estrategia digital en 2010 ^[10]

Se produce un cambio de foco respecto a la estrategia del i2010, que pasa de entender el desarrollo de la Sociedad de la Información como un problema de oferta a entenderlo como un problema principalmente de demanda.



[1] AETIC. Informe anual 2009. El sector español de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones. TCB y EU-KLEMS.. [2] Telefónica 2010. [3] CMT 2010. [4] ITU 2009, Telefónica 2010, CMT 2010, INE 2010 y ComScore 2010. [5] CISCO 2010 y Televidente 2.0 The cocktail analysis 2010. [6] Elaboración propia. [7] Gartner y Zenoos 2010. [8] AAP y AETIC 2010. [9] ONU 2010, UE y Secretaría de Estado para la Función Pública del Ministerio de la Presidencia y ONTSI 2010. [10] UE 2010.

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

Introducción	39
DATOS DE CONECTIVIDAD Y ACCESO	
2.1 La Sociedad de la Información en el Mundo: una realidad cada vez más móvil	40
2.2 Internet en España: un servicio mayoritario entre los jóvenes y de uso cada vez más intensivo	42
2.3 La Banda Ancha en el Mundo: cada vez mayor peso de la Banda Ancha Móvil	44
2.4 La Banda Ancha en España: crecimiento de la mano de la Banda Ancha Móvil	46
2.5 Terminales: sigue creciendo el universo de los dispositivos portables, táctiles y conectados	48
IMPACTO POR EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	
2.6 Más vida social digital y además en movilidad.	50
2.7 Se multiplican las posibilidades de aprender gracias a la red	52
2.8 El ocio se traslada cada vez más a la red y se convierte en multimedia	54
2.9 La red cada vez más integrada en el comportamiento de compra	56
2.10 La información relacionada con la salud más accesible para todos: profesionales y pacientes	58
2.11 Internet, un canal cada vez más importante para los Servicios Públicos	60
2.12 Las TIC, imprescindibles para establecer un nuevo modelo productivo	62
2.13 El sector TIC, clave para un futuro mundo sostenible	64
LOS INFORMES CLAVES PARA ENTENDER LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN 2010	
	66

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

El presente capítulo recopila los principales indicadores y datos que permiten realizar una descripción de la situación actual en materia de Sociedad de la Información en España y en el mundo. Se trata de un conjunto de estadísticas que recopilan diversos agentes, institutos y organizaciones en diferentes ámbitos y que ofrecen una foto actualizada tanto del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como de la Sociedad de la Información en sí. Al final del capítulo se incluye un resumen de los estudios más relevantes que han aparecido recientemente en esta materia y que han servido para confeccionar este capítulo para que sirva como información complementaria que ayude a entender las claves del año 2010.

Los indicadores han sido clasificados en dos grupos: por un lado, los relativos a aspectos que tienen que ver con la **conectividad a la red, la disponibilidad de acceso y los terminales** que facilitan el disfrute de la Sociedad de la Información y por otro, se han recopilado datos en **relación al impacto que origina el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en diversos ámbitos y sectores** de la realidad económica y social. El análisis se muestra a través de un conjunto de fichas y sus correspondientes infografías resumen. El objetivo ha sido el de analizar concisamente los principales cambios acontecidos en el año y mostrar sintéticamente los datos más relevantes de cada uno de los temas analizados.

Durante el último año la realidad que supone la Sociedad de la Información ha seguido creciendo en todo el mundo y se ha ido convirtiendo en una realidad cada vez más móvil, como muestran las estadísticas respecto al uso de los diferentes servicios en el mundo. En el caso de España Internet también ha seguido avanzando y en la actualidad se trata de un servicio mayoritario entre los jóvenes que además realizan un uso cada vez más intensivo.

El medio de acceso a la red, la banda ancha, sigue creciendo y nuevamente las tecnologías móviles adquieren un peso cada vez mayor, de hecho, la penetración de la banda ancha móvil en el mundo supera ya a la penetración de la banda ancha fija. Por otro lado, en 2010, el universo de los terminales ha seguido creciendo, con la aparición de nuevas categorías como los tablets. En la actualidad, disfrutamos de un amplio conjunto de dispositivos portables, táctiles y con acceso a la red que vienen a aprovechar las ventajas que supone estar conectado en cualquier momento y en cualquier lugar.

El grado de desarrollo de la Sociedad de la Información actual ha llevado a impactar ya notablemente en muchos ámbitos y sectores. En el terreno de las relaciones sociales, las nuevas formas de comunicación están haciendo que tengamos una vida digital cada vez más intensa y que además ésta pueda ser realizada en movilidad. Ahora más que nunca es muy fácil mantener el contacto con las personas que nos importan y los nuevos medios están transformando la forma en que desarrollamos y fomentamos esas relaciones personales.

En el terreno de la formación y la educación la red ha venido a multiplicar las posibilidades de aprender ya que ahora es más sencillo acceder al conocimiento y construir redes y entornos que nos lo facilitan. En el ámbito del entretenimiento la red está acaparando cada vez más protagonismo y es que el ocio se está trasladando en parte a Internet y además éste se disfruta en múltiples medios y dispositivos.

El comercio electrónico sigue creciendo, pero lo especialmente relevante es que la red está cada vez más integrada en el comportamiento de compra de las personas, sobretudo en la etapa anterior y en la posterior. Los consumidores están mejor informados y pueden ser más activos a la hora de comentar experiencias y opiniones sobre productos y servicios.

En temas relacionados con la salud, el avance de la Sociedad de la Información está haciendo que la información relacionada con este tema sea más accesible para todos, profesionales y pacientes con las ventajas que ello supone.

Internet también se ha convertido ya en el segundo canal más importante para muchos de los servicios públicos y es que la Administración sigue tirando de la Sociedad de la Información con fuerza. Toda esta labor realizada ha hecho que la e-Administración en España se sitúe entre las mejores del mundo en 2010.

Finalmente y en un entorno de crisis como el actual, es si cabe más importante el impacto que tienen las TIC para mejorar la productividad así como para renovar la manera de hacer negocios en un ecosistema económico cada vez más interconectado. Sin duda, las TIC tienen mucho que aportar y son una de las claves para alcanzar un futuro mundo sostenible.

2.1 La Sociedad de la Información en el Mundo: una realidad cada vez más móvil

Durante el último año el acceso a los servicios de la Sociedad de la Información ha continuado creciendo en todas las áreas geográficas. La telefonía móvil se continúa consolidando como el servicio de acceso con mayor número de usuarios con un ratio de 68 subscriptores por cada 100 habitantes, y es además el servicio que muestra un mayor crecimiento durante el último año. En las zonas más desarrolladas del planeta el número de terminales móviles activos supera al número de habitantes e incluso hay algunos países donde se alcanza un ratio 2 a 1, aunque son los países en vías de desarrollo los que están siendo el verdadero motor de este crecimiento. Así, si en el año 2005, más de la mitad de los teléfonos móviles se encontraban en países desarrollados, tan solo cuatro años más tarde esta cifra ha descendido hasta el 30%, estando ahora el 70% en países en vías de desarrollo. La rápida adopción de la telefonía móvil por estos países está siendo uno de los motores de su desarrollo y ello puede contribuir a reducir el "gap" entre ambos mundos.

Aunque alejado de la telefonía móvil en nivel de penetración, Internet continúa creciendo y durante el año 2010 más de la cuarta parte de los habitantes del planeta son usuarios de este servicio tras un crecimiento de cuatro puntos porcentuales durante el último año. En este caso son Norteamérica y Europa las dos regiones con mayores cuotas de penetración con tasas por encima del 70%. No obstante, las economías de Asia, aportan ya más del 40% de los usuarios totales del Mundo lo que convierte a esta zona en el principal mercado del mundo en todos los aspectos relacionados con Internet.

Este crecimiento de Internet no ha venido acompañado de crecimientos comparables de las infraestructuras de telefonía fija, que tradicionalmente han sido las infraestructuras utilizadas para la difusión de Internet. De hecho, en medio

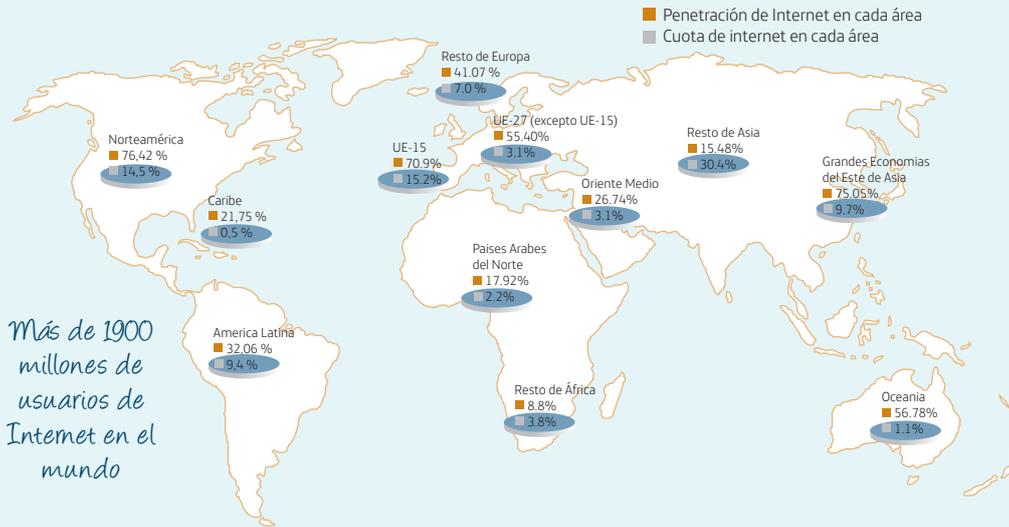
de todo este crecimiento de los servicios de la Sociedad de la Información, a nivel mundial, el número de líneas de telefonía fija por 100 habitantes ha disminuido desde 19,3% en 2005 hasta el 17,8% en 2009, y son contados los países en los que el número de suscripciones de telefonía fija todavía supera a los subscriptores de telefonía móvil (tan sólo en Cuba y Corea del Norte la telefonía fija está más difundida que la telefonía móvil). Por este motivo, las infraestructuras móviles son vistas como la alternativa ideal para impulsar el crecimiento de Internet, sobre todo en aquellas zonas menos desarrolladas donde no se dispone de una infraestructura fija y cuyo despliegue sería considerablemente más caro que la opción móvil. De hecho, éste es considerado como un objetivo importante por uno de los encuentros de referencia en la materia, el *World Summit on the Information Society*, para reducir la brecha digital entre economías.

En general, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tienen muchos efectos económicos que, directa o indirectamente, pueden aumentar el bienestar y facilitar el desarrollo socioeconómico. Entre los efectos directos se encuentran las ganancias de productividad resultantes del desarrollo e implantación de las TIC, y la creación de nuevas tecnologías conexas. Los efectos indirectos son la creación comercial y la facilitación de las transacciones en el sector servicios, las oportunidades de empleo que propician las reformas de TIC, una mayor flexibilidad para las empresas y los trabajadores, y la creación de nuevas oportunidades y modelos comerciales. Precisamente la utilización de las TIC es la segunda fase de su desarrollo y la maximización de sus beneficios dependerá del uso que se haga de ellas.

La combinación entre el móvil e Internet auguran un gran potencial de transformación en el futuro. El comienzo ya está aquí: la alta penetración del móvil y su carácter portátil e individual así como la convergencia con Internet a través de dispositivos cada vez más evolucionados, el despliegue de red y el desarrollo de aplicaciones están configurando ya este nuevo entorno.

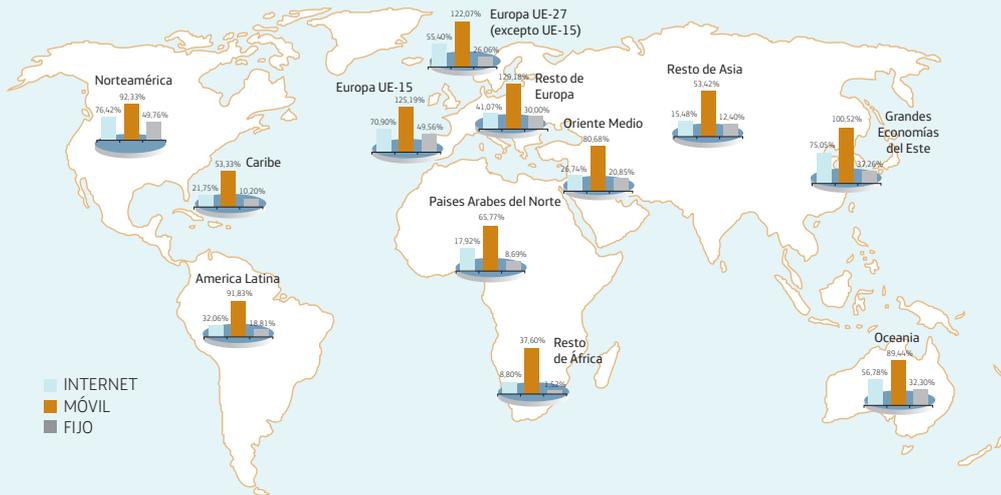
La Sociedad de la Información en el Mundo: una realidad cada vez más móvil

Peso de Internet según áreas geográficas [1]



Más de 1900 millones de usuarios de Internet en el mundo

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

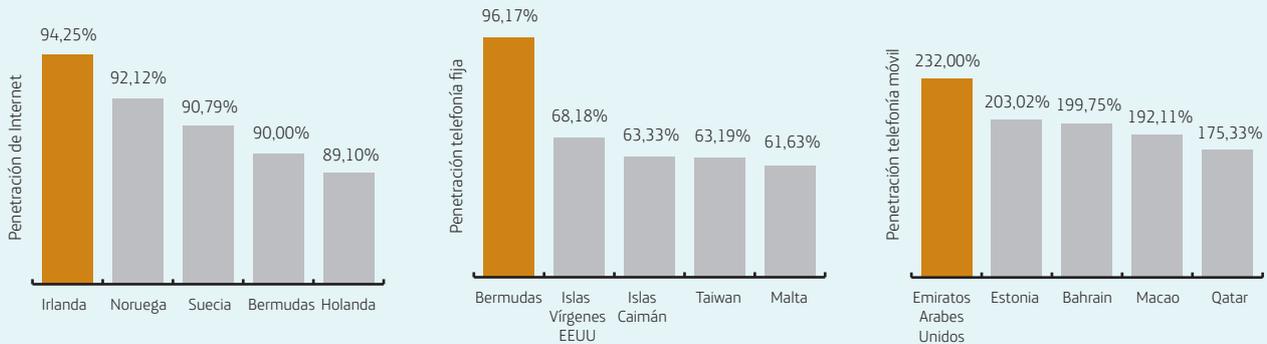


Grado de penetración de servicios de comunicación en el mundo [1]



5000 Millones de usuarios móviles *
De ellos el 30% en el primer mundo y el 70% en países en vías de desarrollo

Países Top 5 de cada servicio [1]



[1] ITU datos de 2009. * Estimaciones para finales de 2010

2.2. Internet en España: un servicio mayoritario entre los jóvenes y de uso cada vez más intensivo

Desde que Internet se empezó a popularizar en España hace ahora aproximadamente una década, su ritmo de crecimiento ha sido sostenido, incrementándose de media 4 puntos porcentuales al año, llegando a alcanzar en 2010 un grado de penetración del 64,2%¹. En la actualidad, 26,9 millones de españoles son ya internautas². El segmento más joven de la población (los menores de 24 años) es el que mayor penetración ostenta, sobrepasando el 94%³, además, el servicio es considerado por muchos de ellos como algo fundamental en sus vidas. Por otro lado, la frecuencia de acceso a la red por parte de los usuarios es cada vez mayor: el 69,2% de los internautas accede a diario (ha crecido un 13,3% respecto a 2009) lo que representa un total de 15,4 millones de personas. Además, los resultados de la última encuesta del INE sugieren que el uso de Internet y, sobre todo, del ordenador, es una práctica mayoritaria en edades anteriores a los 10 años. Por su parte, el momento de la primera disposición de teléfono móvil se incrementa significativamente a partir de los 10 años hasta alcanzar el 92,1% en la población de 15 años.

España ocupa un puesto de cabeza respecto al resto de países de la Unión Europea en cuanto a acceso a Internet en movilidad. En la actualidad, el 20,3% de los usuarios de Internet ha accedido mediante teléfonos móviles de banda ancha (habiéndose incrementado en 5 puntos porcentuales desde el 2009)⁴ mientras que el uso de los ordenadores portátiles fuera de la vivienda o trabajo ha alcanzado el 24,3%.

Pero a pesar de este continuo crecimiento que se ha producido en los últimos años, España se encuentra todavía un poco por debajo de la media europea respecto al nivel de ac-

ceso a Internet, tanto en hogares como en ciudadanos: el uso por parte de los ciudadanos está a una distancia de 5 puntos porcentuales, gap que se ha mantenido constante a lo largo de los últimos años y respecto a los hogares la distancia llega hasta los 11 puntos porcentuales. En cambio, en la utilización de Internet por parte de las empresas, España alcanza un mayor nivel de penetración que en la Unión Europea con un ratio de conexión del 97,2%.

La brecha de género respecto al acceso a Internet se reduce en 2010, situándose en 5,7 puntos de diferencia entre porcentajes entre hombres y mujeres (en 2009 era de 7,2) del mismo modo también se reduce la diferencia respecto al uso frecuente (pasando de 8,6 en 2009 a 6,9 en 2010).

Otra variable que muestra el grado de madurez de Internet por parte de los usuarios, es el lugar desde donde se conectan. En las primeras fases de introducción de Internet, el acceso se producía desde un número elevado de lugares, entre los que se incluían cibercafés. En la actualidad, el 79% de los internautas se conectan desde el hogar (se ha incrementado en 4,4 puntos porcentuales en el último año), frente a un 50% de cinco años atrás.

Y es que Internet, sin duda, se ha convertido en un elemento importante en la vida de las personas, y el futuro se augura todavía más prometedor como se deduce del hecho de que casi el 90% lo considera sencillo de usar y que cumple con las expectativas generadas.

El motivo fundamental por el cual los hogares no disponen de acceso a Internet sigue siendo la percepción de que "no lo necesitan" con el 56,3%. A bastante distancia se encuentran otros motivos como la "falta de conocimientos para utilizarlo", con el 28,2% y las causas de tipo económico, como los "costes de conexión demasiado elevados" con el 24,8% y los "costes del equipo demasiado altos" con el 23%.

1 INE 2010 (personas que han usado Internet en los últimos tres meses).

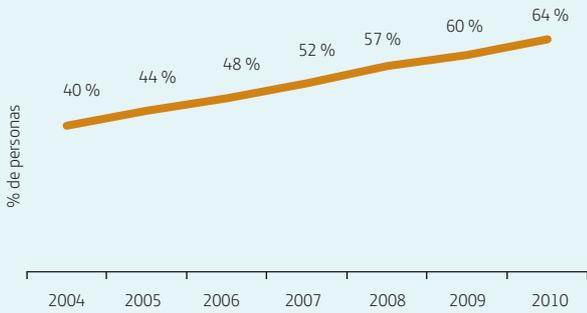
2 Según datos del ONTSI de noviembre de 2010.

3 INE 2010.

4 Según datos de Eurostat la media de la UE-15 de los que usan un móvil 3G o UMTS para acceder a la red es del 7%.

Internet en España: un servicio mayoritario entre los jóvenes y de uso cada vez más intensivo

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



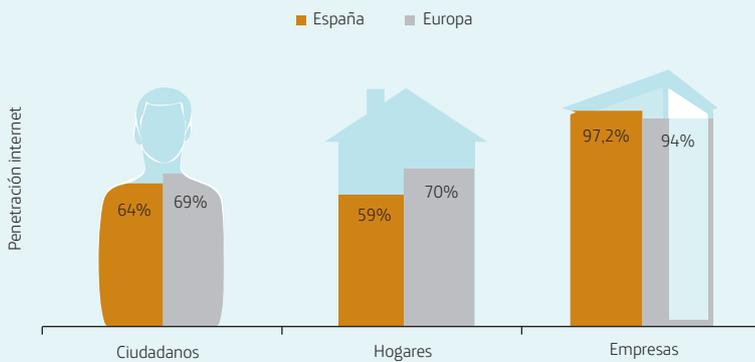
Hay 26,9 millones de internautas

El 69,2% de los internautas accede a diario (un 13,3% más que en 2009)

El 20,3% de los usuarios de Internet ha accedido mediante teléfonos móviles de banda ancha (5 pp más que en 2009)



Penetración de internet en España y Europa [2]

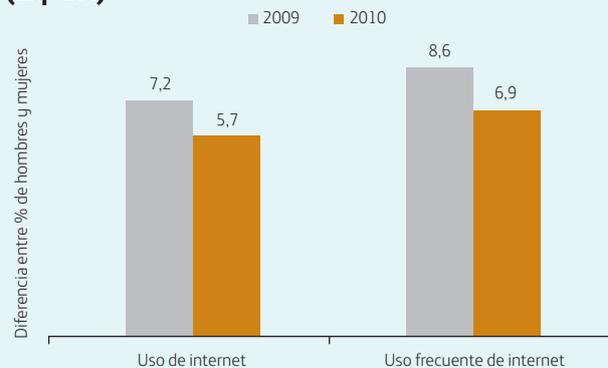


Nivel de acceso a Internet desde el hogar (España) [5]

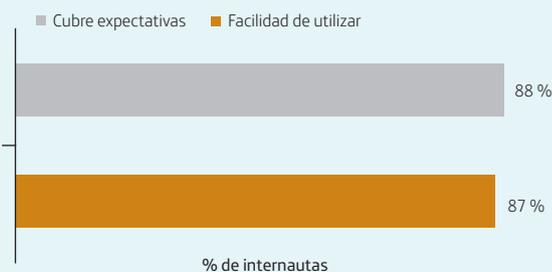
79% de los usuarios de INTERNET se conectan desde el hogar frente al 50% del 2004



Desigualdad de género respecto al uso de Internet (España) [3]



Cumplimiento expectativas internet (España) [6]



[1] INE 2010. [2] Eurostat. Datos de 2010. [3] INE 2010. [5] Red.es. Datos de 3T de 2009. [6] Red.es. Datos de 3T de 2009.

2.3 La Banda Ancha en el Mundo: cada vez mayor peso de la Banda Ancha Móvil

Durante los primeros años de difusión de Internet, las infraestructuras tradicionales de cobre de telefonía fija fueron las encargadas de facilitar este servicio a los ciudadanos. Estas infraestructuras permitían el acceso a los servicios básicos de aquel momento pero en poco tiempo se mostraron incapaces de soportar las necesidades en cuanto a velocidad de transmisión de datos de los servicios que han ido surgiendo desde entonces. En la actualidad, el incremento de contenidos multimedia así como el rápido desarrollo de servicios de vídeo en Internet está haciendo que las características de las redes sean aún más exigentes y por lo tanto que sea preciso realizar una inversión en infraestructuras importante para poder satisfacer las necesidades crecientes de ancho de banda. En esta situación, por lo tanto, el despliegue de líneas de banda ancha se ha convertido en un aspecto clave para el crecimiento y evolución de los servicios de Internet y por lo tanto a la Sociedad de la Información.

En un principio, la banda ancha utilizaba exclusivamente redes fijas, ya sean de cobre (gracias a las tecnologías xDSL que amplían su capacidad para transmitir datos), cable o fibra. En los últimos años se ha producido un cambio fundamental en este comportamiento y la irrupción de tecnologías móviles que permiten la transmisión en banda ancha ha cambiado el panorama hasta el punto que, en la actualidad, en el mundo existe un mayor número de subscriptores de banda ancha móvil que de fija (9,7 subscriptores por 100 habitantes en el caso de banda ancha móvil frente a 7 en el caso de banda ancha fija) y esta brecha aumenta año tras año. Ha de considerarse en este análisis que la banda ancha móvil generalmente ofrece menores capacidades que la banda ancha fija y que los usuarios suelen tener un carácter más esporádico. Sin embargo, esta situación puede cambiar gracias a la gran difusión de los nuevos terminales móviles denominados *Smartphone* y al despliegue de nuevas redes de banda ancha móvil que prometen ofrecer unas capacidades comparables a las de sus hermanas fijas. De hecho, durante el año 2010 se han realizado diferentes

pruebas en todo el mundo de las tecnologías LTE (Long Term Evolution) también conocida como 4G y que permitirán velocidades de bajada de hasta 100 Mbps y de hasta 50 Mbps de subida¹.

Según datos de la ITU, a comienzos de 2010 había 479 millones de abonados a la banda ancha fija en todo el mundo frente a los 216 millones cuatro años antes. Por otro lado había 667 millones de abonados a la banda ancha móvil (3G) en todo el mundo frente a 73 millones cuatro años antes. Aunque no se trata necesariamente de abonos activos, su crecimiento pone de manifiesto el gran potencial de las tecnologías inalámbricas. De hecho, en la actualidad, 143 países ofrecen ya servicios 3G en comparación con los 95 que lo hacían en 2007.

Por otro lado, al menos treinta países han incluido ya la banda ancha en su definición del acceso/servicio universal, lo cual significa que consideran la banda ancha como un servicio público al que deben tener acceso todos los ciudadanos.

En cuanto a penetración y cuota de la banda ancha son los países desarrollados los que acaparan mayor número de usuarios, principalmente en banda ancha móvil con tres de cada cuatro usuarios. No obstante, al igual que pasara con otros servicios, la brecha tiende a reducirse principalmente por el auge de economías asiáticas y en un futuro cercano el peso mundial de las regiones en estos servicios habrá cambiado notablemente.

Dentro de las tecnologías fijas de banda ancha, el DSL sigue siendo la más utilizada en el mundo representando el 58% del total, debido a los inferiores costes de despliegue al poder reutilizarse la red tradicional de telefonía. Sin embargo, existen ya países como Japón donde la fibra es la tecnología más difundida. Europa es actualmente la zona geográfica del planeta en la que la banda ancha fija tiene los tres países con mayores tasas de penetración (Holanda, Dinamarca y Suiza), todos ellos con más de un línea por cada tres habitantes.

La cobertura de banda ancha sigue aumentando año tras años. En la actualidad, en los países de la OCDE ya existen dos tecnologías, el xDSL y el 3G, que se encuentran ampliamente accesibles para la población, un 88% en el caso de las tecnología fija y un 81% en el de la móvil.

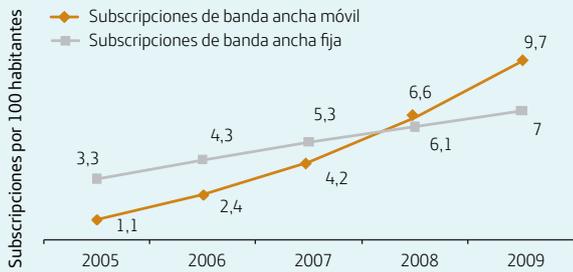
1 en unas condiciones concretas de ocupación de las celdas.

La Banda Ancha en el Mundo: cada vez mayor peso de la Banda Ancha Móvil

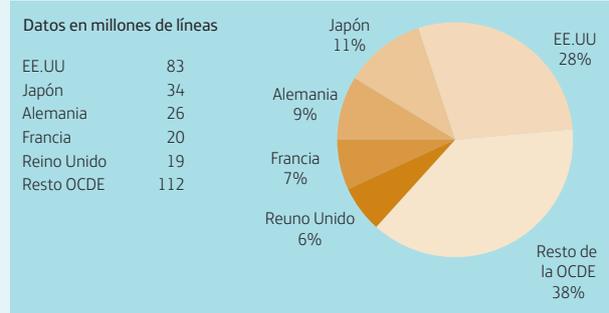
Penetración de la banda ancha (Mundo) [1]

La penetración de la banda ancha móvil en el mundo supera a la penetración de la banda ancha fija

3 de cada 4 usuarios de banda ancha móvil pertenecen al mundo desarrollado

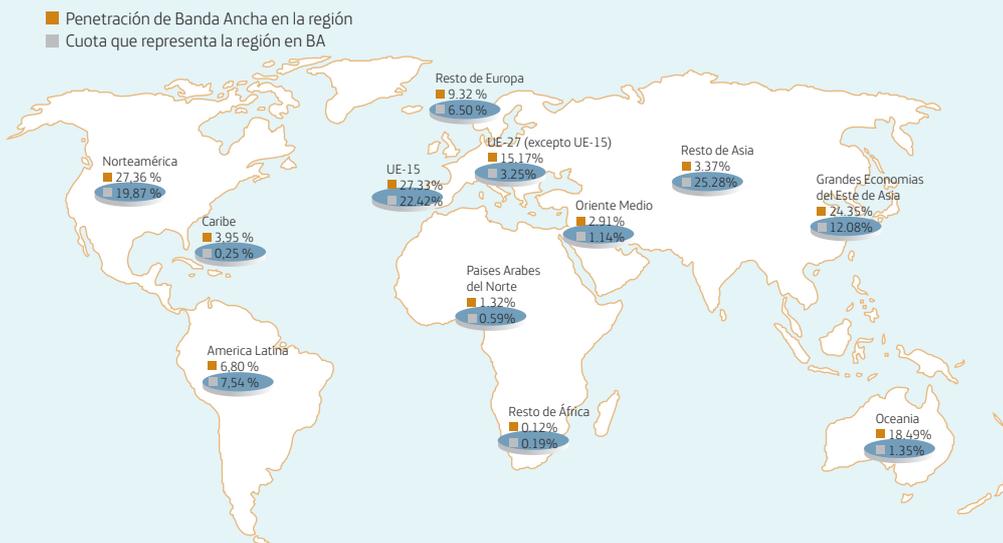


Primeros mercados de banda ancha fija (OCDE) [2]

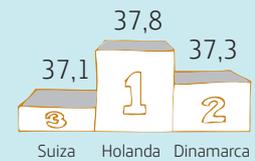


El 58% de los usuarios de banda ancha fija son del mundo desarrollado mientras el 42% de los países en vías de desarrollo

Penetración y cuota de la banda ancha por áreas (Mundo) [1]



Países OCDE con mayor penetración de banda ancha fija [2]

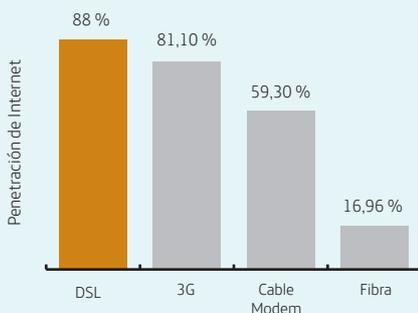


Holanda	37,8
Dinamarca	37,3
Suiza	37,1
Corea	34,4
Noruega	34,2
Luxemburgo	34,1
Islandia	33,3
Suecia	31,8
Francia	31,4
Alemania	31,3
Reino Unido	30,5

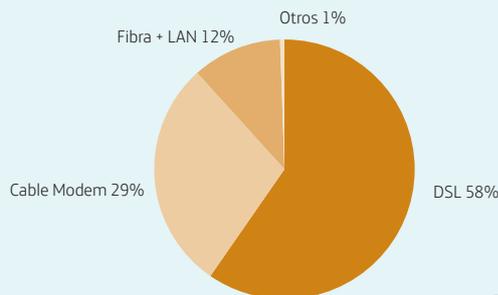
Líneas por cada 100 habitantes

España ocupa el puesto 20 en penetración de banda ancha fija con 22,2 líneas por cada 100 habitantes, por debajo de la media de la OCDE de 24,2

Grado de cobertura de tecnologías de banda ancha (OCDE) [2]



Tecnologías de banda ancha fija (OCDE) [2]



[1] ITU. Datos 2009. [2] OCDE. Datos de 2010.

2.4 La Banda Ancha en España: crecimiento de la mano de la Banda Ancha Móvil

Al igual que sucede en las demás áreas geográficas del planeta, la banda ancha en España ha continuado su proceso de crecimiento. Durante el año 2010 se ha superado la cifra simbólica de 10 millones de líneas de banda ancha fija, de las cuales, las soportadas por la tecnología ADSL representan el 80% del total, seguidas del cable que constituye el 18 % de las líneas. Esta diferencia es todavía mucho más acusada en el segmento de empresas en el que las líneas xDSL suponen el 93% de todas las líneas de banda ancha fija.

En España existen 9 millones de viviendas familiares que tienen acceso a Internet, con un aumento de más de setecientos mil hogares respecto al año 2009 y de esos, casi 8,8 millones de viviendas tiene conexión de banda ancha a Internet lo que supone un incremento de más de novecientos mil hogares respecto al año anterior. Por otro lado cabe destacar que la conexión por telefonía móvil de banda ancha crece 6,6 puntos y alcanza una cobertura del 11,7% de los hogares con acceso según datos del INE.

En penetración, la banda ancha en los hogares españoles representa el 51%, por lo que ocupa una situación inferior a la media europea. Sin embargo, la penetración de la banda ancha en hogares que cuentan con conexión a Internet es superior en 11 puntos porcentuales a la media de la UE-27, lo que viene a mostrar que en calidad de acceso contamos con una buena posición respecto al resto de Europa. En el terreno de las empresas la situación española es también más ventajosa que la europea con 11 puntos porcentuales por encima de la media en cuanto a su disponibilidad, ventaja que lejos de reducirse tiende a ensancharse con el tiempo.

La comercialización de la banda ancha se realiza principalmente mediante el empaquetamiento de servicios. Así, más del 90% de todas las líneas de banda ancha fija son adquiri-

das como parte de un paquete de dos o más servicios, que suelen ser la telefonía fija y los servicios de televisión.

En el año 2010 ha irrumpido con fuerza la banda ancha móvil en España. Los ingresos relacionados con Internet móvil han crecido espectacularmente, desde su inexistencia unos pocos años antes hasta alcanzar los 1.496 millones de euros en el año 2009, frente a la estabilización en los ingresos relacionados con la banda ancha fija. Esta evolución ha llevado a que en estos momentos los ingresos por Internet móvil ya supongan una cantidad igual a la mitad de los ingresos debidos a Internet fijo¹. Y aunque, todavía existe una mayor importancia de la banda ancha fija con respecto a la móvil, tanto en número de usuarios y facturación como de capacidades, en la actualidad estamos asistiendo a un cambio de tendencia y por lo tanto al propio carácter del mercado de la banda ancha en España. Por dar unas cifras, mientras del segundo trimestre de 2009 al segundo trimestre de 2010 se ha producido un crecimiento de la banda ancha fija de 784.000 líneas (un 8,4% más), el número de datacards ha crecido en casi 900.000 unidades (un 60% más), a las cuales hay que añadir unos 4,5 millones de usuarios que acceden a Internet a través de teléfono móvil de banda ancha.²

Sin duda, esta explosión de la banda ancha móvil no podría haber sido posible sin un esfuerzo sin precedentes en el despliegue y actualización de nuevas infraestructuras, las cuales han multiplicado por 6 la velocidad de descarga en tan sólo tres años. Este proceso continuará durante los próximos años mediante la implantación de la tecnología LTE, actualmente en pruebas. En esta tendencia también ha sido crucial la acogida por parte de los usuarios de los terminales móviles con capacidades 3G y los smartphone, haciendo que la cuota de terminales 3G se haya incrementado en un 10% anual en los dos últimos años hasta colocar a España en las primeras posiciones de Europa en cuanto a capacidad de acceso a Internet de su parque de terminales móviles.

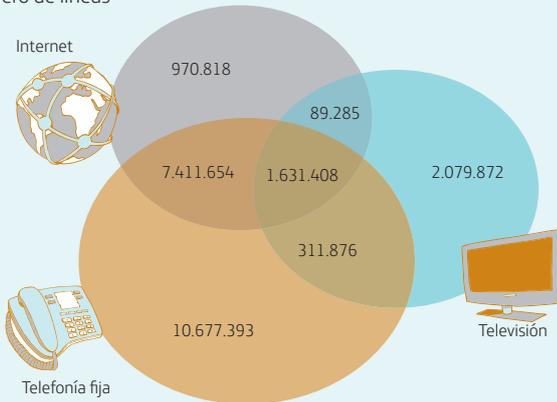
1 Según datos de la CMT de 2010.

2 Según datos del INE 2010.

La Banda Ancha en España: crecimiento de la mano de la Banda Ancha Móvil

Tipología de los paquetes de servicios de comunicación contratados (España) [3]

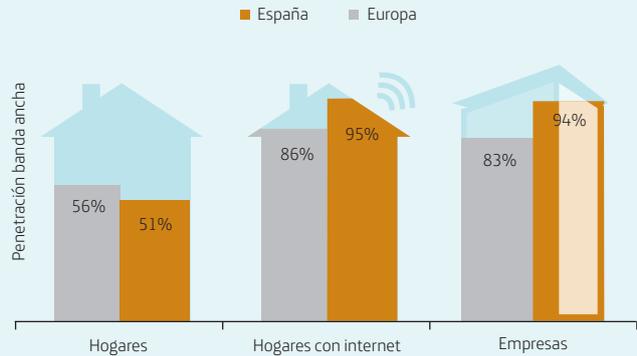
Número de líneas



Más del 90% de todas las líneas de banda ancha fija son adquiridas como parte de un paquete de dos o más servicios



Penetración banda ancha fija en España y Europa [4]

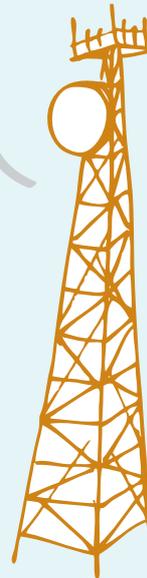


Número de líneas de banda ancha fija (España) [1]

4,5 millones de usuarios que acceden a Internet a través de teléfono móvil de banda ancha

Más de 10 Millones de banda ancha fija

24 Millones de datacards

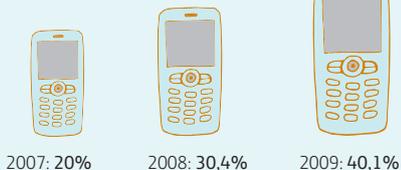


Líneas de banda ancha fija según tecnología (España) [2]



Crecimiento del parque de terminales móviles con capacidades 3G (España) [6]

% Móviles 3G



Crecimiento de Datacards durante el último año (España) [5]



* Compound Annual Growth Rate. [1] CMT IIT2010 e INE 2010. [2] CMT IIT2010. [3] CMT IIT2010. [4] Eurostat, 2009. UE-27. [5] CMT IIT2010. [6] Netsize.

2.5 Terminales: sigue creciendo el universo de los dispositivos portables, táctiles y conectados.

Si existe un campo donde la evolución de la Sociedad de la Información ha marcado un frenético ritmo de desarrollo y progreso, este es sin duda el de los terminales. Los dispositivos actúan como la puerta de entrada al mundo Internet y precisamente los avances tecnológicos en los terminales, la miniaturización de componentes, los nuevos interfaces de visualización, las nuevas baterías y por supuesto la reducción del precio, entre otros avances, es lo que está permitiendo el desarrollo de nuevos servicios y el despegue de tendencias como la Internet móvil y la más incipiente Internet de las cosas.

En la actualidad, en España, la televisión sigue manteniendo el primer puesto en cuanto al grado de penetración en los hogares alcanzando casi el 100% y le sigue el teléfono móvil que ha alcanzado un carácter de dispositivo universal tras un crecimiento muy fuerte durante los últimos años hasta alcanzar el 94,6%. El ordenador también ha ido aumentando su posición con un crecimiento sostenido hasta encontrarse presente casi en el 70% de los hogares en el año 2010. Cuando se analiza los dispositivos desde el punto de vista de acceso a Internet, el ordenador sigue siendo sin ninguna duda todavía el rey, aunque no se encuentra sólo: el móvil ha superado el 25% de hogares que utilizan este dispositivo para conectarse a la red (con un crecimiento de 14,1 puntos porcentuales respecto a 2009), seguido de las consolas, con el 13,8% (que ha duplicado el porcentaje) y en menor medida las televisiones, con el 3,8%.

Respecto al ordenador hay que señalar que este dispositivo ha vivido un proceso de evolución hacia modelos móviles y ultraligeros (los netbook) que permiten al usuario el acceso en movilidad, y que están dando al ordenador un carácter de dispositivo individual. Esto ha llevado a que en tan solo tres años el número de hogares con ordenadores portátiles se haya multiplicado hasta el 42,5%, mientras que los que poseen ordenador de sobremesa hayan disminuido levemente.

En el campo de los teléfonos móviles se consolida el progreso de los smartphones con capacidad de acceso a Internet, con un crecimiento del 50% en cuanto a unidades vendidas durante el último año hasta alcanzar los 54 millones en el mundo, lo que supone el 17% de las ventas. En el caso concreto de España las ventas de Smartphone se han incrementado un 90% en el último año¹. Symbian sigue siendo el líder absoluto en sistemas operativos aunque sufre un descenso hasta el 43% en la cuota total. Por el contrario, el sistema operativo de Apple aumenta un 50%, aunque es el sistema Android apadrinado por Google el que consigue una evolución más espectacular con un crecimiento del 500% hasta constituir el 9,6% de las ventas totales. Otro rasgo en la evolución de los smartphones durante el último año es la adopción generalizada de interfaces táctiles con la intención de hacer más intuitivo su uso y la navegación, hasta encontrarse disponible en el 60% de las unidades vendidas.

Pero sin duda alguna, en el terreno de los dispositivos, el año 2010 pasará a la historia como el año en el que los Tablets encontraron un hueco en el mercado. Esta nueva categoría de dispositivo consiste en un ordenador portátil con el que se puede interactuar a través de una pantalla táctil o multitáctil, sin necesidad de teclado físico o mouse. El primer dispositivo de este tipo es el iPad, el dispositivo de Apple, lanzado en abril de 2010 y cuyo éxito, con ventas que rondan el millón de unidades mensuales, han propiciado que un gran número de fabricantes hayan lanzado o anunciado el lanzamiento de modelos de esta categoría durante el año. Se prevé que esta nueva categoría tenga un gran impacto de canibalización de otros dispositivos como los netbook (el 44% de los compradores de iPad lo hacen de forma sustitutiva a un netbook²).

También los e-Readers o lectores de libros electrónicos han vivido una evolución de mercado y tecnológica importante durante el año 2010. Uno de los hechos más significativos es la venta de modelos por debajo de los 150 €, hecho que, junto con la aparición de cada vez más plataformas de venta de e-books, afianza la posición de estos dispositivos.

1 GfK. 2010

2 Según datos de Morgan Stanley

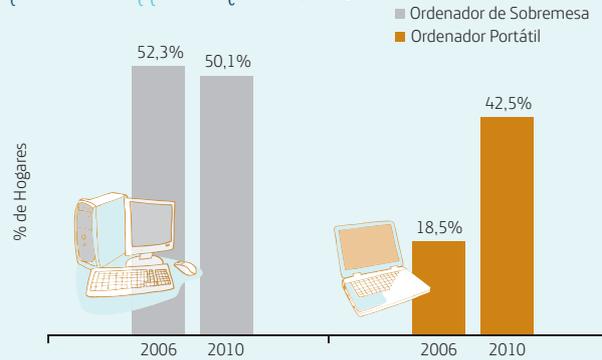
Terminales: sigue creciendo el universo de los dispositivos portables, táctiles y conectados

Dispositivos en los hogares (España) [1]



Evolución ordenadores sobremesa y portátiles en los hogares (España) [2]

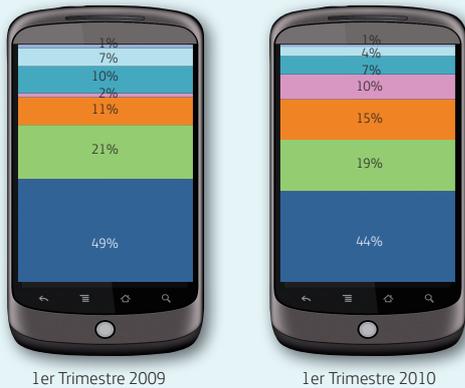
Más del 40% de hogares dispone ya de un ordenador portátil (78 pp más que en 2009)



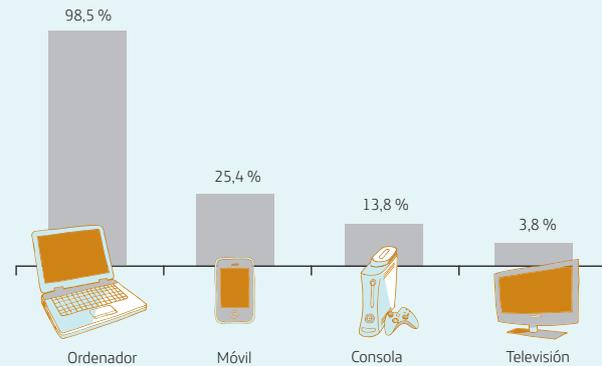
Sistema operativo utilizado en smartphones vendidos (Mundo) [4]

El sistema Android crece un 500% en el último año

■ Symbian ■ RIM ■ Apple ■ Android ■ Microsoft ■ Linux ■ Otros



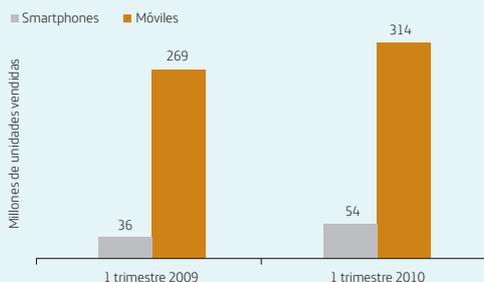
Dispositivos con conexión a internet en los hogares (España) [1]



Ventas de dispositivos móviles y smartphones (Mundo) [3]

El 60% de las unidades de smartphome vendidas en el mundo disponen de interfaces táctiles

El 17% de las ventas de móviles en el mundo son smartphones



En el 2010 el precio de los e-Readers ha bajado de los 150€ [6]



2010 Año de explosión del Tablet 1 millón de iPad vendidos al mes [5]

Fuente: [1] INE. Datos de 2010, [2] INE. Datos de 2010, [3] Gartner, [4] Gartner, [5] Apple, [6] Amazon

2.6 Más vida social digital y además en movilidad.

Impacto de la Sociedad de la Información en las Relaciones Sociales

Las posibilidades de comunicación que ofrece la red están propiciando una transformación en las relaciones sociales. El teléfono móvil, el correo electrónico, la mensajería instantánea y más recientemente las redes sociales han venido a extender la capacidad de estar en contacto, ofreciendo más oportunidades para crear, aumentar y redescubrir vínculos sociales gracias a la reducción e incluso eliminación de barreras como la distancia o el tiempo. Gracias a Internet es posible tener una red de contactos más amplia, disponer de un grado de conciencia mayor sobre la red de contactos personal e incluso construir comunidades sobre la marcha.

Según datos de 2010 hay 945 millones de usuarios en redes sociales en el mundo¹, 174 de ellos en Estados Unidos. Facebook es la red social por antonomasia superando ya los 500 millones de usuarios. En España, entorno a un 50% de los internautas es usuario de alguna red social² aunque en el caso de los adolescentes las cifras de uso son mucho más altas: el 78% de ellos son usuarios³.

La experiencia de uso de la red como medio para enriquecer el entorno personal es en general positiva: el 43% de los internautas europeos consideran que la red ha tenido un impacto positivo en la oportunidad para conocer a más gente y el 57% para relacionarse con familiares y amigos⁴. Y es que cada vez se usa más la red para "socializar". Precisamente en el último año se ha percibido un cambio importante en cuanto al tipo de actividades que se realizan en este sentido: en el ámbito de EE.UU. el 28,5% del tiempo online es dedicado a actividades en comunidad (14 pp más que en 2009).

Las razones para entrar en las redes sociales son, por un lado, mantener el contacto con los amigos (el 61%), saber de gente con la que hace tiempo no se tiene relación (36%) y en menor medida conocer gente nueva. Es interesante también ver el tipo de actividades que se realiza en la red social, sobre todo compartir y comentar fotos, mandar mensajes priva-

dos, actualizar el perfil o informar. En esencia, los contenidos que se comparten constituyen el "pegamento social" que ayuda a cohesionar esa red⁵. El uso de la red para alimentar las relaciones sociales es diferente según la edad. Como es lógico en grupos de edad superiores van ganando peso las relaciones profesionales y el uso de las herramientas también se polariza en este sentido. Un ejemplo de ello se refleja en la red social de microblogging twitter, que cuenta con más de 145 millones de usuarios registrados⁶ y cuyo uso es fundamentalmente profesional. En España el 75% de los usuarios afirma usarla por motivos profesionales destacando además que es una herramienta útil para mejorar profesionalmente (68%), promocionarse (75%) o relacionarse con otros expertos del sector (87%)⁷.

El uso en movilidad de las herramientas de socialización es cada vez mayor. Sólo en el periodo de enero de 2009 a enero de 2010 el número personas que accedieron por el móvil a Facebook creció en un 112% y a twitter en un 347%⁸. En la actualidad, Facebook cuenta con más de 150 millones de usuarios móviles⁹. Por otro lado, twitter representa el paradigma del "always-on" ya que, en el caso de España el 81% de sus usuarios accede varias veces al día, el 57% accede desde el teléfono móvil y el 24% twittea desde la calle.¹⁰

Y es que la vida social se está enriqueciendo cada vez más con la vida social digital, complementando así los encuentros físicos. Las redes sociales permiten establecer muchos niveles de interacción, ya sea el de permanecer en contacto, el compartir ciertos momentos o incluso compartir la vida a través de un "lifestreaming" de las vivencias. En este sentido los cambios a los que estamos asistiendo en la sociedad tienen que ver con el propio concepto de amistad, el de relación o incluso el de cómo se redefine la privacidad de las personas.

En cualquier caso, la visión de cómo Internet seguirá influyendo en las relaciones personales es bastante positiva. Según un estudio llevado a cabo recientemente por Pew Research Center el 85% de los expertos consultados afirmaban que en diez años, desde una perspectiva amplia, Internet habrá sido una fuerza positiva para su mundo social, considerando sus amistades, matrimonio y otras relaciones y además esa afirmación será cada vez más cierta en el futuro.

1 comScore

2 Según datos de Telefónica.

3 UCJC. "Informe Generación 2.0 2010"

4 University of Siegen-UE. Study on the Social Impact of ICT. Abril 2010

5 Según datos de un estudio en jóvenes españoles de 12 a 17 años, "Informe Generación 2.0 2010" sobre hábitos de los adolescentes en el uso de las redes sociales llevado a cabo por la Universidad Camilo José Cela.

6 Según datos de septiembre de 2010 a través de techcrunch.com.

7 Estudio Twitter. Madrid Network. Febrero 2010.

8 Según datos de ComScore.

9 Según datos del centro de prensa de Facebook de agosto de 2010.

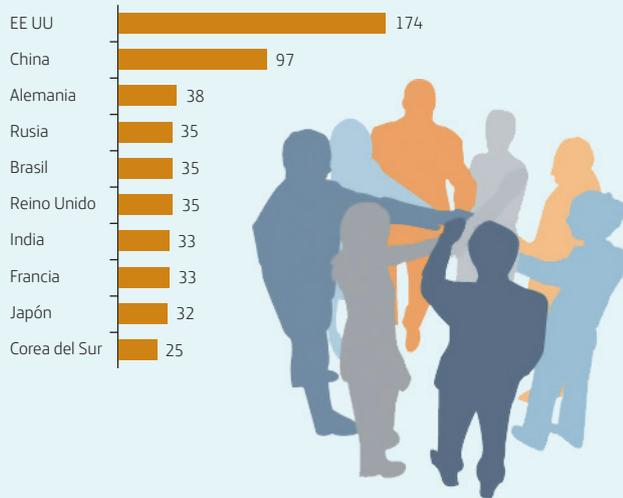
10 Estudio Twitter. Madrid Network. Febrero 2010.

Más vida social digital y además en movilidad

Impacto de la Sociedad de la Información en las Relaciones Sociales

Usuarios de redes sociales en el mundo [1]

945 millones de usuarios en el mundo de redes sociales



50% Internautas españoles pertenece a alguna red social [2]

78% de los adolescentes españoles usan redes sociales [4]

66% de los adolescentes españoles usan redes sociales al menos una vez al día [4]

En EE.UU., por edad, el grupo que más crece en las Redes Sociales es el de los 50-64 años y los mayores de 65 años son ya el 26% [5]

Motivos de uso de las Redes Sociales-España [6]



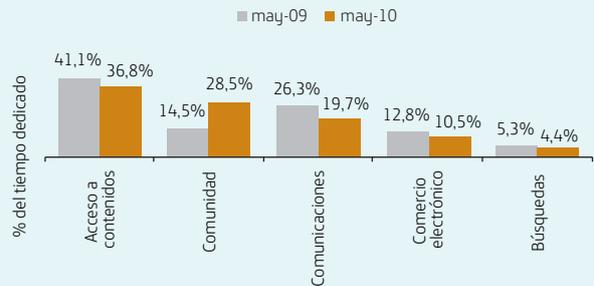
[1] ComScore julio 2010 [2] Telefónica . Datos de 2010. [3] OPA (Online Publishers Association) [4] UCJC. "Informe Generación 2.0 2010" [5] Pew Internet . Older Adults and Social Media. Agosto 2010. [6] The Cocktail Analysis. Observatorio de Redes Sociales 2ª oleada. Enero 2010. [7] Madrid Network. Estudio Twitter. Febrero 2010. [8] Pew Internet. The future of social relations. Julio 2010. [9] Experian Hitwise

Mejoras personales que ha aportado el uso de Internet - media UE-27 [1]

El 43% de los internautas europeos opinan que el uso de Internet ha mejorado la oportunidad de conocer a gente y un 57% cree que le ha permitido relacionarse mejor con la familia y los amigos.

Tiempo dedicado a diferentes actividades en Internet (EE.UU) [3]

El 28,5% del tiempo que se dedica a internet en EEUU se emplea en actividades relacionadas con la pertenencia a una comunidad (14 pp más que en el año 2009).



Durante la semana del 6 al 13 de marzo de 2010 la red social Facebook superó en visitas a Google en EE.UU acaparando un 70,7% del tráfico en Internet en Estados, mientras Google tuvo el 70,3% [9]

Uso de twitter - España [7]

75% de los usuarios de twitter lo hace por motivos profesionales

Twitter es el paradigma de "always-on": 81% de sus usuarios acceden varias veces al día, el 57% accede desde el móvil y el 24% lo hace desde la calle.



Internet seguirá mejorando las relaciones sociales [8]

85% De los expertos opinan que:

En 2020, cuando, desde una perspectiva amplia, considere mis amistades, mi matrimonio, y otras relaciones, veré que internet ha sido mayormente una fuerza positiva para mi mundo social, y esto será cada vez más cierto en el futuro

2.7 Se multiplican las posibilidades de aprender gracias a la red

Impacto de la Sociedad de la Información en la educación y en la formación

Las personas necesitamos adquirir nuevas habilidades y conocimientos de manera continua a lo largo de nuestra vida. El entorno cambia rápidamente y las tecnologías de la información y las comunicaciones tienen que ver mucho en ello, por lo que su influencia es doble, por un lado, son parte de la razón por la cual las personas tenemos que formarnos de manera permanente y por otro, son catalizadores esenciales para facilitar el acceso al conocimiento.

Internet se ha convertido en un elemento fundamental de la educación, tanto en la formal como en la no formal y autodidacta, a la hora de encontrar información. Según un reciente estudio en el marco de la Unión Europea, el 90% de los españoles opina que la red ha mejorado su capacidad de estar informado. Por otro lado el denominado e-learning se está convirtiendo en un instrumento que ayuda a borrar barreras que impiden el acceso a la formación, como puede ser la distancia al centro educativo, el dinero necesario para abordar desplazamientos o estancias y el tiempo.

La red se está convirtiendo además en un espacio para construir redes personales de aprendizaje: ahora es más sencillo que nunca aprender de colegas, de comunidades, de conferencias, de los medios masivos, de redes sociales, etc. ya que herramientas como twitter, los podcast, los wikis, blogs y los sitios de marcadores sociales, entre otros muchos, lo facilitan.

Los indicadores que habitualmente se han medido para analizar el impacto de las TIC en la educación tienen que ver con la disponibilidad de equipos y conectividad en los entornos educativos tradicionales. En el curso 2008/2009 los colegios e institutos públicos de España contaban con 22 ordenadores por cada 100 estudiantes mientras que el curso 2003/2004 la cifra se situaba en tan solo 7,7. Por otro lado, la disponibilidad de conexión a Internet en los centros es prácticamente universal y actualmente el 85% de ellos dispone de banda ancha, el 94,1% en el caso de los centros de educación secundaria.

Pero este aumento de la disponibilidad y uso de herramientas y servicios TIC en la educación por parte de los jóvenes no solo se ha producido en los colegios e institutos, sino también en sus hogares. En la actualidad, un 87,3% de niños entre 10 y 15 años son internautas, el 82,9% utiliza Internet para trabajos relacionados con el colegio, el uso más importante, por encima del ocio que es utilizado por el 76%¹.

En el caso de Europa, en 2009 el 70% de los estudiantes usaron Internet con fines formativos, mientras sólo el 8% hizo algún curso online en el que las clases tradicionales fueron reemplazadas por transacciones online.²

En otros segmentos de población el uso de Internet para la formación también ha crecido. En el año 2010 lo usaron para buscar información sobre cualquier tipo de formación más del 63% de internautas con edades comprendidas entre 16 y 34 años y el 55% de internautas con edades comprendidas entre 35 y 54. En general, más de la mitad de los internautas españoles (un 52,5%) buscaron información sobre formación en Internet en 2010 y un 12,7% hizo un curso online.

En cuanto a la Universidad, en total, cada año en España se matriculan 1,4 millones de personas en un curso universitario de primer o segundo grado. 1,2 millones optan por universidades presenciales y 192.500 estudiantes eligen una universidad online³. La más popular es la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), con 145.938 alumnos, seguida de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) con 44.195 matriculados.

Por otro lado, la mayoría de grandes corporaciones ofrece ya online parte de la formación continua a sus empleados, de hecho, un 23% de las empresas europeas utilizan sistemas de e-learning para sus empleados, siendo una cifra que aumenta año tras año. La crisis, la necesidad de reciclaje laboral y de nuevas capacidades de aprendizaje son principales alicientes para que se esté dando este crecimiento.

En resumen, Internet ha venido a mejorar las oportunidades de aprender: según un estudio en el ámbito de la UE-27, el 72% de los europeos afirman que así ha sido, y en el caso de los españoles la cifra asciende hasta el 86%. Sin duda la Sociedad de la Información ayuda a migrar hacia una educación sin distancias donde todo el conocimiento está al alcance de muchas más personas.

1 INE 2010

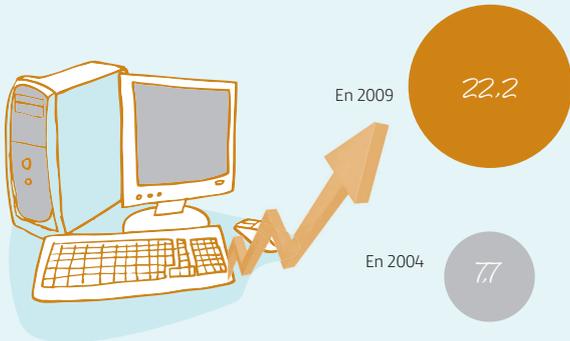
2 Eurostat. Survey on ICT Usage in Households and by Individuals.

3 Ministerio de Educación.

Se multiplican las posibilidades de aprender gracias a la red.

Impacto de la Sociedad de la Información en la educación y en la formación

Mejora del número de ordenadores por cada 100 alumnos en los centros públicos españoles [1]



Mejora de la disponibilidad y velocidad de la conexión a internet de los centros españoles [2]

99,7% con conexión a Internet
85% con conexión de banda ancha

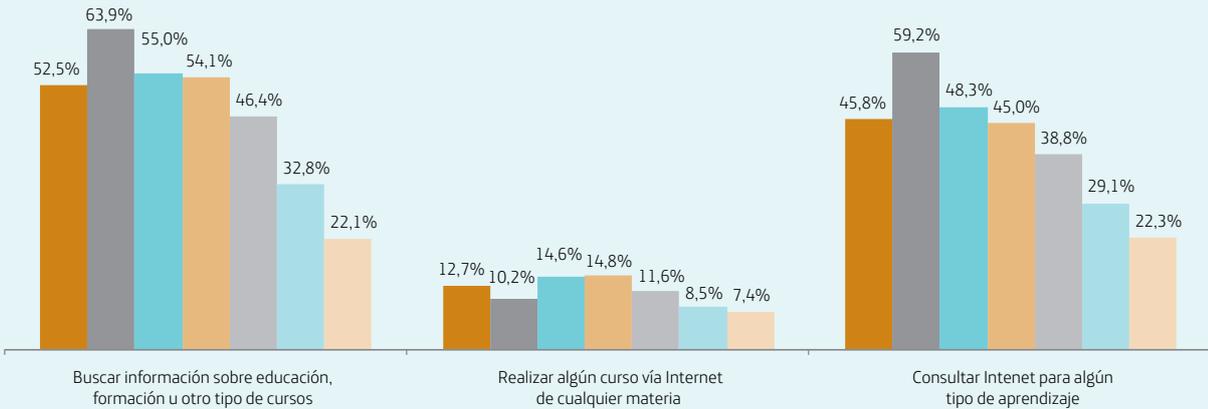
Uso de Internet para algún tipo de formación (España) [3]

...por parte de niños de edades entre 10 y 15 años:



...por los internautas [4]

■ Total ■ Entre 16 y 24 años ■ Entre 25 y 34 años ■ Entre 35 y 44 años ■ Entre 45 y 54 años ■ Entre 55 y 64 años ■ Entre 65 y 74 años



¿Internet ha mejorado tus oportunidades de aprender? [5]

Un 72% de los europeos consideran que sí
Un 86% de los españoles opina que sí

un 23% de las empresas europeas utilizan sistemas de elearning para sus empleados [6]



[7]



[1], [2] y [3] Ministerio de Educación. Datos y Cifras, curso escolar 2010/2011 [4] INE. Datos de 2010 [5] University of Siegen. UE. Study on the Social Impact of ICT. 2010 [6] Eurostat. Dato UE-27 2009. [7] Elaboración propia

2.8 El ocio se traslada cada vez más a la red y se convierte en multimedia

Impacto de la Sociedad de la Información en el entretenimiento

El crecimiento de Internet está teniendo un gran impacto en todos los ámbitos de la vida de los ciudadanos y precisamente, el campo del ocio y el entretenimiento, ha sido uno de los que más se han visto afectados. La red ofrece una serie de capacidades y ventajas sobre los canales alternativos que hacen que este medio haya influido enormemente en los hábitos de consumo. Según los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística, el número de ciudadanos que llevan a cabo actividades tradicionales de vida social y diversión ha disminuido en un 7% durante los últimos siete años, mientras que los que realizan actividades relacionadas con la informática han subido en 13 puntos porcentuales en este período, hasta alcanzar el 30%¹. El tiempo total dedicado a realizar estas actividades también ha cambiado, con reducciones en el primer caso y aumentos en el segundo. Estamos inmersos así en una tendencia de transformación de las actividades sociales y de diversión en la que Internet es el verdadero protagonista.

En España, Internet ha sobrepasado ya a la televisión en lo que a horas de uso se refiere, con 13,6 horas frente a 13 horas de media a la semana, y lo que es más importante, un 44% de los usuarios se sienten perdidos sin Internet frente al 30% de la televisión. Este sitio privilegiado que ocupa Internet es todavía más destacado en el caso de los jóvenes, hasta el punto que el 65% de las personas entre 18 y 24 años elegirían Internet (entre Internet, televisión, radio y periódicos), si tuvieran que quedarse con un solo medio durante todo un mes².

El entretenimiento se está convirtiendo cada vez más en una actividad multimedia: el 28% de usuarios españoles utiliza Internet y la televisión al mismo tiempo y por otro lado, Internet es a su vez utilizado masivamente para el acceso a contenidos visuales, ya que un 48% de los internautas visiona contenidos de este tipo en streaming (8 puntos porcentuales más que en 2009) con una media de 6,5 horas a la semana. Además, el uso del vídeo online es cada vez

más frecuente: el 50% de internautas ve al menos una vez a la semana contenidos de este tipo en YouTube, el 36% en páginas de diarios y el 31% en webs de cadenas de televisión. También destaca como durante este año 2010 se han producido bastantes movimientos en relación a nuevas plataformas para acceder a contenidos audiovisuales a través de Internet, como son Google TV, Amazon y Apple TV, entre otros.

Al igual que sucede en otros ámbitos, el teléfono móvil tiene un papel cada vez más visible en el terreno de entretenimiento. Hace ya varios años que muchos dispositivos móviles tienen capacidad de reproducción de MP3, es posible comprar canciones y suponen una cuota significativa en el mercado de videojuegos (15,4% a nivel mundial).

Sin embargo, la crisis económica ha sido responsable tanto del descenso en la demanda de los dispositivos de reproducción como de la de los propios contenidos en el marco de la industria del entretenimiento. El mercado de contenidos digitales en España (televisión, video, videojuegos, prensa, música, soportes y reproductores, redes sociales, publicidad y libros) cayó un 5,3% en 2009 contabilizando unos ingresos de 20.591 millones de euros³. Los videojuegos han experimentado un descenso por primera vez en cinco años (decrecen un 14,2%), mientras que cae igualmente el número de suscriptores a la televisión de pago (un 2,6%), algo que no había ocurrido en los últimos cinco años. Por otra parte, los negocios que ya venían decreciendo por el cambio de modelo, tanto el DVD (películas) como el CD (música), siguen disminuyendo sus cuotas de penetración, hecho que además no es compensado con la venta de este tipo de contenidos vía online: mientras, por ejemplo, la cuota de los CD de música ha disminuido 1,7 puntos porcentuales, la venta de música online sólo ha ascendido 0,2 puntos porcentuales.

En resumen, en estos momentos el sector del ocio y el entretenimiento está inmerso en un proceso de redefinición y transformación debido al nuevo entorno digital que es abierto y global. En este escenario se están planteando numerosas fórmulas, que combinan los modelos de consumo de contenido "Freemium", permitiendo el acceso gratis al contenido base, y el "Premium" de pago por ítems o los basados en suscripciones. El éxito de dichos modelos radicará en su validez para todos, agentes y consumidores.

1 INE. Encuesta de empleo de tiempo 2009-2010. Julio 2010.

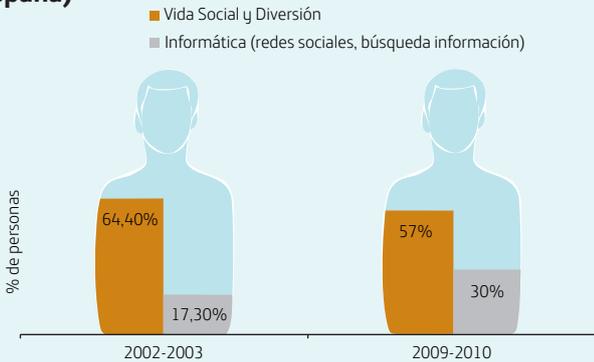
2 CIS. Barómetro de mayo de 2010.

3 Según el III Informe de Contenidos Digitales 2010, redactado por la patronal ASIMELEC

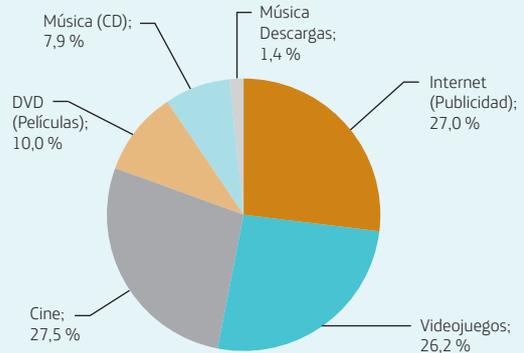
El ocio se traslada cada vez más a la red y se convierte en multimedia.

Impacto de la Sociedad de la Información en el entretenimiento

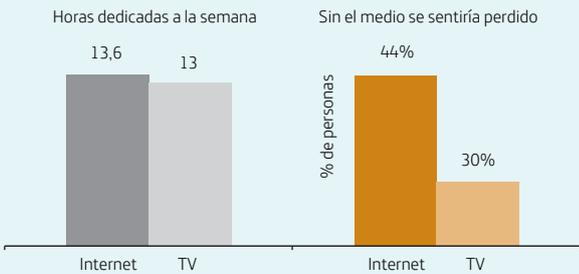
Evolución del empleo de tiempo de las personas (España) [1]



Distribución del mercado de contenidos digitales (España) [2]



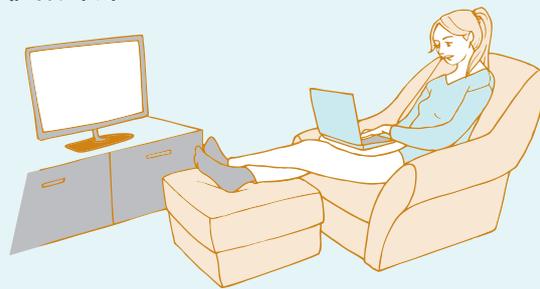
Internet frente a la televisión como medio de entretenimiento (España) [3]



El 65% de los jóvenes se quedaría con Internet si tuviera que quedarse con un solo medio [4]

El 28% de los usuarios españoles utiliza Internet a la vez que la televisión [5]

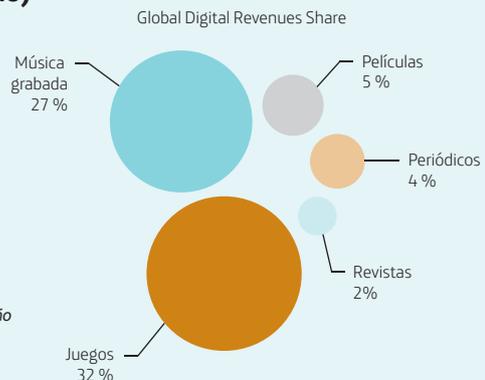
El 48% de los internautas españoles ve contenidos audiovisuales en streaming una media de 6,5 horas a la semana [5]



Negocio de la música digital en el Mundo [6]

	2003	2009
Servicios de música legal	Menos de 50	Más de 400
Catálogo	1 millón	11 millones
Ingresos	20 millones de \$	4200 millones de \$
% ingresos del total que suponen los ingresos de canales digitales	Próximo a cero	27 %

Cuota del negocio digital por ingresos en cada uno de los sectores de ocio y entretenimiento (Mundo) [8]



Negocio de la música en España [7]

Ventas totales de música
212 millones
17 millones vía Internet
16 millones vía móvil

“La facturación de los contenidos digitales en España ascendió el 32,7% en el último año alcanzando los 8.004 millones de euros. Representa el 45,5% del total del sector audiovisual en España” [9]

[1] INE. Encuesta empleo a tiempo 2009-2010. [2] GfK, Promusicae, Ministerio de Cultura e Infodax.
[3] Mediascope Europe. EIAA. Año 2010. [4] CIS. Barómetro 2.836. Mayo 2010. [5] Mediascope Europe. EIAA. Año 2010. Televidente 2.0. The cocktail analysis. 2010. [6] IFPI. Digital Music Report 2010. [7] promusicae 2009.
[8] IFPI Digital Music Report 2010. [9] ONTSI 2009.

2.9 La red cada vez más integrada en el comportamiento de compra

Impacto de la Sociedad de la Información en el consumo

Si bien la penetración del comercio electrónico no es todo lo alta que cabría esperar en España lo cierto es que en los últimos años la influencia de Internet en el consumo se ha incrementado notablemente al pasar a ser importante en otras etapas de la compra, sobretodo en la etapa anterior y en la posterior. Internet se ha convertido en un medio muy relevante a la hora de tomar una decisión de compra, de hecho, según un reciente estudio, el 68% de los internautas en España afirman que las personas que no usan Internet pierden oportunidades a la hora de encontrar ofertas.¹ Los consumidores están mejor informados y pueden ser más activos a la hora de comentar experiencias y opiniones sobre productos y servicios.

En 2009 el 28% de los europeos (UE-27) realizaron compras por Internet, el doble que en 2004, sin embargo el porcentaje de europeos que usan la red para informarse sobre productos y servicios asciende al 51%.² Las TIC han reducido los costes de muchos tipos de transacción, en particular los de búsqueda, por lo que "ir de tiendas" es mucho más fácil. Con estas cifras no hay duda de que la red está totalmente integrada en el comportamiento de compra de la mayor parte de los europeos.

En España la cifra de negocio del B2C alcanza los 7.760 millones de euros en 2009, lo que representa una tasa de crecimiento anual del 15,9% respecto a los 6.695 millones de 2008. El número de compradores por Internet se eleva hasta los 10,4 millones, creciendo un 16,9% respecto a los 8,9 millones de 2008. En términos relativos, el porcentaje de internautas compradores respecto al total de internautas se sitúa en el 41,5%, mientras el 58,5% restante no realiza ninguna compra, pese a ser usuario de Internet³. El porcentaje de los que usan Internet como fuente de información comercial se sitúa en el 70,2% y este porcentaje asciende al 95% de los que son compradores online. El gasto medio de compra online al año se sitúa en los 604€ (según datos de 2008). Los billetes de transporte, las reservas de alojamiento y las entradas a espectáculos continúan siendo los productos estrella del comercio electrónico y de hecho, la red ha propiciado que sean consumidos de forma masiva

desde ella, incluso está favoreciendo un proceso de desintermediación a favor del canal directo como muestra el hecho de que se realicen más compras directamente desde las web de líneas aéreas o empresas de transporte y hoteles. En segundo término, entre una cuarta y una quinta parte de los compradores obtuvieron productos de electrónica, ropa y complementos, libros y productos de alimentación y bazar⁴.

La construcción de comunidades entorno a las marcas es una tendencia que se está consolidando a lo largo de 2010. Ello permite que se compartan ofertas, opiniones y en general que se socialice la información en relación a los productos y servicios que vende una empresa y permite además establecer un diálogo entre usuarios e incluso entre usuarios y marcas. En esta nueva tendencia las redes sociales tienen un peso muy importante, de hecho, según un reciente estudio, más de la mitad de los usuarios de la red declaran unirse y seguir la actividad de las marcas a través de redes sociales como Facebook. Esta misma red social es usada también como plataforma de búsqueda de información sobre marcas ya que el 40% de usuarios así lo ha hecho alguna vez. Del mismo modo y tal y como sucede con los foros de usuarios, se recurre también explícitamente a la comunidad para evaluar productos. En resumen, la web 2.0 está facilitando este intercambio entre usuarios, con aplicaciones que permiten puntuar los productos, o recomendarlos fomentando la transparencia en este sentido.⁵

La red también ha borrado las barreras entre consumidores, productores y vendedores y esto por ejemplo ha fomentado que el uso por particulares de la red, para por ejemplo, participar en subastas: en 2009 el 10% de europeos (UE-27) usó la red en subastas online para vender bienes y servicios (el doble que en 2004)⁶, o para colaborar en grupos que crean productos en colaboración iniciando el fenómeno "prosumer" que hace referencia al incremento de interactividad entre los consumidores y los sistemas productivos.

Los frenos a la compra por Internet tienen que ver por un lado, con la preferencia por las tiendas físicas (el 34,2% de los internautas no compradores) y por otro, con la percepción de seguridad que se tiene al realizar este tipo de transacción, en este caso el 28,4%. No obstante y como dato positivo que puede favorecer el crecimiento del B2C hay que subrayar el incremento de la confianza en los medios de pago por internet, habiendo descendido los que desconfían desde el 35,2% del 2005 al 16,3% del 2008.⁸

1 University of Siegen. Social Impact of ICT. Abril 2010.

2 Eurostat. Survey on ICT Usage in Households and Individuals. 2009.

3 Red.es. La Sociedad en Red 2009.

4 Red.es. Estudio de comercio electrónico B2C. Septiembre 2009.

5 The Cocktail Analysis. Observatorio Redes Sociales 2ª oleada. Enero 2010.

6 Eurostat. Survey on ICT Usage in Households and Individuals. 2009.

7 Red.es. Estudio de comercio electrónico B2C. Septiembre 2009.

La red cada vez más integrada en el comportamiento de compra.

Impacto de la Sociedad de la Información en el consumo

El B2C en España ^[1]

104 millones de personas compraron por Internet en 2009 (casi un 17% más que en 2008)

7.760 millones de euros de volumen de negocio B2C en 2009 (casi un 16% más que en 2008)

Productos estrella del comercio electrónico:

- Los billetes de transporte
- Las reservas de alojamiento
- Las entradas a espectáculos

Al menos una quinta parte de los compradores online adquirieron:

- Productos de electrónica
- Ropa y complementos
- Libros
- Productos de alimentación y bazar.



Las redes sociales en el comportamiento de compra ^[3]

El 55% de usuarios de la red se ha unido a alguna marca a través de una red social

El 40% de usuarios de la red ha buscado información de una marca o sus productos en una red social

Uso de la red para la compra en UE-27 ^[2]

El 28% de los europeos (UE27) realizaron compras por Internet en 2009 (el doble que en 2004)

El 51% de los europeos usan la red para informarse sobre productos y servicios

El 10% de europeos (UE27) usó la red en subastas online para vender bienes y servicios (el doble que en 2004)

Frenos a la compra por Internet ^[1]

El 34,2% de los internautas no compradores prefieren las tiendas físicas

El 28,4% de los internautas no compradores percibe falta de seguridad al realizar la transacción

El 68% de los internautas en España afirman que las personas que no usan Internet pierden oportunidades a la hora de encontrar ofertas.



[1] Red.es. Estudio de comercio electrónico B2C. Septiembre 2009

[2] Eurostat. Survey on ICT Usage in Households and Individuals. 2009

[3] The Cocktail Analysis. Observatorio Redes Sociales 2ª oleada. Enero 2010.

[4] University of Siegen. Social Impact of ICT. Abril 2010.

2.10 La información relacionada con la salud más accesible para todos: profesionales y pacientes

Impacto de las Sociedad de la información en la sanidad

La Sociedad de la Información está teniendo un impacto relevante tanto en el ámbito de la sanidad como en general en la línea del bienestar y el cuidado de la salud. El uso de Internet para buscar información sobre algún tema relacionado con la salud sigue creciendo. En el año 2006, en la Unión Europea un 19% de la población se había conectado en alguna ocasión a Internet con este objetivo, en 2009 esa cifra ha aumentado hasta prácticamente el 33% de la población, 14 puntos porcentuales más. Para el caso de España, los valores de uso son muy similares, encontrándose en 2009 a solo 5 décimas de la media europea. Los temas que más se buscan en España suelen estar relacionados con enfermedades, en un 80%, seguidos de nutrición, en un 57% y de medicamentos en un 45%.

Para el caso de la población usuaria de Internet en Europa, el porcentaje de usuarios que han accedido a la red en alguna ocasión en busca de temas relacionados con la salud sube hasta 41,4%. Además la opinión de estos es muy positiva en cuanto a los beneficios de contar con esta fuente, al considerar un 64% de ellos que Internet ha mejorado su forma de acceder a información relacionada con la salud. En el caso de España, la proporción sube hasta el 77%. Sin embargo, no toda la información de la red es fiable y como pone de manifiesto una reciente encuesta realizada en España, si bien Internet se ha convertido en la principal fuente de información de la población a la hora de resolver dudas médicas, la mayoría de los encuestados desconfía de lo que lee. El problema es que los usuarios no tienen identificadas las web de referencia en salud, por lo que sin duda este es un tema en el que se deberá avanzar en el futuro¹.

En 2010 se puede decir que se está llegando a una generalización de diversos sistemas de gestión hospitalaria. Como es el caso de la historia clínica electrónica, que según datos de Red.es está disponible en el 98% de los centros de salud públicos en España, así como en el 70% de los hospitales del SNS². Ello hace que el 87% de los médicos de familia y pediatras que trabajan en los centros de atención primaria desarrolle su actividad profesional con la ayuda de un sistema de historia clínica electrónica. Por otro lado, el 88% de los ciudadanos que acuden a los centros de salud en demanda de atención primaria disponen de una historia clínica electrónica.

El uso de la receta electrónica también se ha extendido notablemente, en este caso con penetraciones inferiores, ya que está presente en el 40% de los centros de salud (aunque en prescripción informatizada alcanzan el 98%) y en el 42% de las farmacias de España donde se pueden dispensar medicamentos electrónicamente. Esto da cobertura a un 26% de la población y permite que el 18% de las dispensaciones se realicen electrónicamente. Según datos del Ministerio de Sanidad, la receta electrónica puede reducir hasta un 30% las visitas a los centros de salud y entre un 20% y un 30% el tiempo que los médicos destinan a rellenar recetas.

En cuanto a la cita electrónica está disponible ya en un 87% de los centros de salud (3.321 en total) y en el año 2009 se solicitaron por esta vía más de 12 millones de citas para las consultas de pediatría. Además el 86% de los ciudadanos españoles pueden utilizar el servicio de cita por Internet para las consultas de atención primaria (unos 37 millones de ciudadanos, lo que supone un 68% más que en 2007).

El uso de las TIC en la sanidad permite la reducción de los costes para la prestación de los servicios además de suponer una mejora en la calidad. Así, según un estudio de la presidencia sueca de la Unión Europea, gracias a la e-health se pueden llegar a ahorrar hasta 7.500 millones de euros al año en Europa.

1 Pfizer. 'El rol de Internet en el proceso de consulta de Información sobre Salud'. 2010.

2 Cuentan con un sistema de información que incorpora funcionalidades de gestión de pacientes y estación clínica implantado por el Servicio de Salud dentro del proyecto de historia clínica electrónica autonómico.

La información relacionada con la salud más accesible para todos: profesionales y pacientes.

Impacto de las Sociedad de la información en la sanidad

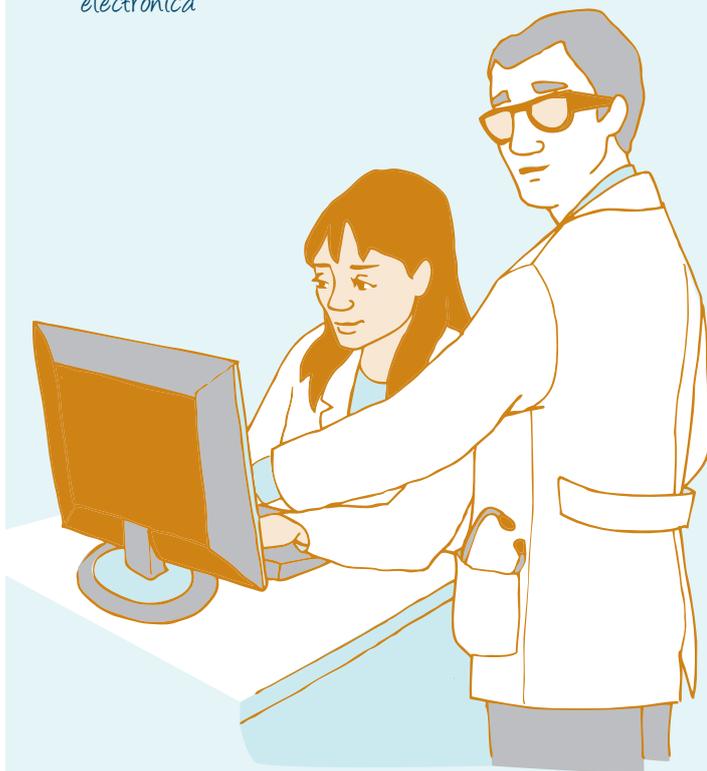
Sistemas de historia clínica en España en el SNS [3]:

Disponible en el **98%** de los Centros de salud

Disponible en el **70%** de los Hospitales

El **87%** de los médicos de familia y pediatras desarrolla su actividad profesional con la ayuda de un sistema de historia clínica electrónica.

El **88%** de los ciudadanos que acuden a los Centros de Salud disponen de una historia clínica electrónica



La cita electrónica en España [5]:

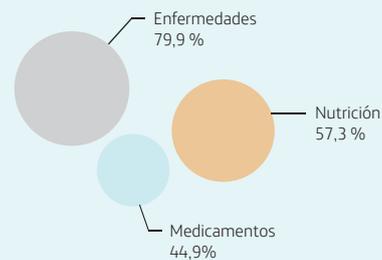
Está disponible en un **87%** de los centros de salud

En 2009 se solicitaron más de 12 millones de citas por Internet

El uso de Internet para buscar información sobre algún tema relacionado con la salud de 2006 a 2009 ha crecido [1]:



Los temas específicos más demandados en Internet sobre e-health son [2]:

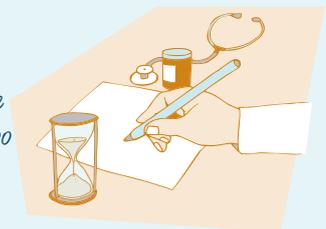


Sistemas de receta electrónica en España [4]:

Disponible en el **40%** de los Centros de salud del SNS

Disponible en el **42%** de las Farmacias

Puede llegar a reducir hasta un **30%** las visitas a los centros de salud y entre un **20%** y un **30%** el tiempo que los médicos destinan a rellenar recetas [7]



En 2009 el **18%** de las dispensaciones se hicieron electrónicamente [7]

La utilización de e-health [6]:

- puede ahorrar hasta 7.500 millones de euros al año en Europa
- puede reducir el **84%** errores de medicación de pacientes
- y puede reducir hasta el **16%** en tiempos de espera

2.11 Internet, un canal cada vez más importante para los Servicios Públicos

Impacto de la Sociedad de la Información en la Administración

Durante los últimos años la Administración Pública se ha consolidado como uno de los grandes consumidores de servicios relacionados con las tecnologías de la información. El impacto de este consumo en el sector tiene un doble efecto: por una parte, actúa como uno de los agentes que tira de la demanda, al ser uno de los grandes clientes de las empresas especializadas en estos servicios y por otra parte, incentiva el uso de las tecnologías entre el resto de las empresas y en general de ciudadanos, al facilitar múltiples canales online.

Durante el último año, el número de personas que accedieron a la Administración electrónica en España para buscar información o realizar un trámite ha aumentado en 600.000 personas hasta alcanzar la cantidad de 8,5 millones de usuarios. Esto supone mantener la tendencia de crecimiento leve pero sostenido que se lleva produciendo en los últimos años hasta colocar la tasa de utilización en el 22,4% de los ciudadanos. De hecho, para la mayoría de las actividades de relación con las Administraciones, Internet es ya el segundo canal de comunicación, tan sólo detrás de la vía presencial. En cuanto a las actividades que se llevan a cabo mediante este canal, el pago de impuestos y la petición de documentos siguen siendo los dos trámites fundamentales que realizan los ciudadanos.

En un nivel internacional la situación de España en relación al desarrollo de la e-Administración es privilegiada. Según detalla el informe publicado por la ONU "United Nations E-Government Survey 2010" España alcanza el 9º puesto a nivel mundial (5º de Europa), por encima de la situación de otros países más desarrollados económicamente como Francia, Japón o Alemania. Dicho estudio considera diversos aspectos como los servicios online, las infraestructuras y el capital humano. Por otro lado, en relación a la e-Participación España ocupa el tercer puesto tan solo por detrás de Corea de

Sur y Australia, y por encima del resto de potencias (habiendo mejorado 31 puestos desde el año 2008). Este informe tiene en cuenta no sólo la disponibilidad de servicios por parte de los ciudadanos, sino también cómo los ciudadanos utilizan Internet para participar en la toma de decisiones y cómo expresan sus opiniones acerca de los temas que les afectan.

Adentrándose en los servicios concretos de la e-Administración el informe detallado de 20 servicios realizado por la Unión Europea "Smarter, Faster, Better eGovernment 8th Benchmark Measurement", muestra como España continúa, al igual que pasara en anteriores ediciones, por encima de la media con un grado de disponibilidad del 80% frente al 71% de media europea y un grado de sofisticación del 89% frente a la media del 83%. Además, según señala este informe, España destaca como un país líder en aspectos tan importantes como e-contratación (22 puntos porcentuales por encima de la media), diseño del portal orientado al usuario (28 puntos porcentuales por encima de la media), y ventanilla única (18 puntos porcentuales por encima de la media).

A pesar de esta situación favorable de España con respecto a la e-Administración, también hay que mencionar que una vez que los servicios están disponibles, en algunos casos es todavía necesario potenciar el uso por parte de los ciudadanos. Esto ocurre con el DNI electrónico que a pesar de que el 27,5% de la población ya lo posee, tan solo un 9% posee certificado digital y un exiguo 4,7% utiliza este certificado en su relación con las Administraciones Públicas. Otro caso de servicio que es necesario promocionar es el portal "060" que es considerado una referencia a nivel internacional pero es conocido por menos del 10% de los internautas.

En el caso de las empresas el uso de la e-Administración es mayor, en el año 2009 el 70,1% de las empresas interactuó con las Administraciones Públicas a través de Internet (2,3 puntos porcentuales más que el año anterior). Los principales objetivos fueron la obtención de información desde las páginas web de las Administraciones Públicas (63,9%), la descarga de impresos y formularios (63,7%) y el envío de impresos cumplimentados (51,8%)¹.

Por otro lado el 54,1% de las empresas españolas usan firma digital frente al 26% de media de la UE².

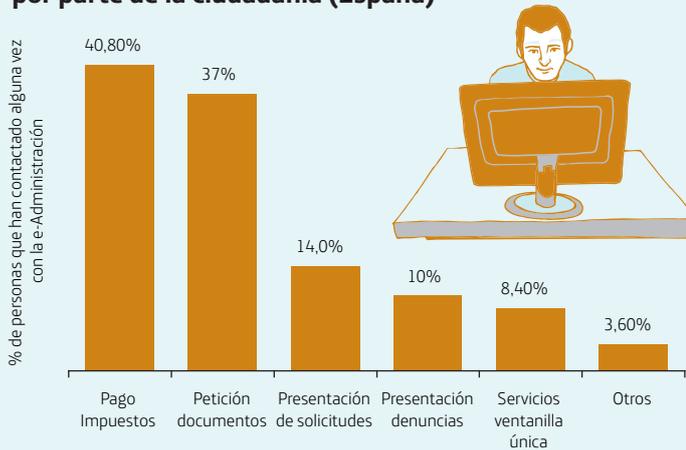
1 INE. Encuesta sobre el uso de TIC y del Comercio Electrónico en las empresas 2009/10.

2 ONTSI.

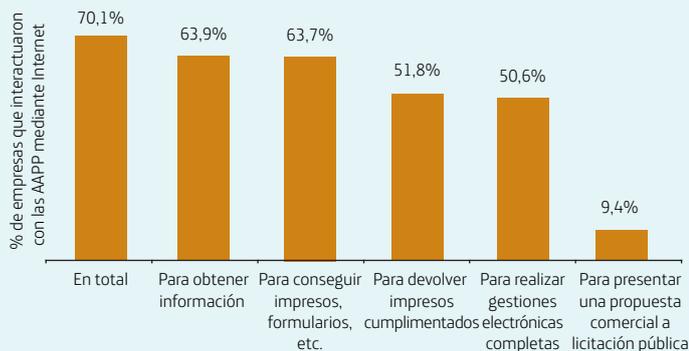
Internet, un canal cada vez más importante para los Servicios Públicos.

Impacto de la Sociedad de la Información en la Administración

Realización de trámites utilizando e-Administración por parte de la ciudadanía (España) [3]



Realización de trámites utilizando la e-Administración por parte de las empresas (España) [4]



Usuarios e-Administración (España) [1]

8.5 Millones de usuarios de e-Administración (600.000 más en el último año)

Para la mayoría de las actividades relacionadas con la Administración Internet es ya el segundo canal de comunicación

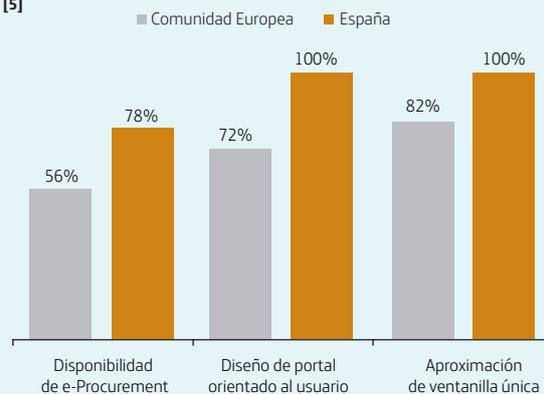
Usuarios de DNI electrónico (España) [2]

27,5% de DNI electrónicos

9% de ciudadanos disponen de certificados electrónicos

4,7% de ciudadanos utilizan certificado en su relación con las Administraciones Públicas

[5]



Situación de la e-Administración según la ONU (España) [6]

España 9º país del mundo en e-government

Rank	País	Desarrollo de e-government
1	República de Corea	0.8785
2	Estados Unidos	0.8510
3	Canadá	0.8448
4	Reino Unido	0.8147
5	Holanda	0.8097
6	Noruega	0.8020
7	Dinamarca	0.7872
8	Australia	0.7863
9	España	0.7516
10	Francia	0.7510

España 3º país del mundo en desarrollo e-participation

Rank	País	2010 Desarrollo e-participation
1	República de Corea	1.0000
2	Australia	0.9143
3	España	0.8286
4	Nueva Zelanda	0.7714
4	Reino Unido	0.7714
6	Japón	0.7571
6	Estados Unidos	0.7571
8	Canadá	0.7286
9	Estonia	0.6857

[1] Red.es. Datos de tercer trimestre de 2009, [2] INE. Datos de 2009, [3] Red.es. Datos del tercer trimestre de 2009, [4] INE 2010 [5] Smarter, Faster, Better eGovernment 8th Benchmark Measurement. CapGemini. Nov 2009. [6] ONU. Datos de 2010

2.12 Las TIC, imprescindibles para establecer un nuevo modelo productivo

Impacto de las Sociedad de la Información en la productividad y el trabajo

Sin duda alguna, uno de los temas que más preocupa a ciudadanos y gobiernos en la actualidad es la crisis económica que afecta en mayor o menor medida a todos los países occidentales y sus efectos sobre la sociedad como aumento de paro, reducción de prestaciones y, en definitiva, pérdida de nivel de vida.

Aunque existen muy diversas opiniones de los expertos sobre cuáles han sido sus causas y cuáles son sus soluciones, existe un consenso generalizado en que la mejora de la productividad es un factor clave en un entorno globalizado tan competitivo como el actual. En este terreno las tecnologías de la información tienen un importante papel que jugar por su importante contribución a la economía global, ya que supone más del 5% del PIB del país y el 8,3% del valor añadido bruto del sector servicios. No obstante, el gran impacto de las TIC en la sociedad viene de la mano de las externalidades que provoca en el resto de la economía, mejorando la productividad de diferentes sectores, hasta el punto que según datos de la Comisión Europea, el 55,6% de toda la ganancia de productividad del trabajo en la UE entre los años 1995-2007 se debe al uso de las TIC, mientras que en caso de España la contribución de las TIC alcanza el 41,6%. Merece la pena destacar que la contribución de las TIC al desarrollo de los países muestra grandes variaciones, siendo superior en los países más desarrollados como Dinamarca o el Reino Unido, en los cuales la contribución al crecimiento es superior a 0,5 puntos porcentuales del PIB. En cambio España con un 0,29% se encuentra todavía lejos de estas economías.

El sector TIC ha tenido como seña de identidad en los últimos años un ritmo de evolución tecnológica sin precedentes en la industria, el cual ha tenido como pilares fundamentales la inversión en I+D y en Innovación. Así, a pesar del descenso en la facturación del sector en España durante el año 2009 en nada menos que un 9%, la inversión en I+D ha aumentado en

España en 3 puntos porcentuales, y la dedicada a la innovación, en 5 puntos porcentuales, lo que muestra claramente que la apuesta por la innovación es una apuesta firme.

Estas mejoras tecnológicas que se han desarrollado en el sector se han traducido directamente en descenso de los precios para los ciudadanos y empresas usuarias, en un intento de trasladar la mejora de la productividad al resto de la sociedad. Así, las TIC también han jugado un papel fundamental en la economía en el control de precios, ya que el aumento de su peso en la economía en los últimos años ha venido acompañada con una reducción de precios de un 12% en el caso del sector de fabricación de tecnologías de la información y de un 34% en correos y telecomunicaciones, frente a un aumento globalizado de los precios de un 9% utilizando como base los precios del año 1995.

La adopción de las TIC por parte de las empresas es un duda un elemento fundamental en toda esta mejora de la productividad. Merece la pena destacar que más de un 97% de las empresas españolas dispone de conexión a Internet (el 98,2% de ellas se conecta por banda ancha fija), aunque este porcentaje se reduce al 58% entre las empresas de menos de diez asalariados; un 64% de las empresas de más de diez empleados con conexión a la red dispone de página web y la realización de trámites con la Administración a través de la web ha aumentado hasta el 70% (dos puntos más que el año pasado); el comercio electrónico sigue subiendo, pero no llega a más del 25% de las empresas españolas y el porcentaje se reduce al 13% si se trata de ventas online¹. En este sentido todavía hay mucho camino que recorren en España.

Por otro lado, las TIC impactan en la reestructuración de los procesos organizativos y en la división del trabajo en sí tanto en el nivel entre individuos, como entre grupos y organizaciones. Además, gracias a las nuevas tecnologías son posibles algunos modelos de trabajo que se están extendiendo y que no serían viables sin ellas como los Clusters industriales virtuales, la cooperación a distancia, el teletrabajo, el Off-shoring así como nuevas tendencias como las de los Prosumers, la Open Innovation o la Peer Production.

En resumen, la TIC vienen a mejorar la productividad y a renovar la manera de hacer negocios en un ecosistema económico cada vez más interconectado.

1 INE. Encuesta sobre el uso de TIC y del Comercio Electrónico en las empresas 2009/10.

Las TIC, imprescindibles para establecer un nuevo modelo productivo.

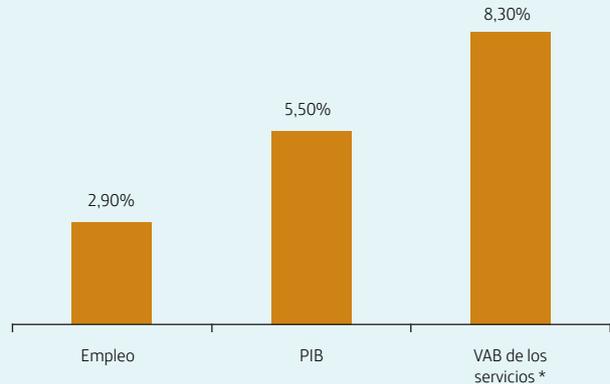
Impacto de las Sociedad de la Información en la productividad y el trabajo

Durante el período 1995-2007, las TIC fueron responsables del 55,6% de todas las ganancias en productividad del trabajo en la Unión Europea [1]

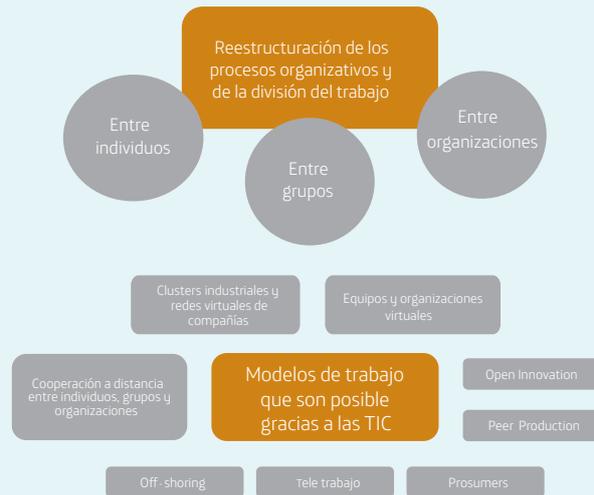
Variación precios y volumen del sector TIC con respecto a la industria (Europa) [3]



Peso del sector TIC (España) [2]

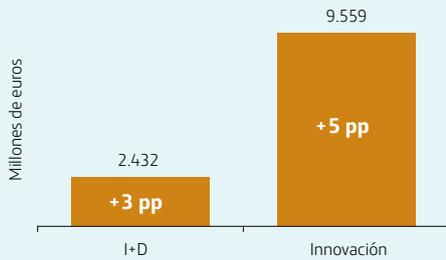


Impacto de las TIC en el trabajo [6]

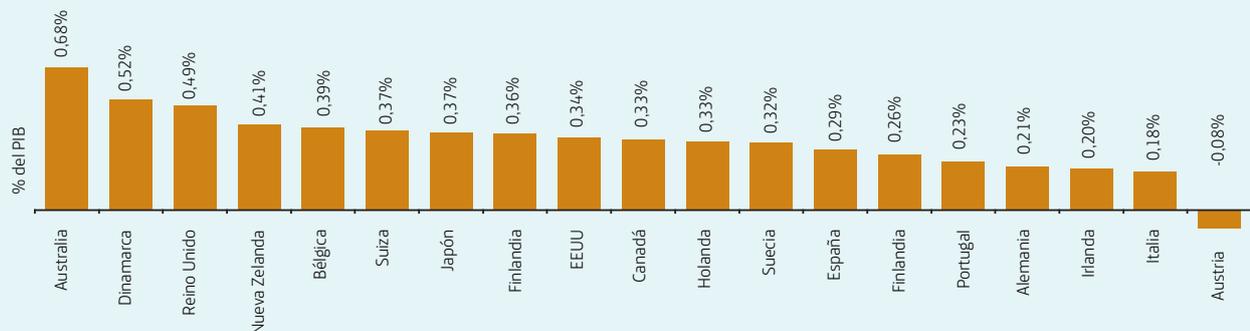


Gastos del sector TIC en innovación e I+D (España) [5]

Variación de la inversión 2008-2009



Contribución de la Inversión TIC al crecimiento del PIB (Mundo) [4]



[1] Digital Competitiveness Report. European Commission [2] CMT, AETIC, OCDE. Datos de 2009. * Datos de 2006 [3] Digital Competitiveness Report. European Commission [4] OCDE. Datos de 2001-2006 [5] AETIC. Datos de 2009 [6] Elaboración propia a partir de University of Siegen. Social Impact of ICT. Abril 2010.

2 Impacto por el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

64

2.13 El sector TIC, clave para un futuro mundo sostenible

Impacto de la Sociedad de la Información en el desarrollo y la sostenibilidad

Al comienzo de este capítulo hemos analizado principalmente las TIC desde el punto de vista del acceso y del uso, mostrando con ello una fotografía de la situación actual. Sin embargo, en estos momentos, la influencia de las TIC trasciende los límites propios de su sector y se ha convertido en un verdadero motor del desarrollo económico por su influencia en otros ámbitos y sectores. De hecho, la mayoría de los expertos apuntan que las tecnologías de la información y las comunicaciones son una herramienta fundamental para incentivar el desarrollo en las zonas menos favorecidas del Planeta, para reducir las brechas de desarrollo entre diferentes áreas, y para promover un modelo de desarrollo sostenido que suponga una mejora del nivel de vida en los próximos años.

Con esta perspectiva, durante el *World Summit on the Information Society* se identificaron 10 objetivos en consonancia con las metas del proyecto *Millennium* de la Naciones Unidas. Entre estos objetivos destacan la conectividad a Internet de diferentes organizaciones (poblaciones, Universidades, centros científicos, centros culturales, centros de salud y hospitales así como Administraciones), además de potenciar el aprendizaje de las TIC y el desarrollo de contenidos.

Hoy en día, la falta de infraestructuras de acceso fijas adecuadas en los países emergentes ha hecho que las infraestructuras móviles, mucho más fáciles de desplegar, se hayan visto como la solución para acercar las TIC a la población y por lo tanto para contribuir al desarrollo. En la mayoría de las zonas del planeta la cobertura mediante móvil está por encima del 90%, solo África se descuelga de esta cifra con un 69% de cobertura. Numerosos estudios señalan la asociación entre el crecimiento de la banda ancha y el PIB de los países, por lo

que es evidente que esta potencialidad se podría utilizar en los países menos desarrollados. Según McKinsey, si las zonas emergentes alcanzaran un nivel de banda ancha móvil igual al nivel de banda ancha de los países desarrollados, se conseguirían aumentos de hasta 400.000 millones de euros en su producto interior bruto y 14 millones de empleos.

Por otro lado, en las zonas más avanzadas del planeta, el problema ha dejado de ser el desarrollo para convertirse en la sostenibilidad del crecimiento, ya que modelos de crecimiento que no consideran el consumo de recursos se ha visto que no pueden perdurar en el tiempo. Por ese motivo, las empresas están dando una importancia especial a su compromiso con la sociedad, hasta el punto de que las inversiones en el mundo relacionadas con la responsabilidad corporativa ascienden a 5 billones de dólares y en Europa el 48% de las empresas ya incluyen un apartado sobre responsabilidad corporativa en sus informes anuales, cifra que se eleva hasta el 69% en España. Y de entre los sectores que tienen una posición clave para conseguir este deseado crecimiento sostenido destaca el sector TIC por su influencia en el resto de ámbitos y sectores. De hecho, las empresas que utilizan las infotecnologías adecuadamente pueden llegar a reducir un 24% el consumo de energía y un 30% las emisiones de CO₂. Este último punto es clave ya que es un objetivo general de todos los países cuya falta de cumplimiento está levantando numerosas polémicas.

La creciente importancia de la concienciación de la sociedad y de las empresas respecto a la importancia de un modelo económico sostenible ha llevado a la constitución del selectivo índice "*Dow Jones Sustainability Index*", en el que se encuentran el 10% de las empresas que cotizan en el Dow Jones y que superan un riguroso proceso de selección. En 2010 Telefónica, por segundo año consecutivo, ha obtenido la primera posición mundial en el sector de empresas de telecomunicaciones con una puntuación de 84 puntos (26 más que la media del sector).

El sector TIC, clave para un futuro mundo sostenible.

Impacto de la Sociedad de la Información en el desarrollo y la sostenibilidad

Objetivos para el desarrollo del World Summit on the Information Society [1]

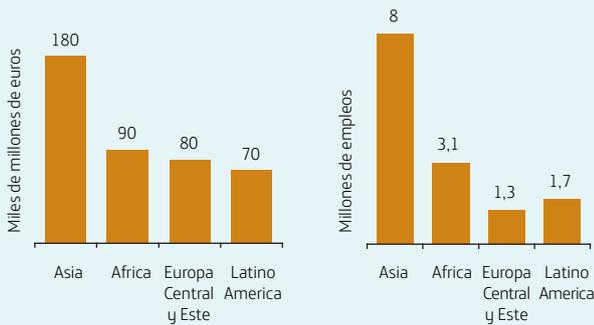
Conectar:

- Poblaciones
- Universidades
- Centros científicos
- Centros culturales
- Centros de salud y hospitales
- Administraciones

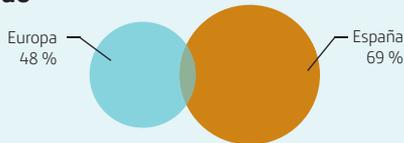
Impulsar:

- El aprendizaje de las TIC en el colegio
- El acceso de todo el mundo a la radio y televisión
- El desarrollo de contenido en diferentes idiomas
- El acceso de la población a las TIC

Estimación de la influencia de la banda ancha móvil en el desarrollo de los países (Mundo) [3]



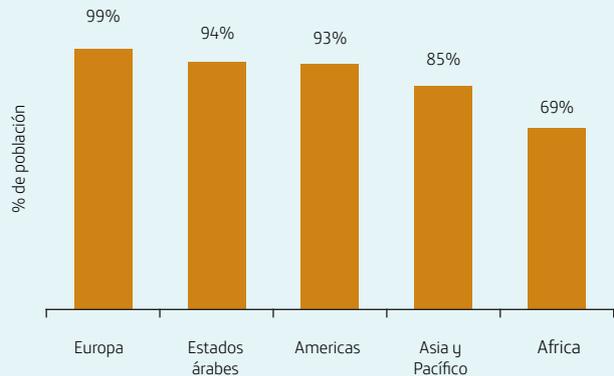
Importancia de la responsabilidad corporativa en el Mundo [4]



5\$ billones en inversiones relacionadas con acciones socialmente responsables

Inclusión de sección sobre Responsabilidad Corporativa en la memoria anual de las empresas

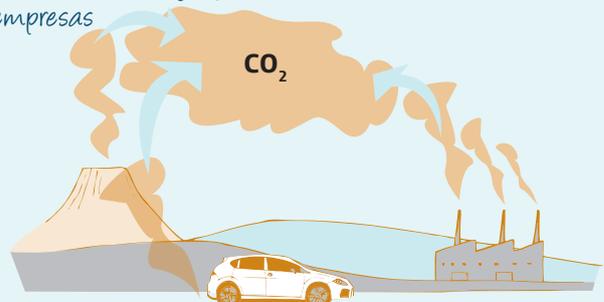
Nivel de cobertura móvil en el Mundo [2]



Telefónica encabeza el "Dow Jones Sustainability Index" en el sector de Telecomunicaciones [6]



Las IT pueden conseguir un 24% de reducción en el consumo de energía y un 30% en las emisiones en las empresas



[1] ITU World Summit on the Information Society, [2] ITU, [3] Mckinsey and Company, [4] The Global Information Technology Report 2009–2010. World Economic Forum, CSR communication. IE School of communication. Fondazione Università IULM. Cambridge Judge Business School [5] The Aberdeen Group. 2009. "The Business Imperative for Holistic Carbon Management." [6] Dow Jones Sustainability Indexes.

2 Los Informes claves para entender la Sociedad de la Información en 2010

66

Instituto Nacional de Estadística



Estadísticas sobre Nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

<http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm#28>

ONTSI, Red.es

La Sociedad en Red 2009
Informe Anual, Edición 2010



Informe Anual 2009
(edición 2010)

<http://www.ontsi.red.es/informes-anuales/articulos/id/4814/informe-anual-2009-edicion-2010.html>

ONTSI, Red.es



Informe Anual de los Contenidos Digitales en España 2009

<http://www.ontsi.red.es/articulos/detail.action?id=4074>

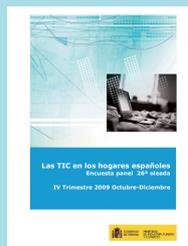
ONTSI, Red.es



Estudio sobre comercio electrónico B2C 2010.

<http://www.ontsi.red.es/hogares-ciudadanos/articulos/id/4877/estudio-b2c-2010.html>

ONTSI, Red.es



Las TIC en los hogares españoles.
IV Trimestre 2009

<http://www.ontsi.red.es/hogares-ciudadanos/articulos/id/4652/xxvi-oleada-del-panel-hogares-octubre-diciembre-2009.html>

ONTSI, Red.es



Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la empresa española 2009

<http://www.ontsi.red.es/empresas/articulos/id/4553/las-tecnologias-la-informacion-las-comunicaciones-la-empresa-espanola-2009.html>

Eurostat



Estadísticas sobre Sociedad de la Información

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

International Telecommunication Union (ITU)



Estadísticas sobre el sector TIC

<http://www.itu.int/publ/D-IND/es>

AIMC-EMG

Audiencia de Internet en la EGM

<http://www.aimc.es/aimc.php>

AIMC-EMG

Navegantes en Red 2010

<http://download.aimc.es/aimc/03internet/macro2009.pdf>

Comisión de Mercado de las Telecomunicaciones (CMT)

Informes anuales y trimestrales

http://cmt.es/cmt_ptl_ext/SelectOption.do?nav=publi_anuales

Asimelec

Informe 2010 industria contenidos digitales

<http://www.asimelec.es/publicaciones.aspx>

Asimelec

Informe 2010 del macrosector TIC en España

<http://www.asimelec.es/media/File/Asimelec/publicaciones/INFORME%20TIC.pdf>

AETIC

Los contenidos digitales en España, 2009

http://www.aetic.es/CLI_AETIC/ftpportalweb/documentos/Los%20Contenidos%20Digitales%20en%20Espa%c3%b1a%202009.pdf

AETIC

El hipersector español de electrónica, tecnologías de la información y telecomunicaciones, 2009

http://www.aetic.es/CLI_AETIC/ftpportalweb/documentos/Presentación%20Memoria-datos%202009_20abril2010.pdf

2 Los Informes claves para entender la Sociedad de la Información en 2010

AETIC y Accenture



Innovación 2.0 en las empresas del sector TIC. 2010

http://www.aetic.es/CLI_AETIC/ftpportalweb/documentos/InformeTICs.pdf

Comisión europea



Social Impact of ICT. 2010

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/eda/social_impact_of_ict_exec_sum.pdf

PricewaterhouseCoopers



Global Entertainment and Media Outlook: 2009-2013

<http://www.pwc.com/outlook>

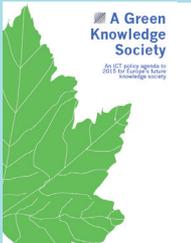
The Economist



Digital economy rankings 2010

http://graphics.eiu.com/upload/EIU_Digital_economy_rankings_2010_FINAL_WEB.pdf

Comisión europea



A Green Knowledge Society. Septiembre 2009

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/i2010_high_level_group/green_knowledge_society.pdf

ONU



E-Government Survey 2010

http://www2.unpan.org/egovkb/global_reports/10report.htm

Comisión europea



Europe's Digital Competitiveness Report. 2010

http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/itemdetail.cfm?item_id=5789

IAB

Spain Marketers & Consumers Digital & Connected Europe Overview. 2010

http://www.slideshare.net/IAB_Spain/rresultados-es-paa-mcdc-marketers-consumers-digital-connected

OECD

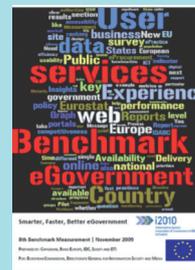
Broadband Portal

http://www.oecd.org/document/54/0,3343,en_2649_34225_38690102_1_1_1_1,00.html

The cocktail analysis

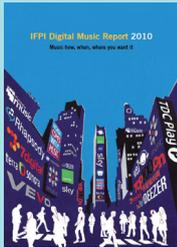
Televidente 2.0 / Observatorio Redes Sociales

<http://www.tcanalysis.com/2008/03/31/presentacion-resultados-televidente-20-2a-oleada/>



Smarter, Faster, Better eGovernment
8th Benchmark Measurement.
CapGemini

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/benchmarking/egov_benchmark_2009.pdf

IFPI

Digital Music Report 2010

<http://www.ifpi.org/content/library/DMR2010.pdf>

Dow Jones Sustainability Indexes
In Collaboration With S&P

Dow Jones Sustainability Indexes

<http://www.sustainability-index.com/>

Vida y realidad digital

Introducción	73
3.1 El nivel de vida digital se mantiene a pesar de la crisis	74
3.2 El segmento de personas más maduras toma el relevo en el crecimiento de la vida digital	76
3.3 Se avanza en el nivel de equipación con dispositivos cada vez más inteligentes, portables y conectados a la red	78
3.4 Crece la Internet móvil y complementa notablemente las formas tradicionales de comunicación	80
3.5 Los servicios móviles se hacen imprescindibles para las PYMEs y autónomos mientras que crece la penetración de la banda ancha móvil	82
3.6 Prosigue la evolución del mercado de la Banda ancha fija en España	84

Vida y realidad digital en España. Una visión de Telefónica

Telefónica, como empresa global de comunicaciones del mundo digital, es un agente totalmente involucrado en el desarrollo de la Sociedad de la Información. Por ello quiere contribuir a entender los cambios y transformaciones que vive la sociedad en estos momentos, realizando un seguimiento de la evolución de las variables más importantes en el campo de la vida y la realidad digital. Para hacerlo, desde hace tres años, viene realizando un análisis propio con datos procedentes de estudios de mercado realizados por la propia compañía, en concreto, por el departamento de **Investigación de Mercados de Telefónica España**.

En este capítulo del Informe se pone a disposición del público los datos y análisis más relevantes relativos a estos los cambios. En este sentido se profundiza en el grado de digitalización de los contenidos, aspecto que nos muestra hasta qué punto "lo digital" se ha convertido en la forma habitual de tratar la información por parte de los usuarios y es ya el formato más común en el que se consumen los vídeos y la música. También se analiza el nivel de utilización de Internet para la realización de actividades cotidianas: en este aspecto es grato constatar como Internet se ha convertido en una herramienta fundamental en actividades tan frecuentes como "buscar información y noticias" o "ver contenidos audiovisuales". En definitiva, en 2010 se puede afirmar que el nivel de vida digital se mantiene a pesar de la crisis.

Como se comenta en anteriores ediciones de este informe, el segmento de los jóvenes ha sido hasta ahora el principal motor de la difusión de Internet en la sociedad durante estos últimos años, aspecto que ha sido analizado en numerosas ocasiones, por lo que en 2010 se ha querido poner el foco en el grupo de personas más maduras para entender cómo se están produciendo los cambios. Y precisamente en 2010 se observa un efecto contagio en la utilización de Internet en estos segmentos con unos ratios de crecimiento por encima de los que se observan en la media de la población, lo cual supone una fuente de posibilidades para el sector y la garantía de que el proceso de adopción de Internet se mantiene vivo.

La adopción de las tecnologías de la información tiene una gran relación con los niveles de equipamiento de los usuarios, por lo que también se ha querido comentar lo más relevante que está sucediendo en este campo. Destaca la continua renovación de dispositivos que utilizan los usuarios, en especial el terminal móvil que está evolucionando desde modelos tradicionales a modelos inteligentes o smartphones, lo que tiene una influencia clara en la evolución de Internet ya que este tipo de terminales son una pieza fundamental en el crecimiento de la modalidad de Internet móvil. Precisamente en 2010 y tras varios años en el centro del debate de la evolución de Internet, Internet móvil se consolida como una opción asumida por una parte importante de la población y por este motivo se analizan los hábitos en el uso de esta modalidad de Internet al mismo tiempo que se estudian qué tipos de aplicaciones son las más utilizadas.

No obstante, no hay que perder de vista Internet fijo, ya que, a pesar de la pujanza de Internet móvil, la banda ancha fija continúa con el crecimiento de años anteriores, y aunque ya más de la mitad de los hogares en España tienen acceso de banda ancha fija, durante el último año se ha producido un crecimiento de 800.000 accesos. Entre las tecnologías de acceso de banda ancha fija, el ADSL continúa siendo la más utilizada con casi un 80% de la cuota, seguida del cable que posee un 19%.

Y finalmente aunque el presente informe se centra principalmente en el mercado residencial, también se ha querido analizar la Sociedad de la Información en el ámbito empresarial, en concreto en el caso de las PYMEs y los autónomos sin asalariados, por ser el tejido empresarial mayoritario en España, y por ser éste un colectivo en el que existe mayor dificultad para acceder a las últimas tecnologías de la Sociedad de la Información al no disponer de recursos especializados en esta área. En este sentido destaca nuevamente la penetración de las tecnologías móviles, tanto en big screen como en small screen: son las llamadas tecnologías de la productividad, tan valoradas en el entorno empresarial.

En resumen, este capítulo, que hemos llamado **Vida y realidad digital en España. Una visión de Telefónica** tiene la vocación de entender cada vez mejor el porqué de los cambios para así poder dibujar claramente las dinámicas que hacen avanzar la realidad digital en España y poder así seguir transformando las posibilidades en realidad.

3.1 El nivel de vida digital se mantiene a pesar de la crisis

Sin duda alguna la digitalización de contenidos y la utilización de Internet han cambiado de manera profunda la forma en la que muchos ciudadanos realizan sus actividades en su vida cotidiana, abriendo un nuevo mundo de posibilidades en la forma de acceder y manejar la información. Dada la importancia de esta transformación y el alto impacto que tiene en la vida de los ciudadanos, hace tres años Telefónica decidió monitorizar la situación de la sociedad española con respecto a esta nueva vida y realidad digital. En la presente edición del informe ya disponemos de información comparable de tres años por lo que ello nos permite estudiar la evolución que se ha producido en esta área durante este tiempo.

De forma global, se puede afirmar que, si bien se observa un avance importante entre el año 2008 y el 2009, durante el último año la tónica ha sido de mantenimiento de la situación, posiblemente debido a la crisis económica que afecta a la mayoría de los sectores y que también ha tenido un impacto importante en el hipersector de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Así, si durante los últimos años la nota era el crecimiento en este ámbito, en el año 2010 no se producen apenas variaciones en relación al grado de digitalización con respecto a los datos de 2009. Sin embargo, respecto a la utilización de Internet para la realización de actividades, se producen ligeras variaciones; tanto al alza, por ejemplo en la utilización de Internet para organizar viajes o en la relación con las Administraciones Públicas que suben 2 puntos porcentuales cada una; como a la baja, como el descenso en 2 dos puntos porcentuales en la actividad de recibir cursos de formación.

En 2010 más de la mitad de la población utiliza formatos digitales para ver vídeos, escuchar música o enviar un correo y más de la cuarta parte maneja información o realiza gestiones personales utilizando de base, información digitalizada, lo que sin duda representa un alto grado de penetración de la realidad digital en España. En cuanto al uso de Internet para la realización de muchas de las actividades cotidianas los datos también muestran este grado de avance: el 47% de las personas usan la red para informarse, el 44% para ver contenidos audiovisuales, el 34% para organizar viajes y el 22% para realizar operaciones bancarias.

Merece la pena destacar que durante el año 2010 se han comenzado a monitorizar dos variables más: la digitalización en cuanto a la lectura de libros y en la lectura de prensa, debido a la explosión en las ventas de lectores electrónicos y de ordenadores tablets que previsiblemente potenciarán el uso digital. En la actualidad, aunque el número de ciudadanos que hacen este tipo de actividades de forma digital es aún bajo, del 11% y del 24% respectivamente, se espera que su crecimiento aumente considerablemente durante los próximos años.

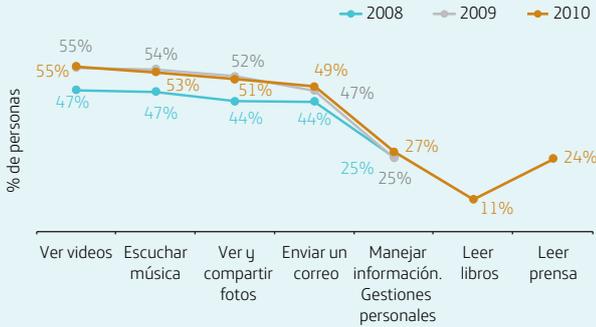
En cuanto a los métodos de comunicación utilizados por las personas para estar en contacto con familiares y amigos la nota predominante durante el 2010 ha sido la de estabilización respecto a lo sucedido en años anteriores, no obstante, llama la atención el descenso de 4 puntos porcentuales en el uso de los SMS que coincide con un aumento de la misma magnitud del uso de las redes sociales: en la actualidad un 13% de las personas utiliza mensajes en las redes sociales para comunicarse con sus personas más cercanas mientras el 35% usa SMS, el 29% correo electrónico y el 18% mensajes instantáneos. También aparece un nuevo canal, la red de microblogging twitter, que aunque todavía es solo utilizado por un 0,8% de los ciudadanos, puede marcar cambios en el futuro respecto a las maneras de comunicarnos.

Otra tendencia que parece afianzarse cada vez más es el hecho de que en la vida digital la frontera entre las actividades personales y las laborales no está claramente delimitada. De hecho, es habitual que los ciudadanos se conecten por motivos profesionales desde el hogar (15%) o por motivos personales desde el trabajo (34%). No obstante, en los últimos tiempos se ha producido una fuerte reducción de la utilización de Internet con motivos personales desde los centros de trabajo debido a la progresiva generalización de Internet.

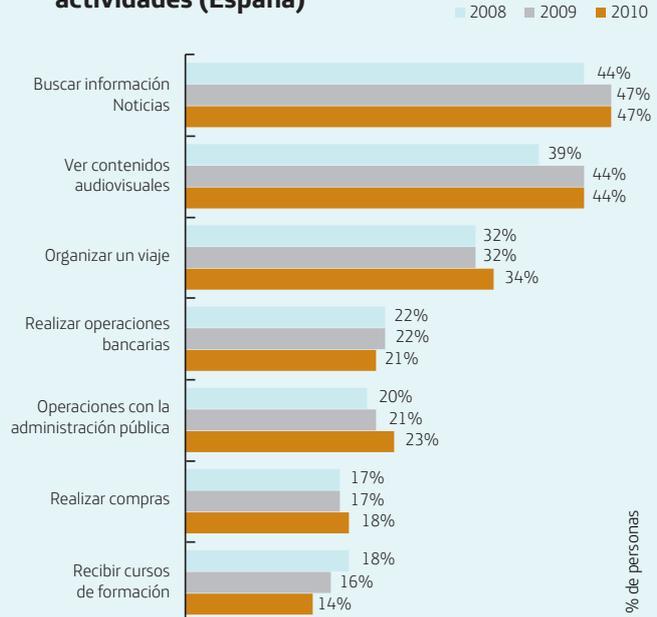
Finalmente, una tónica que se ha mantenido constante a lo largo del tiempo que se llevan tomando estos datos ha sido un muy alto nivel de satisfacción de los usuarios que utilizan Internet para realizar actividades, por encima del 80% en prácticamente todos los casos, y que contrasta con el hecho de que más del 85% de las personas que no utilizan Internet no muestren intención de utilizarlo en los próximos tres años. Esto parece indicar que la mayor barrera para el uso de la red sigue siendo el desconocimiento y que una vez que un ciudadano pasa a utilizarlo se convierte en una herramienta fundamental en su vida.

El nivel de vida digital se mantiene a pesar de la crisis^[1]

Evolución del grado de digitalización de actividades (España)



Evolución del uso de Internet para realizar actividades (España)

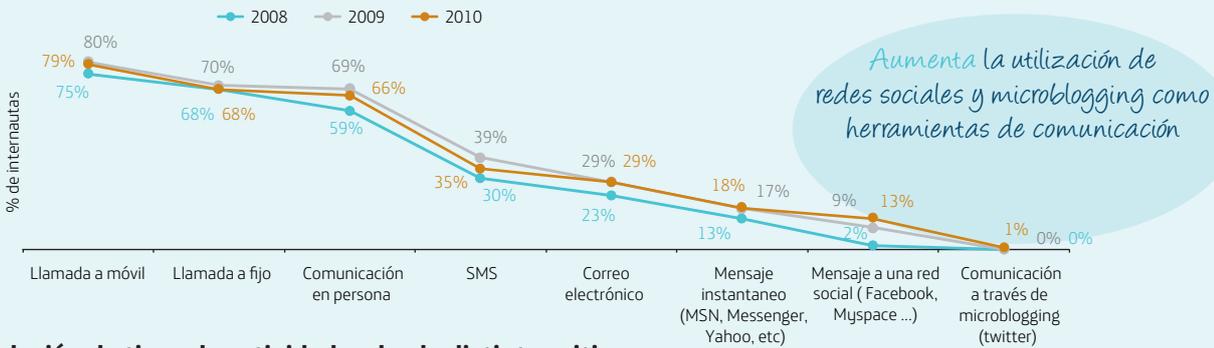


A pesar de la crisis económica la digitalización de la vida de los ciudadanos y la realización de actividades en Internet se mantiene constante

El número de usuarios satisfechos por utilizar Internet para realizar actividades es superior al 80%...

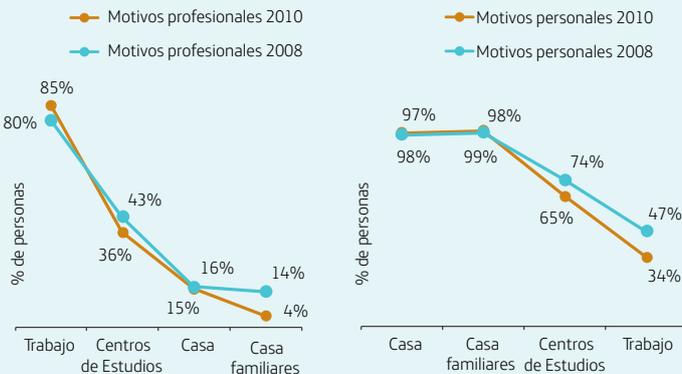
... sin embargo menos de un 15% de los que no lo utilizan tienen pensado utilizarlo en el futuro

Evolución de los métodos empleados para comunicarse con familiares y amigos (España)



Aumenta la utilización de redes sociales y microblogging como herramientas de comunicación

Evolución de tipos de actividades desde distintos sitios de conexión (España)



La frontera entre el trabajo y la vida personal se traspasa con mucha frecuencia



[1] Datos de Telefónica.

3.2 El segmento de personas más maduras toma el relevo en el crecimiento de la vida digital

La adopción de Internet por parte de la sociedad no se produce de forma homogénea sino que es un proceso largo en el que la penetración se realiza a diferentes velocidades en los diferentes segmentos sociales. El nivel de adopción de la tecnología depende de numerosos factores como son el nivel social, el nivel académico, la situación laboral, el género o la edad. Sin embargo, el factor edad ha tenido hasta ahora una importancia más acusada que el resto ya que Internet es una herramienta relativamente joven, que empezó a crecer fundamentalmente en el entorno de personas más próximas a la Universidad.

Por ese motivo, durante los primeros años de Internet, ha sido el sector de población más joven el que más rápidamente lo ha adoptado y el que ha llegado a cuotas de penetración más altas. En la actualidad, el 80% de los jóvenes entre 16 y 24 años utiliza la red para buscar información y el 86% usa el formato digital para enviar un correo. Sin embargo, en los últimos años, el crecimiento en la adopción de estas tecnologías en los grupos de personas pertenecientes a edades mayores se ha intensificado debido fundamentalmente al relevo generacional y por otro lado, al efecto contagio.

Según los datos recopilados en el estudio de Telefónica, durante los dos últimos años, el nivel de digitalización de contenidos y la realización de actividades de manera digital ha crecido en mayor grado entre las personas pertenecientes a los segmentos maduros (entre 45 y 64 años) que entre la media de la población. Por poner un ejemplo, en el caso del uso digital de contenidos, la utilización de la fotografía digital ha aumentado en 13 puntos porcentuales entre la gente entre 45 y 54 años frente al crecimiento de 7 puntos porcentuales de la media de la población. Un efecto parecido se produce en relación a la gestión del correo, con un incremento del 8% frente al 5% de incremento medio en la población. Respecto a utilización de Internet en la realización de actividades esta diferencia también es notoria, así, mientras su utilización para realizar operaciones bancarias se estanca a nivel global, crece un 4% entre las personas de 45 y 54 años y un 2% entre las personas de 54 y 65 años.

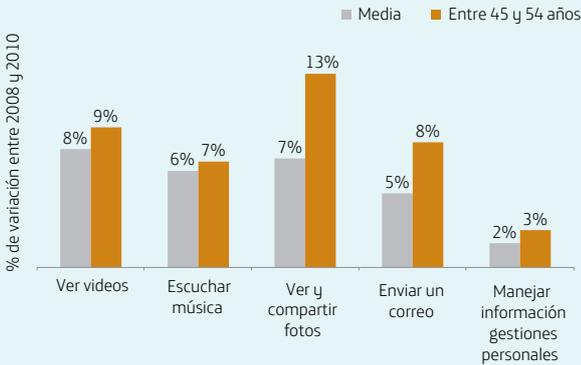
Este fenómeno de rápida adopción de los servicios entre los jóvenes y posterior contagio al resto de la sociedad tiende a replicarse también respecto a usos innovadores, como por ejemplo en la utilización de las redes sociales como canal de comunicación. En este sentido, los jóvenes, que acceden de manera mayoritaria a las redes sociales, se decantan por su uso cuando quieren comunicarse con amigos; así, uno de cada tres jóvenes de entre 16 y 24 años las utiliza de este modo, a la vez que disminuye la utilización de herramientas consideradas como "más maduras" y formales como el SMS y del correo electrónico. En general, se observa que el número de canales de comunicación utilizados por las personas disminuye con la edad, aunque existe una gran diferencia entre los canales no relacionados con Internet cuya disminución es muy leve, y los canales de Internet, cuyo uso es muy dependiente todavía de la edad, disminuyendo proporcionalmente a este factor.

Sin embargo, respecto a la utilización del móvil como medio de acceso a Internet, la edad no parece ser un elemento discriminador. Si bien a medida que aumenta la edad disminuye la penetración de Internet, entre los internautas no existen grandes diferencias respecto a la adopción del móvil para acceder a Internet según el segmento de edad. Además, los hábitos de los usuarios maduros que utilizan Internet desde el móvil indican un uso mayor, tanto en frecuencia de acceso, ya que en el segmento entre 45 y 54 años dos de cada tres usuarios de Internet desde el móvil se conectan a diario cuando la media de la población es de uno de cada dos, como en el tiempo que se dedica a la conexión, con un 65% de los individuos en este segmento que se conectan más de una hora a la semana frente al 44% de la media.

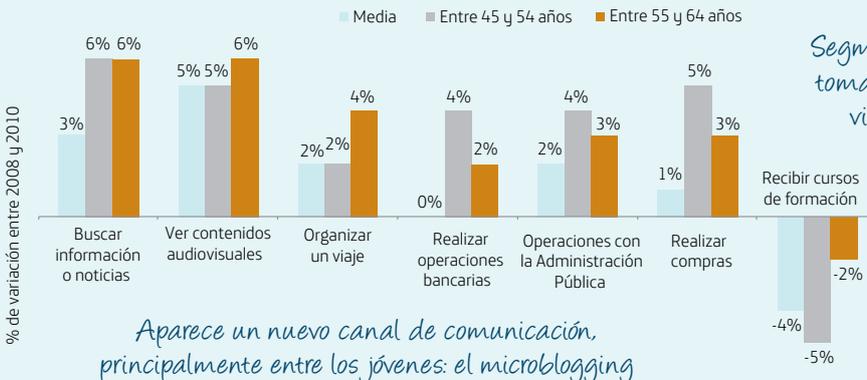
Las necesidades de las personas y la orientación del consumo cambian en función de la edad, el estilo de vida, el estatus, el trabajo y el punto de vista social. Por lo tanto, es razonable que su vida digital también cambie con ellos y se vaya adaptando a sus necesidades. Este apartado muestra como este proceso está teniendo lugar precisamente ahora, entre los segmentos de población más madura, haciendo así que crezca el universo digital dirigidos por la utilidad que les supone ser usuarios de la red y de los servicios que hacen uso de ella.

El segmento de personas más maduras toma el relevo en el crecimiento de la vida digital [1]

Variación del grado de digitalización (España)



Variación del grado de utilización de Internet para la realización de actividades (España)

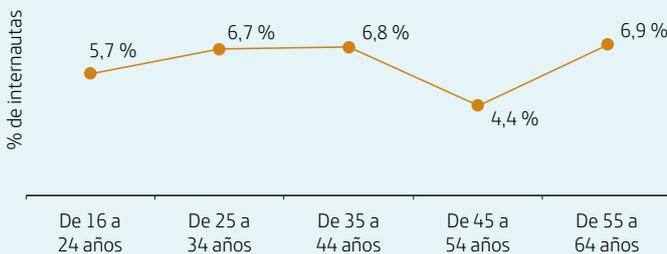


Segmentos más maduros de la población toman el relevo del crecimiento tanto en vida digital como en la utilización de Internet

Más de una de cada tres personas entre 16 y 24 años utilizan las redes sociales para comunicarse con familiares y amigos

Aparece un nuevo canal de comunicación, principalmente entre los jóvenes: el microblogging

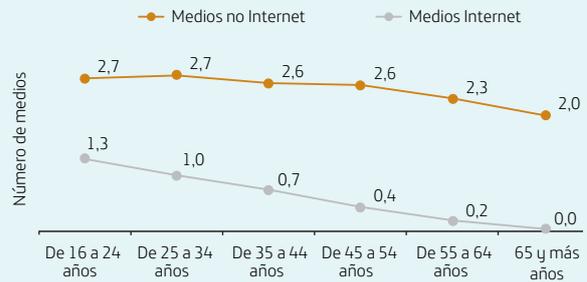
Internautas que acceden desde el móvil (España)



La mitad de los usuarios de Internet desde el móvil lo utilizan a diario. Entre las personas de 45 a 54 años esta proporción sube a dos de cada tres

El 44% de los usuarios de Internet desde el móvil utilizan el servicio más de una hora a la semana, entre las personas entre 45 y 54 años se alcanza el 65%

Número canales de comunicación utilizados para comunicarse en familiares y amigos (España)



El 63% de los usuarios de Internet desde el móvil tienen contratada una tarifa plana, entre las personas de 55 y 64 años se alcanza el 77%



[1] Datos de Telefónica.

3.3 Se avanza en el nivel de equipación con dispositivos cada vez más inteligentes, portables y conectados a la red

Los dispositivos constituyen una de las áreas de la Sociedad de la Información en la que se ha producido una evolución mayor en los últimos años. El afán de las empresas por atraer al cliente ha llevado a una carrera sin precedentes con el objetivo de lanzar dispositivos cada vez más ligeros, portables, de mejores prestaciones y con diseños más modernos. La miniaturización de componentes y el aumento de la vida de las baterías han sido los dos factores clave que han favorecido la innovación en este terreno. Durante el 2010 se ha continuado con esta expansión del universo digital de la mano de los dispositivos, que son cada vez más inteligentes, portables y además, conectados a la red.

En la actualidad, los terminales con mayor penetración en España son la televisión y el teléfono móvil con un 94% y un 86,7% de disponibilidad respectivamente. Si bien se debe considerar que el televisor es un dispositivo principalmente asociado al hogar mientras que el teléfono móvil lo está a la persona por lo que el número de total de dispositivos móviles es superior al número de televisiones. Merece la pena destacar como ambos dispositivos se encuentran inmersos en la actualidad en un proceso de renovación tecnológica muy importante. En el caso de la televisión aunque las velocidades de reemplazo son más lentas, ya casi la mitad de ellas son de plasma o LCD, aunque características más avanzadas como la alta definición, la conexión a Internet, o la televisión 3D todavía tienen un bajo nivel de implantación.

Respecto a los teléfonos móviles hay que destacar que la velocidad de adopción es elevada por el hecho de que la vida útil media del dispositivo es en general baja y son muchos los usuarios que optan por una rotación frecuente de sus terminales. Por ello, en la actualidad, el 27,7% de los ciudadanos ya tienen dispositivos con capacidades 3G y el 9,4% dispone de dispositivos smartphone. De hecho, las ventas de este tipo de terminales se han incrementado un 90% con respecto a 2009 según la media trimestral siendo uno de los terminales que han experimentado un crecimiento mayor en ventas junto con las Televisiones y las videoconsolas conectables.

Por supuesto, otro conjunto de dispositivos de alta penetración son los relativos al ocio y el entretenimiento como el DVD, los MP3/MP4, las consolas y la cámara de fotos digital.

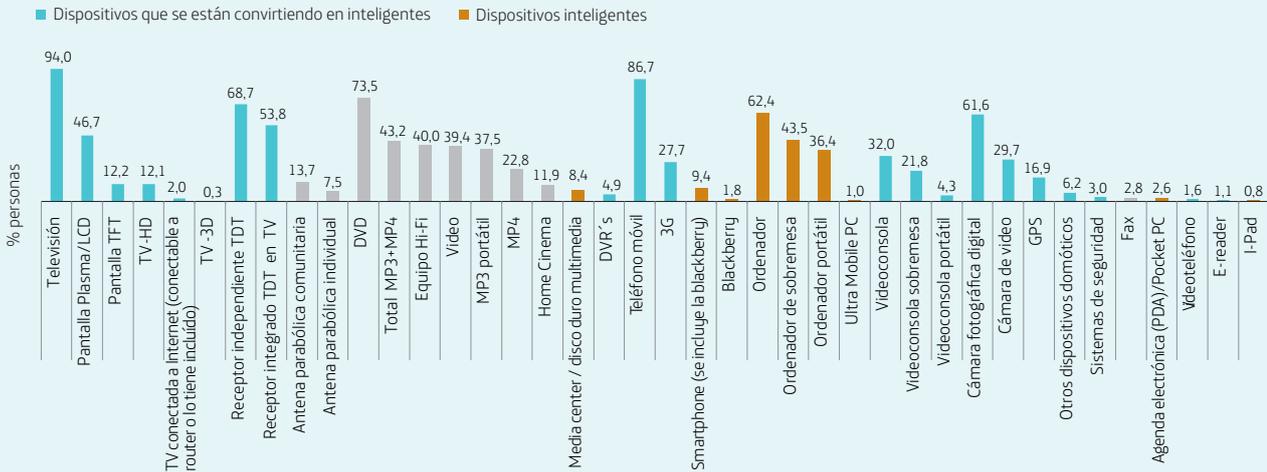
Durante los últimos años ha habido un movimiento importante para conseguir romper el monopolio del ordenador como dispositivo de acceso a Internet. En la actualidad, el ordenador sigue siendo el dispositivo estrella para los internautas con el 99,6% de ellos accediendo desde el ordenador, frente al 5,8% que utilizan el terminal móvil, y el 0,7% que utiliza la consola. En el campo de los ordenadores, en los últimos años, se ha vivido una evolución hacia terminales portátiles cuya tasa de penetración se acerca a la de los ordenadores de sobremesa con una penetración del 36,4% frente al 43,5% según datos de Telefónica, a la vez que han aparecido modelos más ligeros y portables como los netbook y los tablets aunque en este caso todavía no alcanzan una cuota de penetración excesivamente elevada con el 1% y el 0,8% respectivamente.

Al igual que sucede con los servicios de Internet, la velocidad de adopción de los dispositivos no se produce de forma homogénea entre toda la población sino que hay segmentos mucho más proclives a su adopción en los primeros momentos. Entre ellos destaca el segmento de los emprendedores que prácticamente duplica el nivel de adopción de dispositivos como el portátil, los smartphone, y los tablets como el iPad, con respecto a la media de la población. Otro segmento que destaca por su dinamismo en la adopción de dispositivos es el segmento de personas entre los 14 y 26 años. Ambos grupos son los impulsores de la conectividad multidispositivo, bien por necesidades de ocio o por necesidades de comunicación y conexión permanentes.

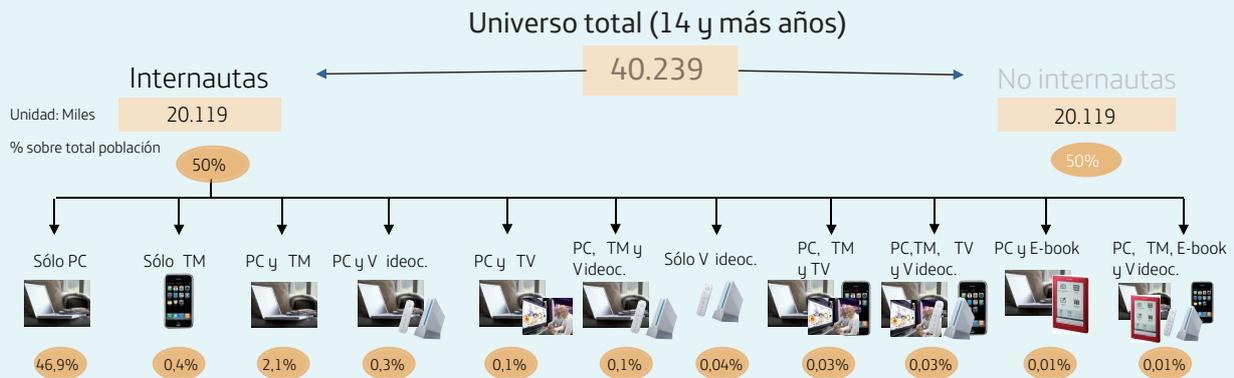
Finalmente, en 2010, entre los nuevos dispositivos merece la pena destacar al lector de libros electrónico o e-reader, que adquiere una cierta visibilidad en la sociedad española con una penetración de más de un 1%. Hay que señalar además, que en el e-reader, el segmento de personas entre 45 y 54 años duplica el nivel de adopción medio del dispositivo respecto al resto de la sociedad, esto se debe por un lado, al precio, que todavía es visto como elevado por muchos ciudadanos, y a que la gente más madura considera importante la posibilidad de aumentar el tamaño de letra que ofrecen los lectores electrónicos.

Se avanza en el nivel de equipación con dispositivos cada vez más inteligentes, portables y conectados a la red

Equipamiento disponible por las personas (España) [3]



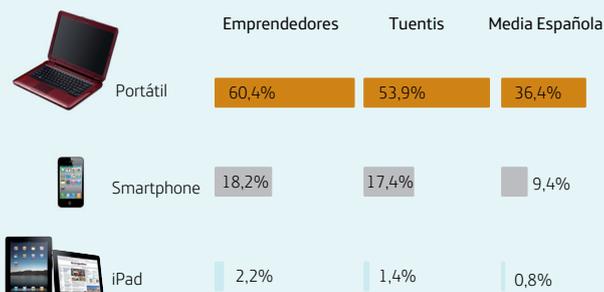
Dispositivo desde el que se accede a Internet (España) [2]



Hay una gran potencialidad en las plataformas multidispositivo, utilizándose la más accesible o cómoda en cada momento aunque el PC todavía domina el acceso a Internet.

Ventas	Unidades vendidas 1 trimestre 2010	Variación con respecto a 2009 (media trimestral)
Teléfonos 3G	1.958.609	20 %
Samrtphone	698.359	90 %
Tv conectable	75.797	116 %
Videoconsola conectable	643.463	126 %

Segmentos avanzados en la adopción de tecnologías (España) [1]



Los colectivos más estrechamente relacionados con la red, emprendedores y jóvenes son los impulsores de la conectividad multidispositivo, bien por necesidades de ocio o por necesidades de comunicación y conexión permanentes.

Más del 1% de las personas disponen de e-Reader. [4]

El grado de penetración del e-Reader es mayor en el segmento entre 45 y 54 años con un nivel que dobla la media. [4]

[1],[3],[4]. Datos de Telefónica. Datos de julio de 2010. [2] Datos de Telefónica. Datos del primer trimestre de 2010 y [2*] GfK RandT

3.4 Crece la Internet móvil y complementa notablemente las formas tradicionales de comunicación

Como se ha ido comentando a lo largo de este informe, la banda ancha móvil es un fenómeno que ha comenzado a levantar interés a lo largo de los últimos años. Durante el año 2010 se ha producido una consolidación importante de esta tendencia y se ha conseguido convertir en el centro de atención del sector, al ser el área en el que se están produciendo los mayores incrementos tanto en relación al número de clientes como de facturación.

En la actualidad, se pueden distinguir dos tipos de clientes que hacen uso de la banda ancha móvil, por una parte, usuarios de ordenadores, principalmente portátiles que utilizan datacards o el propio móvil como módem para conectarse a Internet como alternativa a la conexión fija (técnica conocida como *tethering*), y los usuarios de teléfonos móviles que se conectan a Internet utilizando el propio terminal móvil, principalmente a través de modelos de altas capacidades o smartphones. Por ahora, es mayor el número de usuarios que utilizan el primer método como forma de conexión a la banda ancha móvil, con un 2% de ciudadanos que ya utilizan este acceso de forma exclusiva y un 2,8% de ciudadanos que lo utilizan como complemento a una conexión fija. El porcentaje de ciudadanos que utiliza el terminal móvil para conectarse directamente a Internet es del 2,8% lo que supone un 5,6% de los internautas según datos del estudio llevado a cabo por Telefónica¹.

La conexión desde el terminal móvil supone el mayor grado de movilidad por parte de los usuarios, y el aumento de su nivel de adopción durante los últimos años se debe sobre todo a la gran evolución producida durante este tiempo en las características de los propios teléfonos móviles ya que por un lado han aparecido un gran número de terminales con sistema operativo propio y por otro, ha aumentado su capacidad de procesamiento. La influencia de las características del terminal en el nivel de acceso que se alcanza por parte de sus usuarios es evidente: el porcentaje de usuarios de smartphones que se conectan a Internet es 15 veces superior al porcentaje de propietarios de terminales no avanzados que se conecta, y cinco veces superior a la media de usuarios de telefonía móvil. Sin duda, el terminal es imprescindible para

disfrutar de la experiencia de estar conectado permanentemente. Sin embargo, el móvil no es el único dispositivo que va a facilitar esta experiencia, precisamente este año, tras el lanzamiento de los nuevos dispositivos tablets, se va a ampliar este universo de dispositivos conectados que ofrecen un acceso a la red en movilidad.

Durante los últimos años se ha producido también un cambio importante en cuanto a las actividades realizadas en Internet por parte de los usuarios. El aumento de las actividades que se pueden englobar bajo el paraguas de 2.0 es continuo y destaca el incremento de 22 puntos porcentuales que se produce en la actividad "Uso/pertenencia a una red social" hasta superar el umbral del 50% de los internautas. Este aumento de formas de comunicación más avanzadas también supone una reducción en la utilización de medios más tradicionales como el correo electrónico, el chat, los foros, o el envío de mensajes a móviles cuya utilización se ve reducida durante el presente año. Dentro de las actividades 2.0 también destaca que más de la mitad de los internautas ve o comparte vídeos utilizando aplicaciones online como Youtube y más de la tercera parte comparte fotos. Entre las aplicaciones no 2.0, durante el presente año se produce un gran salto en las actividades de acceso a contenido multimedia desde el ordenador en servicio mediante streaming; así la actividad de escuchar música online en herramientas del estilo Spotify sube más de 13 puntos porcentuales, y el 38,1% de los usuarios visualizan películas online.

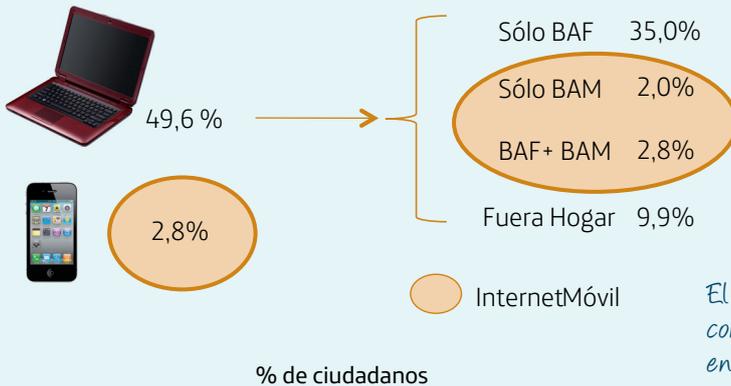
Especialmente relevante en los cambios y transformaciones que estamos analizando son las diferencias en la naturaleza de las actividades realizadas dependiendo del dispositivo de acceso a la red. En general, los internautas que se conectan desde el ordenador tienden a realizar un número mayor de actividades que los internautas que se conectan desde el móvil (2,56 frente a 1,96), y además entre los primeros predominan las actividades que tienen que ver con la información mientras que entre los usuarios que se conectan desde el móvil predominan las actividades de comunicación.

Finalmente merece la pena mencionar la gran nivel de asiduidad de los usuarios de Internet móvil, con más de la mitad de ellos conectándose a diario y que en el caso de los propietarios de smartphone este porcentaje sube hasta el 60%, ligeramente por encima de la frecuencia de acceso del internauta medio.

¹ Según datos del primer trimestre de 2010.

Crece la Internet móvil y complementa notablemente las formas tradicionales de comunicación

Penetración de Internet según tipo de acceso (España) [1]



Nivel de acceso a Internet



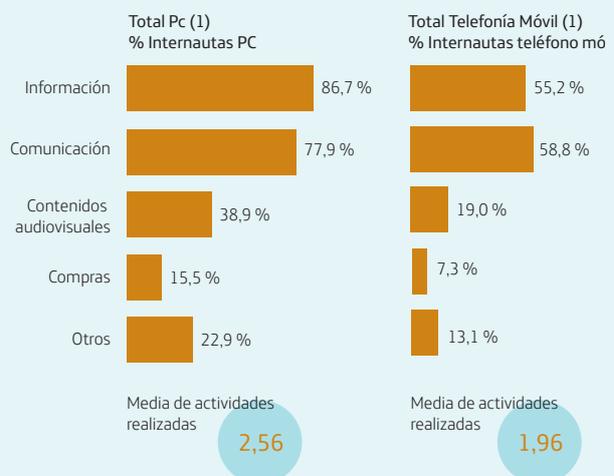
El 60% de los propietarios de smartphone que se conectan a Internet lo hacen a diario, levemente por encima del internauta medio [5]

Uso de aplicaciones y servicios en Internet (España) [3]



Más de la mitad de los usuarios que se conectan a Internet desde el móvil lo hace a diario [5]

Actividades realizadas en la Web según dispositivo (España) [4]



[1], [4] Telefónica. Datos del primer trimestre de 2010. [2], [3], [5], [6] Telefónica. Datos de julio de 2010

(1) Actividades realizadas desde este dispositivo

3.5 Los servicios móviles se hacen imprescindibles para las PYMEs y autónomos¹ mientras que crece la penetración de la banda ancha móvil

Las tecnologías de la información juegan un papel clave en el desarrollo de las empresas ya que tienen una gran influencia en la mejora de la productividad y además, en un entorno globalizado, suponen una herramienta fundamental para abrir nuevos horizontes de mercado. Tal y como se ha comentado en numerosas ocasiones, las empresas de menor tamaño, en concreto las PYMEs y los autónomos tienen una mayor dificultad para acceder a los últimos avances en este terreno ya que en muchas ocasiones no disponen de los recursos necesarios. Este problema tiene una especial relevancia en España, país en el que el tejido empresarial está compuesto fundamentalmente por este conjunto de empresas. Por este motivo, en el apartado que ofrece la visión de Telefónica, se ha querido poner la lupa en estos segmentos y realizar un análisis específico de cómo este grupo está adoptando las infraestructuras y servicios TIC en su actividad empresarial.

En la actualidad, el ordenador se ha convertido en un dispositivo universal entre las empresas de 10 y más asalariados mientras que entre los autónomos y microempresas todavía hay campo para la mejora, sobre todo entre los autónomos ya que uno de cada tres no tiene disponible este tipo de terminal aún. La modalidad de ordenador portátil, aunque en general se encuentra menos difundida que la modalidad de sobremesa, tiene un alto grado de aceptación y en el caso de autónomos y las PYMEs entre 50 y 199 asalariados el grado de penetración prácticamente iguala a la de los ordenadores de sobremesa. De igual manera la telefonía móvil se ha convertido en un servicio universal y alcanza cuotas de penetración iguales e incluso superiores a la de la telefonía fija en las pequeñas PYMEs. Destaca en este campo cómo un porcentaje superior al 8% de las empresas entre 50 y 199 empleados ya han decidido prescindir de la modalidad de voz fija para confiar sus comunicaciones a la modalidad móvil.

Aunque el nivel de acceso a los servicios básicos es elevado en las empresas independientemente de su tamaño, no ocurre lo mismo con servicios más avanzados, por ejemplo, el 63,9% de las empresas entre 50 y 199 asalariados permiten el acceso remoto a los sistemas de la empresa desde

el exterior frente a tan sólo el 11,8% de las empresas entre 1 y 9 asalariados. Lo mismo sucede con el hecho de poseer una página web propia y que 84,8% de las PYMEs de mayor tamaño ya poseen, aunque todavía no se le saca el mayor partido posible ya que tan solo el 16,6% de ellas incluye capacidades de comercio electrónico. En un futuro, a medida que se desplieguen servicios que permitan externalizar este tipo de aplicaciones de manera sencilla, escalable y flexible, utilizando para ello la filosofía Cloud, es previsible que estas estadísticas se incrementen notablemente.

Al igual que sucedía en el análisis realizado en el mercado residencial, en el mundo de la empresa la banda ancha móvil es ya una realidad, de hecho, el grado de penetración de esta modalidad es mucho más elevado que el que se produce en el sector residencial con una media de un 31,5% de adopción en el conjunto PYMEs y autónomos. Merece la pena destacar que la adopción de la banda ancha móvil tiene la misma magnitud en sus dos vertientes, a través de datacards que permiten la conexión de ordenadores y se utiliza principalmente en el caso de los portátiles (Big Screen), y a través del terminal móvil (Small Screen). Destaca que un tercio de las empresas analizadas que usan banda ancha móvil lo hacen en modalidad Big Screen, otro tercio en Small Screen y otro tercio utiliza ambas. Por otro lado, el número de empresas que utiliza ambas modalidades crece con el tamaño de las empresas y entre las PYMEs de mayor tamaño, la mitad dispone de las dos alternativas.

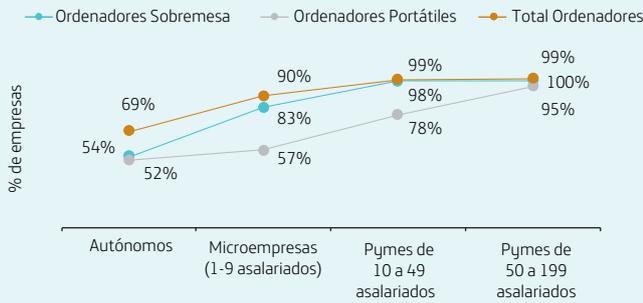
Como es natural, el uso de la banda ancha móvil desde el terminal móvil viene muy vinculada a la utilización de terminales smartphone y al igual que sucede en otros casos el nivel de adopción está muy relacionado con el tamaño de la empresa. En la actualidad, ya se encuentra presente en el 70% de las PYMEs de mayor tamaño, aunque todavía en menor grado que los terminales tradicionales.

Finalmente hay que señalar que la gran difusión de smartphone dentro de las empresas ha provocado también un crecimiento muy importante en el número de contratos de Internet y correo. Al igual que pasaba con los smartphones, el nivel de adopción de estos contratos aumenta con el tamaño de la empresa. Así en el caso de las PYMEs de mayor tamaño el 28,6% de las líneas móviles disponen de contrato de Internet y el 25,5% disponen de contratos de acceso al correo.

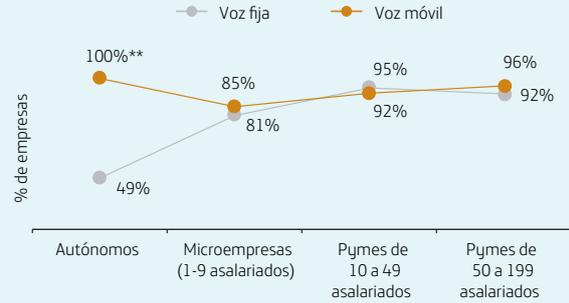
1 Se consideran autónomos sin asalariados

Los servicios móviles se hacen imprescindibles para las PYMEs y autónomos* mientras que crece la penetración de la banda ancha móvil

Disponibilidad de ordenadores (España) [1]

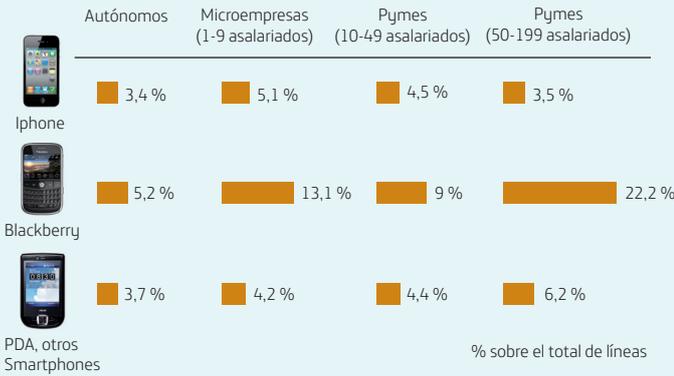


Utilización de la telefonía móvil y fija (España) [2]

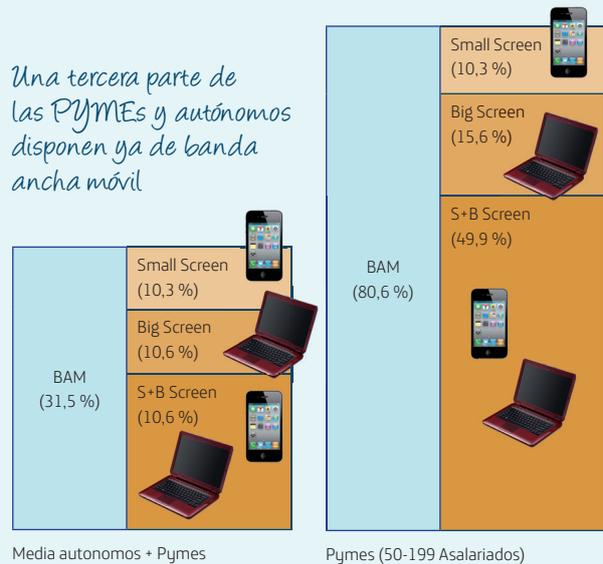


El 84,8% de las empresas PYMES entre 50 y 199 asalariados tienen su propia página web aunque solo un 16,6% realiza comercio electrónico [3]

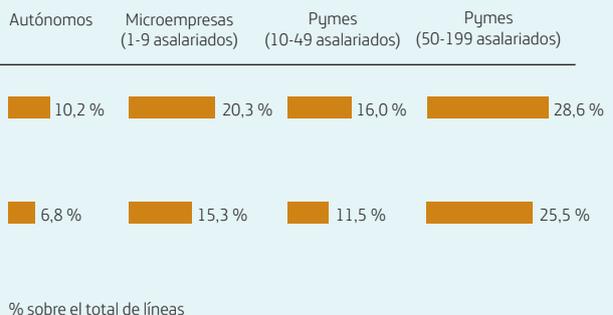
Disponibilidad de terminales avanzados (España) [5]



Utilización banda ancha móvil (España) [4]



Disponibilidad de servicios de Internet y correo (España) [6]



*Autónomos sin asalariados

** Se considera también el teléfono móvil personal

[1], [2], [3], [5], [6], [4] Telefónica. Datos del segundo trimestre de 2010



3.6 Prosigue la evolución del mercado de la Banda ancha fija en España

Durante la última década, uno de los hitos más importantes en la industria de las telecomunicaciones ha sido la progresiva modernización de las infraestructuras fijas hasta conseguir crear una red de banda ancha de gran capilaridad capaz de soportar la transmisión de elevadas cantidades de datos. Telefónica, como un actor fundamental en todo este proceso de transformación monitoriza periódicamente su evolución.

En la actualidad, el aspecto que más destaca de la banda ancha fija en España es la buena salud que demuestra con un crecimiento sostenido durante los últimos años a pesar de su elevada cuota de penetración. Así, durante el último año consigue añadir más de 800.000 nuevos clientes hasta sobrepasar la cifra de 10 millones de líneas, a pesar de la situación de crisis que vive la economía y que tiene por lo tanto sus repercusiones en el consumo privado.

Durante los últimos años este impulso de la banda ancha fija ha venido propiciado por el mercado residencial que ha tomado el relevo al mercado de negocios como motor de crecimiento, lo que muestra que Internet ha dejado de ser hace tiempo un servicio orientado principalmente a los profesionales para convertirse en un servicio habitual en la vida de un porcentaje elevado de los ciudadanos. En la actualidad, más de la mitad de los hogares en España disponen ya de banda ancha fija, y su ritmo de crecimiento se mantiene estable.

A pesar de que son varias las tecnologías que pueden proporcionar banda ancha fija, en la actualidad el mercado se divide entre dos fundamentales: el ADSL, que es la tecnología mayoritaria con una cuota cercana al 80% del total, aunque en el sector negocios alcanza el 85% de cuota y el cable, que es la segunda tecnología más utilizada con una cuota global cercana al 19% y del 12% en el sector empresas. El resto de tecnologías de banda ancha fija, que en otra época levantaron grandes expectativas en el sector, como son el PLC, LMDS

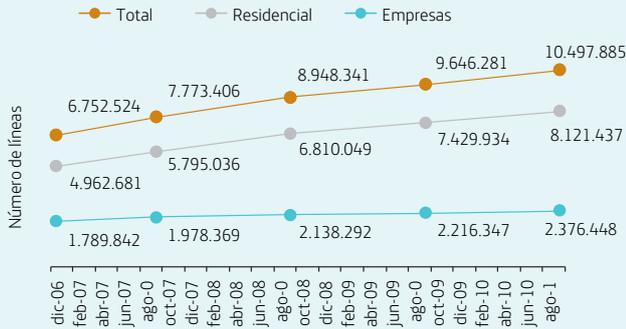
y el satélite continúan con cuotas marginales de penetración y entre todas ellas alcanzan un exiguo 1,3% de las conexiones de banda ancha fija, y generalmente están orientadas a situaciones especiales como por ejemplo a zonas rurales o lugares de difícil acceso en las que no hay posibilidades de llegar con otras alternativas a un coste razonable.

Otro factor que merece la pena destacar es cómo la banda ancha fija no es un servicio que se comercialice de forma aislada sino que tiende a comercializarse mediante paquetes con otros servicios. En la actualidad, en los que se refiere a los clientes de la empresa Telefónica tan sólo un 8,4% dispone del servicio de ADSL de forma independiente, mientras que la mayoría de los clientes optan por los servicios dobles (78,8%), generalmente Internet + voz, y ya existe un porcentaje de usuarios elevado que optan por triple oferta: banda ancha, voz y televisión (12,8%). Esto supone un cambio importante con respecto a los hábitos de contratación de los usuarios, ya que si se compara con la situación cinco años atrás, suponen una disminución de más del 85% de la cuota de usuarios que se decantan por la contratación del servicio individual, y un aumento de más del 250% del segmento de usuarios que eligen ofertas triples.

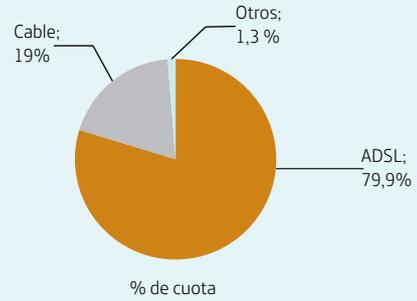
El sector de empresas que suministran ADSL ha vivido un proceso de transformación en los últimos años respecto a la forma en la que terceras empresas utilizan las infraestructuras que Telefónica presta para el suministro del servicio. Se observa una continua reducción de la modalidad ADSL mayorista, que en diciembre de 2004 suponía el 85,4% de las conexiones, hasta suponer en septiembre de 2010 tan solo el 15,9% del total. En cambio, se produce un crecimiento de las modalidades que implican una mayor desagregación del bucle. Este cambio se ha realizado de forma paulatina. Entre el año 2006 y 2009 la fórmula más utilizada es el bucle compartido, pero durante el año 2010 se impone la modalidad de bucle desagregado hasta superar la cuota del 50% del total de las líneas ofrecidas por operadores alternativos a Telefónica.

Prosigue la evolución del mercado de la Banda ancha fija en España

Banda ancha fija según mercado (España) [1]



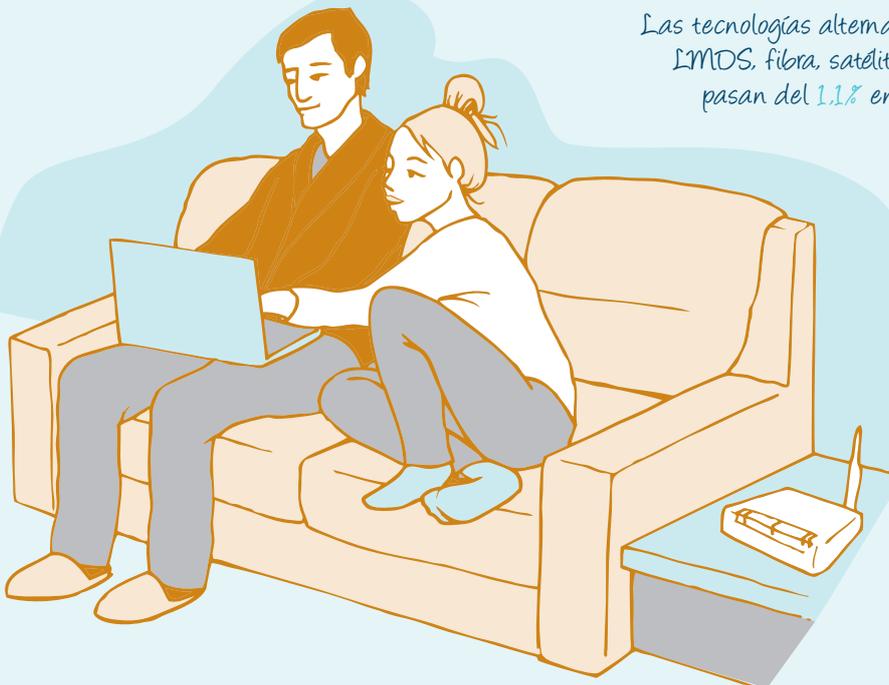
Banda ancha fija según tecnología (España) [2]



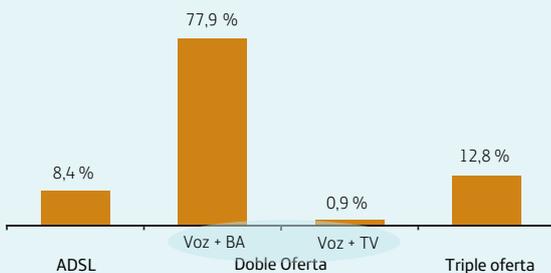
Las tecnologías alternativas al ADSL y el cable como LMDS, fibra, satélite no terminan de despegar y pasan del 1,1% en 2006 al 1,3% en 2010 [3]

En los últimos 4 años se divide entre 3 el porcentaje de los usuarios que contratan ADSL de forma individual [5]

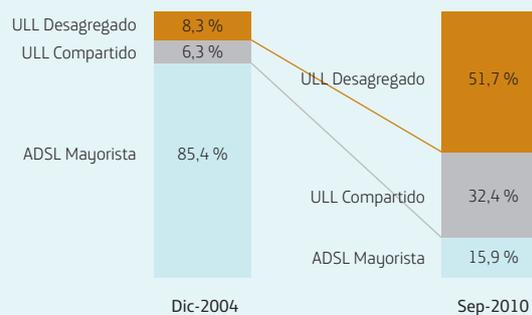
Las ofertas triples siguen subiendo hasta suponer el 12,8% del total [5]



Dobles y triples ofertas (Telefónica de España) [4]



Banda ancha en hogares utilizando la red de acceso de otro operador (España) [6]



[1], [2], [3], [5], [6], [4] Telefónica. Datos septiembre de 2010

La Sociedad de la Información en las Comunidades Autónomas

1 Andalucía	88
2 Aragón	92
3 Principado de Asturias	96
4 Illes Balears	100
5 Canarias	104
6 Cantabria	108
7 Castilla y León	112
8 Castilla-La Mancha	116
9 Catalunya	120
10 Comunitat Valenciana	124
11 Extremadura	128
12 Euskadi	132
13 Galicia	136
14 Comunidad de Madrid	140
15 Región de Murcia	144
16 Comunidad Foral de Navarra	148
17 La Rioja	152

1.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

1.1.1 Ciudadanía

El acceso a Internet a través de banda ancha en los hogares andaluces ha sido uno de los indicadores en los que más se ha avanzado, incrementándose en 7,40 puntos porcentuales con respecto a 2008. El número de hogares andaluces equipados con algún tipo de ordenador sigue en continuo crecimiento y el acceso a Internet en los hogares, se ha incrementado en 2,9 y 4,7 puntos porcentuales respectivamente.

Por otro lado, el incremento de personas que han usado Internet en los últimos 3 meses es de 4,1 puntos porcentuales. Respecto a las personas que han comprado por Internet en los últimos 3 meses se ha incrementado en 1,8 puntos con respecto a 2008.

1.1.2 Empresas

Se observan variaciones positivas en todo lo relacionado con las TIC en las empresas de la comunidad andaluza. Los mayores incrementos se dan en las categorías de empresas con conexión a Internet con 4 puntos porcentuales por encima del porcentaje para 2008, y en las empresas que cuentan con área local donde el incremento es de 3 puntos porcentuales.

1.1.3 Administración

La Junta de Andalucía tiene operativos en la red más de 600 trámites y procedimientos. La mayoría de estos servicios requieren firma y acreditación digital, y en este sentido, Andalucía se sitúa como la primera Comunidad Autónoma en número de certificados digitales de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre - Real Casa de la Moneda, con más de 703.000, que representan el 29,4% del total nacional. Para potenciar aún más el uso del certificado digital, en Andalucía hay más de 1.400 oficinas de acreditación y más de 3.900 personas registradoras. La Junta de Andalucía superó por primera vez la cifra del 1.200.000 entradas telemáticas en el año 2008. En la actualidad más

del 15% de las presentaciones de documentos se realizan por medios electrónicos.

En la Administración de la Junta de Andalucía es ya una realidad la implantación de firma electrónica en el proceso de tramitación administrativa. En este sentido, están implantadas las herramientas, Portafirmas, destinada a facilitar a los órganos y unidades administrativas el uso de la firma electrónica; eCo, para la telematización de las comunicaciones interiores; la firma electrónica en el ámbito presupuestario y contable para la realización de copias autenticadas electrónicamente de documentos originales en soporte papel; y la firma electrónica «empotrada» o «embebida» en herramientas informáticas particulares de las Consejerías, así como para la realización de trámites con otras Administraciones. En el año 2009 se registraron en la plataforma @firma 4.784.976 firmas electrónicas y a través del sistema eCo se realizaron alrededor de 180.000 comunicaciones que han generado un movimiento de firma electrónica de 370.037 documentos.

En el campo de la Justicia se sigue aumentando el número de juzgados de paz con conectividad llegando al 91% de los mismos.

En el ámbito de la seguridad TIC se ha comenzado el desarrollo el Plan Director de Seguridad de los Sistemas de Información y Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía y se ha iniciado la nueva versión de Centro de Respaldo que da continuidad a los servicios de la Administración andaluza. Asimismo se ha continuado potenciando el uso de información georeferenciada en la gestión administrativa produciéndose un salto cuantitativa y cualitativamente importante con la implantación del SIG Corporativo.

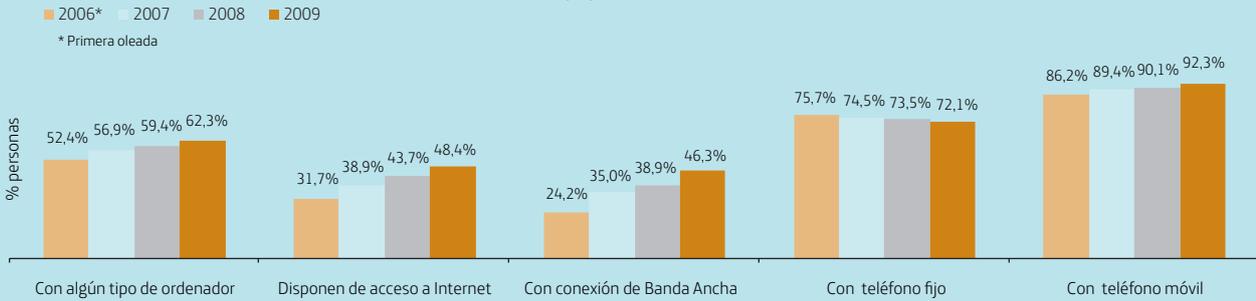
El portal institucional (www.juntadeandalucia.es) desarrollado íntegramente con software libre da acceso unificado a todos los servicios ofrecidos por la Junta. Durante el año 2009 registró más de 16,5 millones de visitas de 7 millones de usuarios distintos, y sirvió más de 117 millones de páginas individuales.

En el ámbito local, el 82% de los ayuntamientos están conectados a la red NEREA, que interconecta telemáticamente todas las AA.PP. presentes en Andalucía bajo criterios de Interoperabilidad y la plataforma MOAD ("Modelo TIC de Ayuntamiento Digital") se encuentra en proceso de despliegue en más de 160 ayuntamientos andaluces.

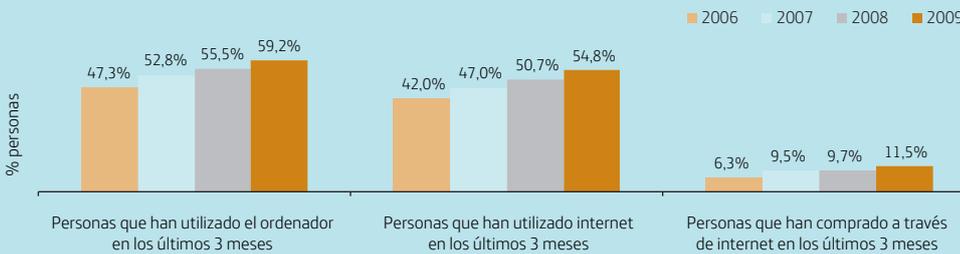
Andalucía: realidad digital en números

La Sociedad de la Información y la Ciudadanía ^[1]

Evolución del equipamiento TIC en Andalucía



Uso de las TIC en Andalucía



El acceso a Internet a través de banda ancha en los hogares andaluces se ha incrementado en 70 puntos porcentuales con respecto a 2008

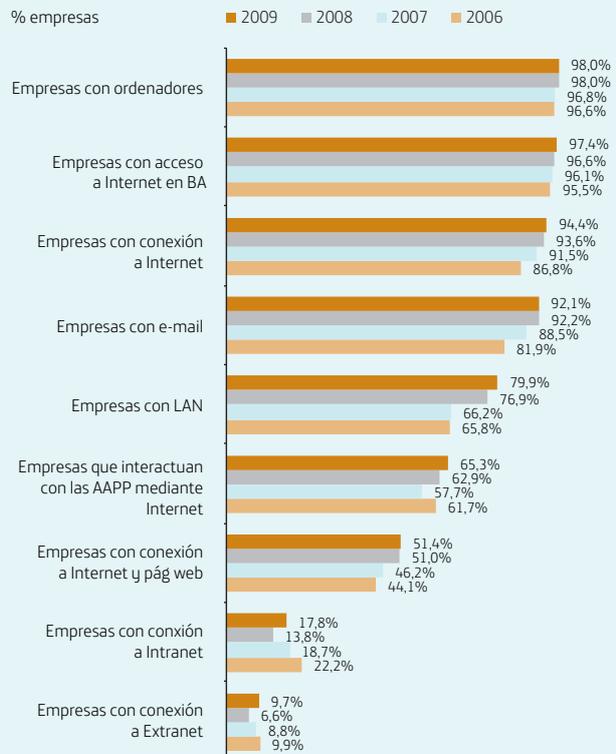
La Sociedad de la Información y la Administración ^[2]

Las TIC en la Administración Pública Andaluza. Datos 2009		
	ÁREA	ANDALUCÍA
Ordenadores por cada 100 públicos/as empleados/as	Administración General	104.1
Porcentaje de centros con Acceso a internet de banda ancha	Área Sanidad	97%
	Área Educación	95%
	Administración General	87%
Número de ordenadores por centro educativo público	Total	92%
	Colegio de Educación Primaria	55.1
Número medio de alumnos/as en centros educativos públicos por ordenador	Instituto de educación secundaria	175.6
	Colegio de Educación Primaria	11.22
Porcentaje de profesores/as que utilizan el ordenador como recurso en el aula	Instituto de educación secundaria	3
		47.9%
Número de páginas vistas en el portal de la Junta de Andalucía		117.884.736

La Junta de Andalucía tiene operativos en la red más de 600 trámites y procedimientos. Más del 15% de las presentaciones de documentos se realizan por medios electrónicos.

La Sociedad de la Información y las Empresas ^[1]

Equipamiento TIC en el total de empresas andaluzas



[1] INE

[2] Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía

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

En materia de Ciudadanía

En el último trimestre del año se puso en marcha la iniciativa Guadalinfo Accesible. El objetivo de este proyecto es dotar a los centros de aplicaciones y elementos de hardware que garanticen la máxima accesibilidad a Internet y sensibilizar a la población andaluza sobre la superación de estos obstáculos. Se han realizado adaptaciones en el software existente, se ha suministrado ayudas técnicas de acceso a las TIC y se han capacitado al personal dinamizador en la utilización de los nuevos dispositivos en los Centros Guadalinfo y CAPIs.

Andalucía Compromiso Digital es un proyecto que ha seguido creciendo durante el año 2009, articulando su red de voluntariado para atender las necesidades y aspiraciones tecnológicas de numerosos ciudadanos y ciudadanas. En convenio con el Ministerio de Turismo, Industria y Comercio se han instalado casi 7.000 decodificadores a personas con discapacidades visuales o auditivas y a mayores de 80 años o mayores de 60 con altos niveles de dependencia. En el ámbito rural se ha llegado a realizar 8.800 acompañamientos digitales.

En el marco del Programa Crecer en Red se están desarrollando acciones para que las familias andaluzas puedan afrontar en las mejores condiciones los retos derivados de Escuela TIC 2.0 y para promover el uso responsable de las TIC por los menores de edad y su entorno familiar. En 2009 se inicia también la realización de la "Encuesta sobre uso de Internet a los chicos y chicas de Andalucía", sobre los hábitos de uso del ordenador, Internet y el móvil entre los menores de Andalucía. En el marco de este programa se han realizado más de 9.000 descargas del programa de filtrado de contenidos de Internet que la Junta de Andalucía ha puesto a disposición de las familias andaluzas de forma gratuita.

Toda la documentación desarrollada en el marco de Crecer en Red está accesible desde la web www.kiddia.org, así como la descarga del filtro de contenidos.

En relación con las Empresas

Se ha implementado una metodología de impulso al Cheque de Innovación, incluido en la Orden de Incentivos para el Fomento de la Innovación y Desarrollo Empresarial en Andalucía. Esta iniciativa está dotada con 40 millones de euros para ayudar económicamente a las pymes y micropymes andalu-

zas a mejorar sus procesos e innovar en la gestión mediante el diagnóstico y asesoramiento de consultoras homologadas por el propio programa. El incentivo máximo por solicitante es de 9.000 euros y puede incentivar hasta el cien por ciento del proyecto.

La estrategia de Fomento Sectorial de la Innovación se materializa a través de dos proyectos: PIER y eCluster. El primero se ejecuta en base a un Convenio de colaboración suscrito entre la Junta de Andalucía y la entidad pública Red.es, con un importe superior a los 77 millones de euros a ejecutar en el período 2009 – 2013. El Programa Impulso Empresas en Red (PIER) desarrolla y ejecuta actuaciones encaminadas a impulsar la adopción generalizada de soluciones TIC por parte de las PYMEs, mediante la identificación de soluciones tecnológicas en sectores de actividad económica, el posterior desarrollo de proyectos demostradores en los que se valide el modelo de negocio de las aplicaciones identificadas, y la puesta a disposición de las PYMEs de mecanismos de apoyo para favorecer la incorporación de dichas aplicaciones.

En su segunda edición, el programa eCluster tiene un presupuesto total de 1,5 millones de euros y un horizonte temporal que abarca hasta diciembre de 2010. En la primera fase del proyecto se realizó un Estudio Inicial de Necesidades TIC Sectoriales, con la colaboración de los centros tecnológicos. De este estudio se priorizaron 7 sectores (Piedra, Cerámica, Metalmecánico y del Transporte, Textil y Confección, Plástico, Auxiliar de la Agricultura y Madera y Mueble) donde se desarrollaron e implantaron soluciones TIC.

En relación con la Administración

La Red Corporativa de la Junta de Andalucía es la mayor Red Privada de Telecomunicaciones de toda Europa, con 97 organismos adheridos, más de 10.000 sedes cubiertas (entre las que se encuentran 1.500 centros de Atención Primaria y hospitales, 4.000 centros educativos y más de 1.300 órganos judiciales incluidos los Juzgados de Paz), gestiona 125.000 extensiones de telefonía fija, alrededor de 38.000 servicios móviles y 1,1 Gbps de acceso a Internet.

Por otro lado la oficina Consulta Teleco, creada por la Junta para facilitar el despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones asesorando e informando a alcaldes y técnicos municipales sobre cuestiones relacionadas con el despliegue de infraestructuras de Telecomunicaciones. Desde 2006 ha atendido más de 7.000 llamadas, ha cubierto más de 5.000 casos y ha realizado 45 jornadas informativas sobre la gestión de las telecomunicaciones en el ámbito local.

Andalucía: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes

Proyectos en materia de Ciudadanía

Guadalinfo Accesible

El objetivo de este proyecto es dotar a los centros de aplicaciones y elementos de hardware que garanticen la máxima accesibilidad a Internet y sensibilizar a la población andaluza para superar estos obstáculos.

Andalucía Compromiso Digital

Red de voluntariado para atender las necesidades y aspiraciones tecnológicas de numerosos ciudadanos. Durante el 2010 se han instalado casi 7.000 decodificadores a personas con discapacidades visuales o auditivas y a mayores de 80 años o mayores de 60 con altos niveles de dependencia.

En el ámbito rural se ha llegado a realizar 8.800 acompañamientos digitales.

Programa Crecer en Red

Se están desarrollando acciones para que las familias andaluzas puedan afrontar en las mejores condiciones los retos derivados de Escuela TIC 2.0 y para promover el uso responsable de las TIC por los menores de edad y su entorno familiar. 9.000 descargas del programa de filtrado de contenidos de Internet que la Junta de Andalucía ha puesto a disposición de las familias andaluzas de forma gratuita.

Proyectos en relación con las empresas

Cheque de Innovación

40 millones de euros para ayudar económicamente a las pymes y micropymes andaluzas a mejorar sus procesos e innovar en la gestión mediante el diagnóstico y asesoramiento de consultoras homologadas por el propio programa. El incentivo máximo por solicitante es de 9.000 euros.

PIER

Ejecuta actuaciones encaminadas a impulsar la adopción generalizada de soluciones TIC por parte de las PYMES.

Inversión de 77 millones de euros a ejecutar en el período 2009 – 2013.

Se han acometido actuaciones en los sectores del Transporte y del Comercio Minorista.

eCluster^[1]

Presupuesto de 1,5 millones de euros.

7 sectores prioritarios para desarrollar e implantar soluciones TIC (Piedra, Cerámica, Metalmecánico y del Transporte, Textil y Confección, Plástico, Auxiliar de la Agricultura y Madera y Mueble).

Proyectos de la Administración Pública

Red Corporativa de la Junta de Andalucía

97 organismos adheridos, más de 10.000 sedes cubiertas (entre las que se encuentran 1.500 centros de Atención Primaria y hospitales, 4.000 centros educativos y más de 1.300 órganos judiciales incluidos los Juzgados de Paz). Gestiona 125.000 extensiones de telefonía fija, alrededor de 38.000 servicios móviles y 1,1 Gbps de acceso a Internet.

Consulta Teleco

Asesora e informa a alcaldes y técnicos municipales sobre cuestiones relacionadas con el despliegue de infraestructuras de Telecomunicaciones. Desde 2006 ha atendido más de 7.000 llamadas, ha cubierto más de 5.000 casos y ha realizado 45 jornadas informativas.



[1] Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía

2.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

2.1.1 Ciudadanía

Durante el año 2010 **Aragón ha consolidado el ritmo de crecimiento** que ha venido experimentado en los últimos años, en los indicadores básicos de equipamiento y uso de las TIC. Un 60% de los hogares aragoneses dispone de ordenador, de los que un 55,6% posee ordenador portátil. El 54,4% de los hogares cuenta con acceso a Internet, mientras que el número de hogares con banda ancha ha crecido hasta alcanzar el 49,5%. Destaca la proporción de usuarios de Internet en los últimos tres meses, que alcanza el 66,1% de la población total aragonesa, de los que un 61,4% accede varias veces al día, siendo el porcentaje de usuarios frecuentes –aquellos que han accedido al menos una vez por semana, durante los últimos tres meses– del 59,3%.

Un 65,6% de los usuarios frecuentes de los últimos tres meses ha utilizado Internet en sus decisiones de compra. Un 35,2% de los aragoneses señala haber comprado por Internet, cifra que supone un incremento de 20,7 puntos porcentuales respecto a 2005. El 83,3% del pago de estas compras se realiza preferentemente por medio de la tarjeta de crédito y/o débito.

2.1.2 Empresas

Únicamente un 6% del total de las empresas aragonesas no posee equipamiento informático en su estructura de inmovilizado y el motivo más alegado para no contar con él, en más de un 56% de los casos es la externalización de sus procesos informáticos. Las empresas del sector turístico, en un 32,9% de los casos, y las microempresas, con un 6,8%, son las que muestran esta situación en mayor medida¹.

El 97,1% de las empresas aragonesas que cuentan con ordenador, dispone de acceso a Internet, siendo la conexión por banda ancha la predominante en más de un 91,8% de éstas. La banda ancha es la modalidad de conexión en el 93,3% de las empresas de servicios y en el 100% de las grandes empresas. El 52,2% de las empresas con acceso a Internet, cuenta con un portal web propio para desarrollar su estrategia comercial, concentrando los sectores turístico e industrial, el mayor número de empresas con sitio web (más del 60%). Por su parte, el 20,3% de las empresas con ordenador,

dispone de Intranet, lo que representa un aumento progresivo en los canales de información empresarial de 3,55 puntos porcentuales respecto a 2007, siendo el sector servicios, con un 25,6% de sus empresas, el de mayor empleo en la gestión de esta aplicación. Al mismo tiempo, un 95,7% utiliza mecanismos de seguridad, siendo los programas antivirus los más señalados.

En lo que respecta al comercio electrónico, continúa aumentando de manera gradual el volumen de las transacciones de compra y venta por parte de las empresas aragonesas, si bien siguen prevaleciendo las operaciones de compra, siendo un 32,4%, las empresas con ordenador que adquieren bienes o servicios, frente al 8,5% de las mismas que realizan ventas. En este contexto, un 15,2% de las empresas del sector turismo y el 50% de las grandes empresas, son las que mayores volúmenes de operaciones de venta han materializado, mientras que el 38% de las empresas pertenecientes al sector primario y el 40,7% de las empresas medianas, son las mayores compradoras en línea.

2.1.3 Administración

En este 2010, un 66% de los usuarios frecuentes de Internet ha contactado con alguna administración pública, siendo la búsqueda de información el tipo de contacto más extendido, con un 67% de los casos. Asimismo, algo más de un 36% de los ciudadanos dispone de DNI o certificado electrónico, por medio del cual un 18,5% de los aragoneses, realiza algún tipo de gestión o comunicación telemática. Atendiendo a la distribución territorial, un 37,8% de los ciudadanos con DNI electrónico pertenece al ámbito urbano, frente al 26,6% del ámbito rural.

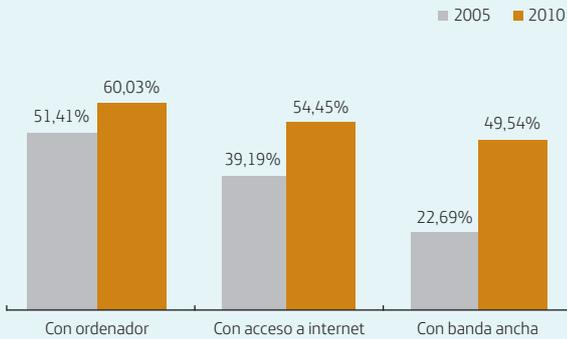
En 2009, casi un 72% de las empresas con acceso a Internet ha hecho uso de los sistemas de gestión electrónica, un 10% más que hace dos años, habiendo incrementado los trámites vinculados con el pago de servicios y la entrega de formularios un 15,7% desde 2007, hasta el 59,1%. La Administración Autonómica, que canaliza un 75,2% de las gestiones –con un crecimiento del 8,9% respecto al año precedente–, se ha convertido en el ente que más tramitaciones recibe, frente al 70,1% que registra la Administración Estatal. En último término, el grado de satisfacción por la ejecución de estos trámites entre las empresas aragonesas, se intensifica en 2009, donde un 96,9% aprueba su conformidad en esta tipología de actividades.

1 En el momento de elaboración de este documento, no ha finalizado la realización de la encuesta correspondiente al año 2010, por lo que se aportan los datos relativos a 2009.

Aragón: realidad digital en números

Indicadores básicos de equipamiento en los hogares aragoneses ^[1]

Evolución 2005-2010



Un **35,2%** de los aragoneses señala haber comprado por Internet

Un **65,6%** de los usuarios frecuentes de los últimos tres meses, ha utilizado Internet en sus decisiones de compra



Administración electrónica en Aragón ^[1]



En este 2010, un **66%** de los usuarios frecuentes de Internet ha contactado con alguna administración pública

La búsqueda de información es el tipo de contacto más extendido, con un **67%** de los casos

Algo más de un **36%** de los ciudadanos dispone de DNI o certificado electrónico. Un **18,5%** de los aragoneses, realiza algún tipo de gestión o comunicación telemática

Composición del sector TIC autonómico ^[2]

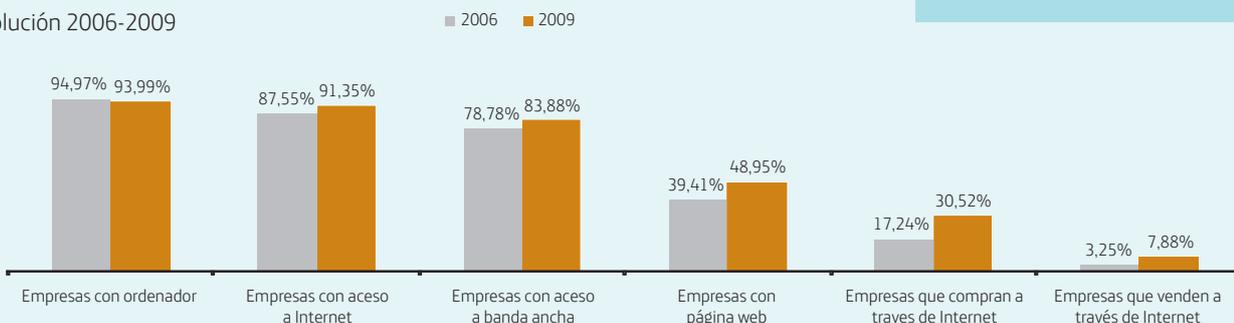
El 74,8% son microempresas.

En 2009, el número de empleados TIC en Aragón, ha descendido un 3,4%.

Mantiene prácticamente invariable el porcentaje de mujeres profesionales que desempeña funciones TIC, con valores cercanos al 33% de quienes trabajan en el sector TIC.

Indicadores básicos en las empresas aragonesas ^[1]

Evolución 2006-2009



[1] Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información –OASI- [2] OASI, Estudio sobre el empleo TIC en Aragón. Dicho estudio ha abarcado el intervalo temporal 2008-2009, y se ha realizado sobre la base de las empresas aragonesas que presentan sus estados financieros en el Registro de lo Mercantil

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

La realidad digital aragonesa es fruto de un conjunto de proyectos diseñados y construidos a partir de **un fuerte condicionante territorial**. Aragón contaba en 2009 con una densidad poblacional de 28,2 habitantes/km², muy lejos de la densidad media del conjunto del territorio español, que se sitúa en 92,39 habitantes/km². A ello hay que añadir que en el 91,5% de sus municipios habitan menos de 2.000 personas y en el 98,2% menos de 5.000.

La **Red Pública de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Aragón (REPITA)** comenzó en 2004 su diseño y despliegue y en este 2010 ya apoya el despliegue de servicios de banda ancha a la población en 13 comarcas aragonesas. El proyecto de despliegue y construcción de la REPITA, está permitiendo y permitirá, que los proyectos que en materia de Sociedad de la Información se están llevando a cabo en Aragón, y aquellos que se desarrollen en el futuro, puedan convertir a la propia Sociedad de la Información en un elemento de vertebración territorial.

Las diferencias digitales que condicionan la realidad del territorio aragonés, ha llevado a impulsar **Proyectos Ciudadanos**, que son acciones de sensibilización, formación y difusión de la Sociedad de la Información en el ámbito rural, principalmente dirigidas a la población adulta y a los más mayores. Con el objetivo de impulsar los telecentros y otros centros de carácter social, y con el de trabajar de manera conjunta con las administraciones públicas aragonesas (diputaciones provinciales, comarcas y ayuntamientos), se ha hecho especial hincapié en acciones de difusión de **las ventajas de la nueva televisión digital terrestre**, de las posibilidades de los **servicios de administración electrónica**, acciones de formación sobre el **uso del DNI y los certificados digitales** o las dirigidas a personas adultas con la finalidad de que conozcan y comprendan las prácticas de los más jóvenes en el uso de Internet (**"formando navegantes"**). Se ha puesto en marcha de manera itinerante el **espacio "Conéctate"**, con el que se pretende introducir en el manejo de Internet y de la administración electrónica, a cualquier persona que habite en las zonas rurales de Aragón. Se ha puesto en marcha el **proyecto Ciberescuelas** en colaboración con la Fundación Telefónica y el **proyecto-piloto "Aulas 3D"** en colaboración con Vodafone España.

El **Tejido Empresarial aragonés**, también presenta diferencias entre el ámbito rural y el urbano. En esta línea se ha impulsado por un lado la **implantación de calidad y mejora de la productividad en empresas del sector TIC**, que en 2010 se han centrado tanto en la definición e implantación de procesos de mejora como de obtención de certificaciones o evaluaciones positivas, y por otro, las acciones que pretenden **fomentar la mejora de la productividad de quienes conforman los clusters TIC aragoneses**, a través del impulso de planes estratégicos o proyectos de implantación o mejora de servicios TIC. Se ha trabajado para impulsar la incorporación de las TIC en los procesos de negocio de las empresas aragonesas, con el objetivo de impulsar esa vertebración territorial. Se han llevado a cabo **microtalleres**, como ha sido el caso de los apoyados por la Diputación Provincial de Huesca, sobre redes sociales para empresas, software libre, aplicaciones en la telefonía móvil o firma electrónica, entre otros, o la colaboración llevada a cabo desde el Gobierno de Aragón con Red.es en el apoyo al comercio minorista a través de acciones de formación sobre **TPV, administración electrónica o presencia en Internet**. Estas acciones se han complementado con proyectos de impulso al **comercio electrónico y a la facturación electrónica**, así como acciones de sensibilización y difusión en materia de comercio electrónico que se han realizado de manera paralela a la **Feria de Tiendas Virtuales**. Se han puesto en marcha diversos **Centros Demostradores**, que en Aragón se han configurado en torno al DNI Digital, las Tecnologías Audiovisuales y la Logística.

En el ámbito de la **Administración Electrónica** el Ayuntamiento de Zaragoza ha puesto en marcha en este 2010 su **tarjeta ciudadana**, la Diputación Provincial de Teruel ha trabajado con sus municipios con las **notificaciones telemáticas**, y desde el Gobierno de Aragón en el marco del **Plan Localidad**, se ha trabajado para impulsar la administración electrónica entre las comarcas y municipios aragoneses.

Finalmente destacar el **II Plan Director para el desarrollo de la Sociedad de la Información** elaborado por el Gobierno de Aragón para el periodo 2009-2011 (con 64 iniciativas que buscan la vertebración territorial, así como potenciar la productividad y competitividad).

Aragón: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes

Proyectos ciudadanos ^[1]

- Acciones de difusión de las ventajas de la nueva televisión digital terrestre y de las posibilidades de los servicios de administración electrónica
- Acciones de formación sobre el uso del DNI y los certificados digitales
- Formando navegantes
- Espacio Conéctate (espacio itinerante)
- Proyecto Ciberescuelas
- Proyecto-piloto "Aulas 3D"

Proyectos para la administración electrónica

- Ayuntamiento de Zaragoza ha puesto en marcha en este 2010 su tarjeta ciudadana
- La Diputación Provincial de Teruel ha trabajado con sus municipios con las notificaciones telemáticas
- El Gobierno de Aragón ha trabajado en el Plan Localidad
- II Plan Director para el desarrollo de la Sociedad de la Información elaborado por el Gobierno de Aragón para el periodo 2009-2011

Proyectos para el tejido empresarial aragonés

- Proyectos para la implantación de la calidad y mejora de la productividad en empresas del sector TIC
- Acciones para fomentar la mejora de la productividad de quienes conforman los clusters TIC aragoneses
- Acciones para la incorporación de las TIC en los procesos de negocio de las empresas aragonesas
- Microtalleres sobre redes sociales para empresas, software libre, aplicaciones en la telefonía móvil o firma electrónica
- Formación sobre TPV, administración electrónica y presencia en Internet
- Impulso al comercio electrónico y a la facturación electrónica
- Feria de Tiendas Virtuales
- Centros Demostradores sobre DNI Digital, Tecnologías Audiovisuales y Logística

Construcción de una red de infraestructuras de telecomunicaciones pública (REPITA)

- En este 2010 ya se está apoyando el despliegue de servicios de banda ancha a la población, en 13 comarcas aragonesas



[1] Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad. Gobierno de Aragón.

3.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números¹

3.1.1 Ciudadanía

Asturias ha experimentado un crecimiento constante en estos últimos años en los principales indicadores TIC, creciendo a un ritmo superior al de la media nacional y llegando a converger con esta. Respecto a la presencia de **ordenador** en los hogares asturianos, en los últimos años se ha experimentado un crecimiento interanual medio de 4 puntos porcentuales, hasta situarse en un 64,7% en 2009. Mucho más acelerada ha sido la penetración de **Internet** en los hogares: en 2004 tan sólo el 28,7% de las viviendas disponían de conexión a Internet y en la actualidad el 54,9% ya cuenta con esta tecnología, lo que representa un crecimiento de 26,2 puntos en los últimos 5 años. Por otro lado, Asturias ha pasado de tener un 15,8% de hogares con Banda Ancha en 2004 al 51,2% actual, lo que representa el 93,3% sobre el total de hogares que cuentan con conexión a Internet (con un crecimiento de 35,4 puntos en los últimos años). **El uso del ordenador** ha experimentado un crecimiento de 12,9 puntos en estos últimos años, en la actualidad el 61,2% de la ciudadanía lo utiliza. **El uso de Internet** ha avanzado en paralelo a su grado de penetración en los hogares. Si durante el año 2004 sólo el 39,7% de la población asturiana usaba Internet, en la actualidad el 58,1% declara haber utilizado la red en los últimos 3 meses anteriores a la elaboración de la encuesta del INE. **Las compras a través de comercio electrónico** continúan su discreta incursión en los hábitos de consumo de los asturianos, situación paralela a lo sucedido en el resto de comunidades autónomas.

3.1.2 Empresas

Las empresas de 10 o más personas asalariadas se sitúan por encima de la media nacional en cuanto a disponibilidad de ordenador, conexión a Internet y presencia en Internet mediante su propio sitio/página web. Por su parte, **las empresas de menos de 10 personas asalariadas** se encuentran por debajo de la media nacional en aspectos como la

disponibilidad de ordenador y conexión a Internet, aunque la superan en cuanto al porcentaje de ellas que disponen de Banda Ancha (95,5% sobre el total de empresas con conexión a Internet) y la disponibilidad de página web (33,4% frente al 21,9% de media nacional).

El **Comercio Electrónico** continúa su evolución a un paso mucho más lento que el resto de indicadores. En el caso de las empresas de 10 o más personas asalariadas, el 12,1% realizan compras, frente a un 8,7% que declaran realizar ventas por Comercio Electrónico. Esta actividad es aún más baja en el caso de las microempresas, donde tan sólo el 5,4% realizan compras y un 3,4% efectúan ventas a través de canales de Comercio Electrónico.

3.1.3 Administración

Según estudios recientes², sobre un catálogo de 26 servicios públicos online analizados, el Principado de Asturias cuenta con un **100% de disponibilidad media online**, lo que sitúa a la comunidad autónoma un año más como líder del ranking nacional. El desglose de estos servicios, nos informa además que cuenta con el mismo grado de desarrollo tanto en los servicios dirigidos a la ciudadanía (100% disponibilidad), como los destinados a las empresas (100% disponibilidad).

En cuanto a su nivel de desarrollo, esta misma fuente sitúa a Asturias de nuevo encabezando el ranking nacional, con una puntuación del **100% de servicios en etapa 4**, categoría otorgada por este análisis a aquellos servicios que ofrecen un mayor grado de complejidad y su total trámite a través de canales telemáticos.

Desde el Gobierno del Principado de Asturias se sigue apostando por la constante modernización de la Administración centrando su modelo en los usuarios. Para ello, está poniendo en práctica proyectos como la implantación de procesos que permitan la **interoperabilidad**. Gracias a este proyecto, se ha eliminado la obligatoriedad de la ciudadanía de aportar documentos como la fotocopia del DNI, el certificado de empadronamiento, etc., que ya se encuentra en poder de la Administración. Datos actuales³, informan que desde su entrada en vigor se ha evitado la aportación por parte de la ciudadanía de cerca de 122.000 documentos.

1 Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de las TIC en el Hogar y Encuesta sobre uso de las TIC y el Comercio Electrónico en las Empresas del INE, 2009.

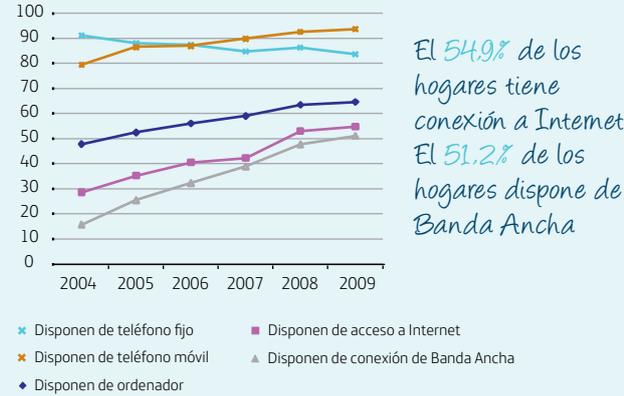
2 Estudio Comparativo 2010 de los Servicios Públicos online de las Comunidades Autónomas (abril 2010), Capgemini.

3 Fuente: Consejería de Administraciones Públicas y Portavoz del Gobierno del Principado de Asturias

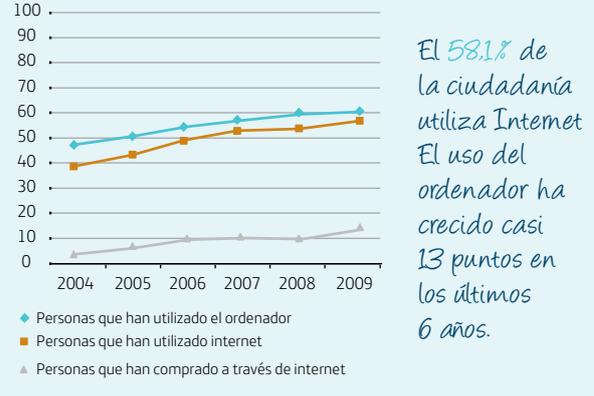
Principado de Asturias: realidad digital en números ^[1]

Ciudadanos en la Sociedad de la Información^[1]

Evolución de datos de Viviendas (2004-2009) por tipo de equipamiento y periodo

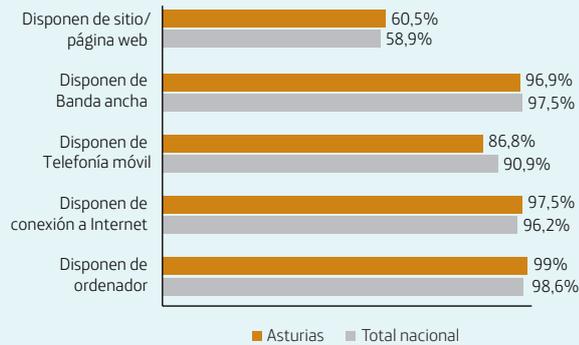


Evolución de datos de personas (2004-2009) por tipo de ayuda y periodo

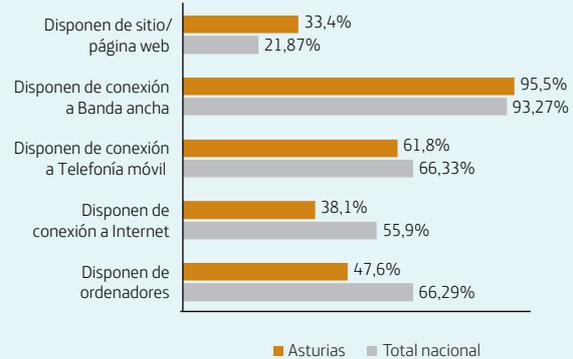


Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

Principales variables de uso TIC en las empresas 2008-2009. Comparativa Asturias vs España



Principales variables de uso TIC en empresas de menos de 10 personas asalariadas. Comparativa Asturias vs España



Asturias converge con la media nacional respecto al uso de las TIC en las empresas de 10 o más personas asalariadas. En cuanto a microempresas, aventaja notablemente a la media nacional en disponibilidad de página web y banda ancha.

La Administración en la Sociedad de la Información

Administración electrónica en el Principado de Asturias ^[2]

Sobre un catálogo de 26 servicios públicos online analizados, el Principado de Asturias cuenta con un 100% de disponibilidad media online.

Dispone además del 100% de servicios en etapa 4 (categoría otorgada a aquellos servicios que ofrecen un mayor grado de complejidad y su total trámite a través de canales telemáticos).

Los proyectos de Interoperabilidad en el marco de la Administración han evitado la aportación por parte de la ciudadanía más de 122.000 documentos. ^[3]

[1] Encuesta sobre Equipamiento y Uso de las TIC en el Hogar y Encuesta sobre uso de las TIC y el Comercio Electrónico en las Empresas del INE, 2009. [2] Estudio Comparativo 2010 de los Servicios Públicos online de las Comunidades Autónomas (abril 2010), Capgemini [3] Consejería de Administraciones Públicas y Portavoz del Gobierno del Principado de Asturias (datos septiembre 2010)

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

La apuesta por la Sociedad de la Información en la Comunidad comienza por la transformación del antiguo suelo industrial en modernos **parques tecnológicos que concentran núcleos generadores de conocimiento e innovación.**

Sociedad de la Información para todos y todas: "e-Inclusión colectivos"⁴: Se trata de un conjunto de proyectos orientados a reducir la brecha digital entre aquellos colectivos y grupos sociales con mayor riesgo de infoexclusión. Estas acciones, desarrolladas por Fundación CTIC Sociedad de la Información⁵ en el marco de la estrategia e-Asturias 2012⁶, pretenden paliar esta brecha y capacitar a la ciudadanía en el uso de herramientas y servicios tecnológicos de interés para ésta. Se han llevado a cabo talleres como los desarrollados con niños sobre robótica y tecnologías aeroespaciales, actividades como los campamentos Fantastic Park⁷ para la promoción de la innovación y la creatividad en el entorno educativo, jornadas divulgativas, etc. Durante las actividades ejecutadas en 2010 (a fecha de septiembre de 2010), ya han participado cerca de 20.000 personas.

Despliegue de Infraestructuras de Telecomunicaciones de última generación: A fecha de septiembre de 2010, Asturias cuenta con 42.500 viviendas con posibilidad de acceso a la **Red Asturcón**⁸, una red de FTTH que se encuentra entre las más modernas a nivel europeo. Durante el primer trimestre de 2011 se habrá extendido esta red a un total de 54.000 viviendas de 45 poblaciones del ámbito rural asturiano, que representa el 14% del total de viviendas de Asturias.

Para completar la extensión de la **Banda Ancha en el ámbito rural**, el Gobierno del Principado ha puesto en marcha **subvenciones a operadores** que, una vez finalizado el despliegue a finales de 2010, habrán llevado las tecnologías de Cable, ADSL, Wimax y 3G a más de 26.000 viviendas de 60 municipios rurales.

A esto hay que añadir la iniciativa de **extensión de redes WI-FI** en la totalidad de los centros educativos y edificios administrativos, así como la puesta en marcha de subvenciones para la conexión a Internet satélite. Así mismo, se ha instala-

do un **Punto de Acceso directo a las redes internacionales de tráfico de Internet.**

Hacia un sistema educativo del siglo XXI: Escuela 2.0: Proyectos como **Educastur**⁹ son modelo y referente a nivel en cuanto a la incorporación de las tecnologías en los procesos y en la comunidad educativa. Durante el curso 2009-2010 el Principado de Asturias participa en el proyecto **Escuela 2.0** para fomentar el uso cotidiano de las TIC en las aulas con equipamiento. A fecha de septiembre de 2010, se han realizado 309 dotaciones de equipamiento a Aulas Digitales (pizarra digital, proyector, etc.), y se han facilitado 7.000 ordenadores portátiles al alumnado de 5º de Primaria de los centros adscritos al proyecto.

Hacia la madurez digital del tejido empresarial asturiano: Han continuado iniciativas como **PIATIC**¹⁰ o **ESTIC**¹¹, encaminadas a la promoción del uso de las TIC entre el colectivo de autónomos y empresas de economía social asturianas. La **Red de Centros SAT**¹² ofrece capilaridad apoyando con servicios y recursos a las empresas.

La Tecnología al servicio de la Salud: con la puesta en servicio del **nuevo Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)**¹³, la Sanidad asturiana da un gran paso hacia el modelo de Hospital libre de papeles. Se están incorporando los más sofisticados dispositivos tecnológicos y adelantos en el mundo de la robótica para mejorar la calidad de los servicios prestados, así como la digitalización de los más de 700.000 historiales del viejo Hospital Universitario de Asturias.

Liderazgo de proyectos tecnológicos de calado internacional: Asturias participa en prestigiosos proyectos internacionales donde se debate el presente y futuro de la Web y del Gobierno Electrónico. A través del **liderazgo de la iniciativa mundial de e-Government** del W3C y de las distintas tecnologías que aúna la estrategia OpenData@CTIC¹⁴, la Fundación CTIC¹⁵ ha ido desarrollando métodos y técnicas que permiten la **apertura de datos generados por las administraciones.** Estas técnicas están basadas en tecnologías semánticas (Linked Data), en las que CTIC es referente. Recientemente, Asturias ha vuelto a convertirse en referente mundial mediante la firma de esta entidad (CTIC) de un convenio con la ONU para promover la tecnología para la transparencia y el gobierno abierto en los países africanos.

4 URL: <http://einclusion.si.ctic.es/>

5 URL: www.fundacionctic.org

6 Estrategia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Asturias, e-Asturias 2012. URL: www.asturiasenred.es

7 URL: <http://campus.fundacionctic.org/>

8 URL: <http://www.gitpa.es/es/redasturcon.html>

9 URL: www.educastur.es

10 URL: www.piatic.net

11 URL: www.asturestic.net

12 URL: www.astursat.net

13 URL: www.huca.es

14 URL: datos.fundacionctic.org

15 URL: www.fundacionctic.org

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



Despliegue de Infraestructuras de Telecomunicaciones de última generación

El Gobierno del Principado continúa trabajando para completar el despliegue de las infraestructuras de telecomunicaciones más modernas para garantizar la universalidad en el acceso a la banda ancha en el ámbito rural. La extensión de la Red Asturcón (FTTH) para dar cobertura a 54.000 hogares del ámbito rural, la puesta en marcha de subvenciones a operadores para la extensión de banda ancha, la extensión de redes WIFI y la instalación de un Punto de Acceso directo a las redes internacionales de tráfico son algunos de los proyectos destacados.

Hacia un sistema educativo del siglo XXI

- **Educastur:** incorporación de TIC en procesos de enseñanza-aprendizaje y en la comunidad educativa.
- **Proyecto Escuela 2.0:** fomento del uso cotidiano de las TIC en las aulas a través de la dotación de equipamiento de Aulas Digitales y equipamiento para el alumnado.

La Tecnología al servicio de la Salud

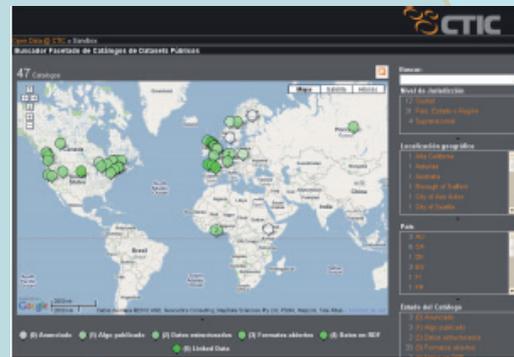
Nuevo Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), una fuerte apuesta por un modelo de Hospital libre de papeles.

Referente en Open Government

Asturias ha vuelto a convertirse en referente mundial mediante la firma de CTIC de un convenio con las Naciones Unidas (ONU) para promover la tecnología para la transparencia y el gobierno abierto en los países africanos.

Liderazgo en proyectos tecnológicos de calado internacional

Liderazgo, a través de Fundación CTIC, de la iniciativa mundial de e-Government del W3C y de las distintas tecnologías orientadas a la apertura de datos de los datos generados por las administraciones.



Buscador Facetado de Catálogos de Datasets Públicos

Hacia la madurez digital del tejido empresarial asturiano



PIATIC y ESTIC: Proyectos encaminados a la promoción del uso de las TIC entre el colectivo de autónomos y empresas de economía social asturianas.

Red de Centros SAT: ofrece capilaridad apoyando con servicios y recursos al tejido empresarial.

e-Inclusión colectivos

Conjunto de proyectos en el marco de la Estrategia e-Asturias 2012 orientados a reducir la brecha digital entre aquellos colectivos y grupos sociales con mayor riesgo de infoexclusión. En 2010 han participado más de 20.000 personas.



[1] Fuente: Fundación CTIC – Sociedad de la Información

4.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

4.1.1 Ciudadanía¹

Refiriéndonos al equipamiento y al uso de los individuos mayores de 16 años de Balears, los que usan el teléfono móvil son un 93,1%, y los que lo usan para conectarse a Internet representan el 28,5%. Los ordenadores de sobremesa representan el 52,3% y los portátiles el 43,5% en las viviendas, aunque muchos usuarios acceden al ordenador desde un lugar ajeno a su hogar, como el lugar de trabajo (46,2%).

Un 71,1% de los balears se han conectado a Internet en los últimos 3 meses; 9 de cada 10 lo han hecho para buscar información sobre bienes y servicios, mientras un 88% se han conectado para leer o mandar correos electrónicos, siendo éstas las actividades más realizadas. La conexión a Internet con mayor implantación en los hogares balears es el ADSL, con un 72,8%, seguida de la red de cable, con un 21,3%.

Al hablar de comercio electrónico, nos encontramos con un 21,9% del total de adultos de Balears que afirman haber realizado compras a través de Internet en los últimos 3 meses, porcentaje 4,5 puntos superior a la media española. Los bienes y/o servicios que encabezan la lista de las compras a través de la red son los servicios para viajes y el material deportivo y ropa.

El 92,2% de menores de 10 a 15 años se han conectado a Internet en los últimos 3 meses, 5 puntos porcentuales más que la media nacional; el 92% lo ha hecho desde su vivienda y el 64,9% desde el centro de estudios. Mientras el 95,2% se ha conectado para realizar trabajos escolares, el 89,3% admite haberlo hecho para actividades relacionadas con el ocio, la música y los juegos. El 74,6% de los menores balears disponen de teléfono móvil, siendo esta cifra del 66,7% para el total nacional.

4.1.2 Empresas¹

La práctica totalidad de las empresas balears, un 99,2%, disponen de algún tipo de ordenador y un 97,9% tienen de conexión a Internet, porcentajes ligeramente superiores a la media nacional; la conexión a Internet a través de la banda ancha representa el 97,9%. Así mismo, el 21,8% tiene Intranet y el 12,5% extranet.

El 86,7% dispone de telefonía móvil y el 97,6% de correo electrónico. Las empresas con Internet y página web representan el 57,8%, 6 puntos porcentuales menos que la media española. La mayoría de las empresas con página web, la usan para presentar a la empresa. Los empleados de Balears que recibieron formación en TIC durante el año 2009 representan el 36,5%.

Las empresas de menos de 10 empleados presentan porcentajes inferiores; sólo el 65,4% dispone de ordenadores y el 59,4% de conexión a Internet. El 59% dispone de correo electrónico y el 26,1% de las empresas de menos de 10 empleados con conexión a Internet tienen también página web.

4.1.3 Administración¹

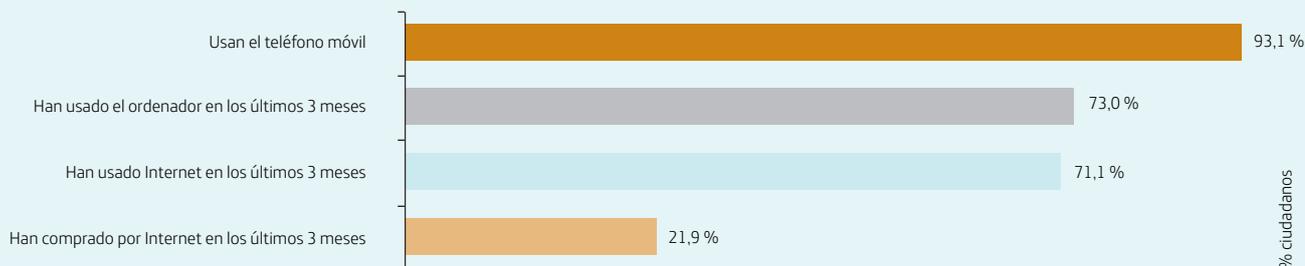
Los datos del INE nos muestran que son el 57,1% las empresas que, durante el año 2009, interactuaron con la Administración Pública a través de Internet. El motivo de interacción que presenta mayor porcentaje es el de conseguir formularios, impresos, etc, con un 52,7% aunque sólo un 37,8% admiten haber realizado la gestión electrónica completa.

En el caso de los ciudadanos, del total de personas que se han conectado a Internet en los últimos 12 meses, el 44,2% ha usado los servicios de comunicación de la Administración Pública para obtener información de páginas web de la administración, el 26,8% para descargar formularios oficiales y el 18,2% para enviar formularios cumplimentados.

Illes Balears: realidad digital en números

Ciudadanos en la Sociedad de la Información ^[1]

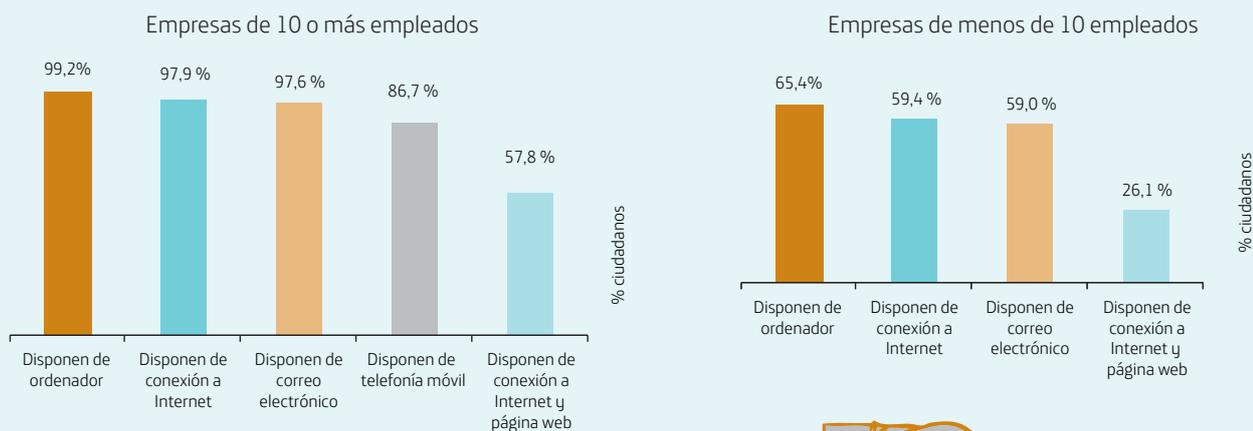
El 92,2% de menores de 10 a 15 años se han conectado a Internet en los últimos 3 meses, 5 puntos porcentuales más que la media nacional en 2010.



Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

En 2010 un 99,2% de las empresas disponen de algún tipo de ordenador y un 97,9% tienen de conexión a Internet, de las cuales, la banda ancha representa el 97,9%.

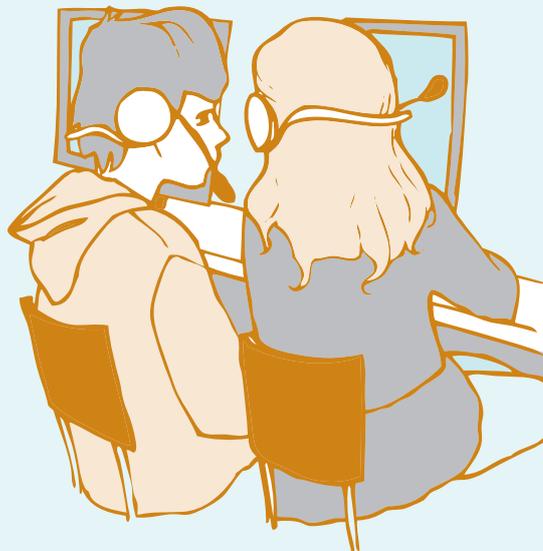
De las empresas de 10 o menos empleados sólo el 65,4% dispone de ordenadores y el 59,4% de conexión a Internet.



La Administración en la Sociedad de la Información ^[1]

El 57,1% de las empresas interactuaron con la Administración Pública a través de Internet en 2009, de las cuales, un 52,7% con el motivo de conseguir formularios e impresos.

De los internautas que se han conectado alguna vez en los últimos 12 meses el 44,2% ha usado los servicios de comunicación de la Administración Pública para obtener información de páginas web de la administración, el 26,8% para descargar formularios oficiales y el 18,2% para enviar formularios cumplimentados.



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

RUMI: Registro Unificado de Maltratos Infantiles. Aplicación de un conjunto de medidas que enfatizan la notificación de la detención a tiempo y la actuación preventiva de las Administraciones.

SISDEPEN: desarrollo de un sistema informático integrado que permite la gestión y tramitación de todas las prestaciones y servicios destinados a los colectivos de personas con discapacidad y de personas mayores.

SUBDEPEN: sistema de gestión de las subvenciones de la Dirección General de Atención a la Dependencia.

Sistema de gestión académica y administrativa de los centros educativos: unificación de los procesos de escolarización y matrícula e implementación de un sistema de cálculo de necesidades del profesorado.

Tramitaciones telemáticas y Portal del Personal: la tramitación permite la participación de los docentes en los procesos de selección y el Portal del Personal permite el acceso de cada docente a sus datos personales (expediente, méritos, etc).

Sistema de alertas de medicamentos y de sus reacciones adversas: implementación telemática de la notificación de reacciones adversas a medicamentos para que desde todos los sistemas asistenciales se pueda notificar una reacción adversa.

Gestión de operaciones del FSE: desarrollo de una nueva aplicación para la gestión de operaciones y verificaciones del Fondo Social Europeo.

Web SOIB: desarrollo de nuevas funcionales de la página web del SOIB (Servicio de Ocupación de las Illes Balears).

Portal de políticas activas de ocupación: herramienta colaborativa para que los agentes que desarrollan políticas de ocupación puedan compartir la información.

Base de datos estadísticos del OTIB: aplicación para generar estadísticas de las bases de datos sobre ocupación del Observatorio del Trabajo de las Illes Balears.

Proyectos para la Ciudadanía¹:

Telecentro para la inclusión social digital: creación de un aula informática adaptada dirigida a personas con discapacidad y a su entorno inmediato (familiares, cuidadores, técnicos, entre otros).

Axarxa, trabajo en red para asociaciones: herramientas participativas para el desarrollo de contenidos personalizados con tecnología Web 2.0 para asociaciones.

Acreditación TIC: acreditación oficial, dirigida a la ciudadanía en edad laboral que la capacite para la incorporación en la Sociedad de la Información.

Las TIC y los ciudadanos: estudio para evaluar el grado de equipamiento y uso de las TIC de los ciudadanos de las Illes Balears.

Portal del paciente: desarrollo de un portal a través del cual los pacientes podrán acceder a la información personalizada relacionada con sus patologías y tratamientos.

Servicio de Interpretación de la lengua de signos de acceso a la Administración: implantación de un servicio de interpretación del lenguaje de signos para personas sordas que acceden a la Administración.

Proyectos para las Empresas¹:

Portal de soluciones open source y open service: desarrollo de un sistema para publicar y reutilizar las soluciones TIC-Turismo en forma de servicios web que sean de código abierto.

+ MÒBIL: promoción y eficiencia del uso de aplicaciones y herramientas incorporadas en los dispositivos móviles y su aplicabilidad a la actividad empresarial de las pymes balears.

Pymes en red: desarrollo de una herramienta orientada a la gestión de proyectos colaborativos desarrollados por equipos de profesionales independientes o grupos de empresas que trabajan en remoto.

Las TIC en la pyme balear: estudio que tiene como objetivo evaluar el grado de equipamiento, uso e implantación de las TIC en las pymes de las Illes Balears.

Ciclo de Formación de Soluciones de Código abierto para pymes: realización de un ciclo de formación dirigido a los empresarios y los trabajadores de las pymes balears con la finalidad de ofrecer soluciones basadas en código abierto disponibles en el mercado.

Nuevas funcionalidades de urbanitas viviendo en el campo: desarrollo de nuevas funcionalidades y ampliación de la información disponible en el portal www.aforavila.com.

Gestión del aceite: desarrollo de nuevas funcionalidades e incorporaciones sobre la aplicación existente que permite, a las almazaras, la gestión del aceite.

1 El Plan Avanza, plan cofinanciado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Dirección General de Tecnología y Comunicaciones de la Consejería de Innovación, Interior y Justicia del Govern de les Illes Balears y cuya encomienda de gestión ha recaído en la Fundación iBit, ha hecho posible el desarrollo de estos proyectos durante el 2010.

Illes Balears: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes

Proyectos desarrollados por las Consejerías ^[1]

RUMI

Registro Unificado de Maltratos Infantiles.

SISDEPEN

Sistema informático integrado que permite la gestión y tramitación de las prestaciones y servicios a las personas con discapacidad y de personas mayores.

SUBDEPEND

Sistema de gestión de las subvenciones de la Dirección General de Atención a la Dependencia.

Sistema de gestión académica y administrativa en los centros educativos.

Tramitaciones telemáticas y Portal del personal del docente.

Sistema de alertas de medicamentos y de sus reacciones adversas.

Gestión de operaciones del Fondo Social Europeo.

Portal de políticas activas de ocupación.

Aplicación para generar estadísticas de las Bases de datos sobre ocupación del Observatorio de IB.

Proyectos para la Ciudadanía ^[2]

Telecentro para la inclusión social digital

Aula informática adaptada dirigida a personas con discapacidad y a su entorno inmediato.

Las TIC y los ciudadanos

Estudio que tiene como objetivo evaluar el grado de equipamiento y uso de las TIC de los ciudadanos de las Illes Balears.

AXARXA

Herramientas participativas para el desarrollo de contenidos personalizados con tecnología Web 2.0 para asociaciones.

Portal del paciente

Desarrollo de un portal a través del cual los pacientes podrán acceder a la información personalizada relacionada con sus patologías y tratamientos.

Acreditación TIC

Acreditación oficial, dirigida a la ciudadanía en edad laboral que la capacite para la incorporación en la Sociedad de la Información.

Servicio de Interpretación de la lengua de signos de acceso a la Administración.

Servicio de interpretación del lenguaje de signos para personas sordas que acceden a la Administración.

Proyectos para las Empresas ^[2]

Portal de soluciones open source y open service

Desarrollo de un sistema para publicar y reutilizar las soluciones TIC-Turismo en forma de servicios web que sean de código abierto.

+MÒBIL

Promoción y eficiencia del uso de aplicaciones y herramientas incorporadas en los dispositivos móviles y su aplicabilidad a la actividad empresarial de las pymes baleares.

Pymes en red

Desarrollo de una herramienta orientada a la gestión de proyectos colaborativos desarrollados por equipos de profesionales independientes.

Las TIC en la pyme balear

Estudio para evaluar el grado de equipamiento, uso e implantación de las TIC en las pymes de las Illes Balears.

Ciclo de Formación de Soluciones de Código abierto para pymes

Ciclo de formación dirigido a pymes baleares con la finalidad de ofrecer soluciones basadas en código abierto disponibles en el mercado.

Nuevas funcionalidades de urbanitas viviendo en el campo

Desarrollo de nuevas funcionalidades y ampliación de la información en el portal www.aforavila.com.

Gestión del aceite

Desarrollo de nuevas funcionalidades e incorporaciones sobre la aplicación existente que permite, a las almazaras, la gestión del aceite.

[1] Estos proyectos, entre muchos otros, se desarrollan en las diferentes consejerías en la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. [2] El Plan Avanza, plan cofinanciado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Dirección General de Tecnología y Comunicaciones, de la Consejería de Innovación, Interior y Justicia del Govern de les Illes Balears, hace posible el desarrollo de los siguientes proyectos durante este año.

5.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

5.1.1 Ciudadanía

En el ámbito de hogares, en términos generales Canarias está al mismo nivel que la media nacional, aunque ligeramente por encima en equipamiento y algo por detrás en uso de las TIC. Si se tiene en cuenta que la oferta de servicios de comunicaciones es más pobre que en el resto del país, y que la renta disponible por hogar se encuentra entre las más bajas, el nivel de adopción de las TIC es mejor que el que las cifras indican. Canarias y Asturias son las únicas Comunidades Autónomas que, estando por debajo de la media nacional en renta disponible de los hogares, se sitúan por encima de la media en hogares con acceso a Internet, estando además las Islas muy cerca del Principado en conexión con un nivel de renta disponible más bajo.

En Canarias, el 52,9% de hogares dispone de conexión a Internet de banda ancha, por encima de la media nacional. También se hace mayor uso de servicios que podríamos calificar de avanzados, como la web 2.0, el acceso a contenidos audiovisuales y la subida de contenidos multimedia propios. En el otro lado de la balanza, el uso del comercio electrónico, a priori importante en una región ultraperiférica que además es un archipiélago, a pesar de que crece (el porcentaje de personas que han comprado por Internet en los últimos tres meses pasó del 9,8% en 2008 al 11,3% en 2009) continúa alejándose de la media nacional (15,7% en 2009).

5.1.2 Empresas

En el ámbito empresarial, destaca la evolución observada en 2009 en las empresas de menos de diez empleados, cuyos datos se han equiparado a la media nacional. Es el caso de la disponibilidad de red de área local, de conexión a Internet y de banda ancha. Hay que resaltar que en 2009 casi una de cada cuatro empresas canarias de menos de diez empleados dispone de página web, por encima de la media nacional.

En cuanto a las empresas de diez o más empleados, los niveles de equipamiento y uso de las TIC en Canarias son muy similares a la media nacional, exceptuando los casos de disponibilidad de intranet, de página web, y uso de firma electrónica.

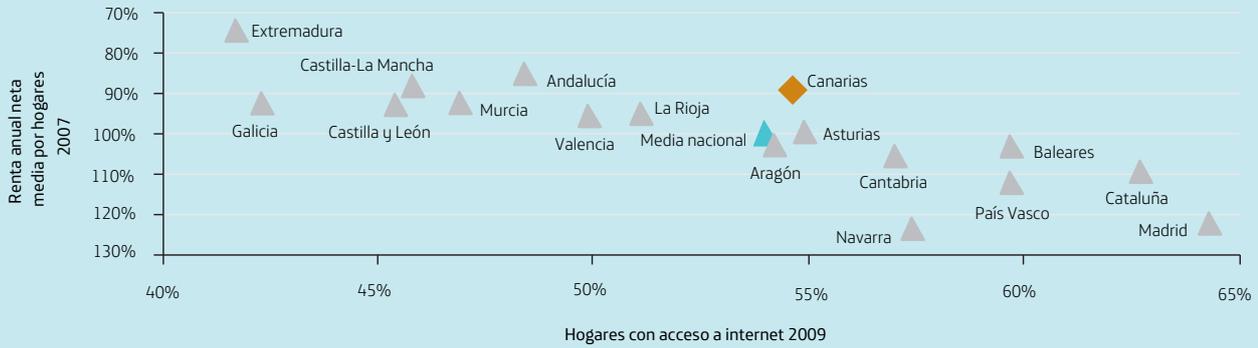
5.1.3 Administración

Por su parte, las Administraciones Públicas continúan con la adopción de las nuevas tecnologías como medio fundamental de modernización y mejora del servicio público. En la Administración Local de Canarias (ayuntamientos y cabildos insulares) se percibe un nivel de desarrollo de los contenidos y servicios públicos electrónicos acorde al tamaño de las instituciones. La adaptación a las nuevas tecnologías en las Administraciones Públicas locales de Canarias tiene como principal referente la "Orden de Incentivos a la modernización de las Entidades Locales" del Gobierno de Canarias. A nivel municipal, el número de ayuntamientos sin página web oficial ha pasado de once en 2008 a tres en 2009, y ya era de dos a principios de 2010.

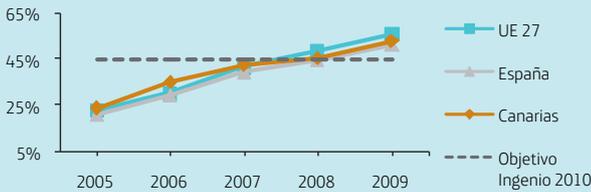
Canarias: realidad digital en números

Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

Hogares con acceso a Internet vs. Renta anual por hogar (elaboración propia a partir de INE)



Porcentaje de hogares con acceso a Internet de banda ancha, sobre el total de hogares (INE y Eurostat)



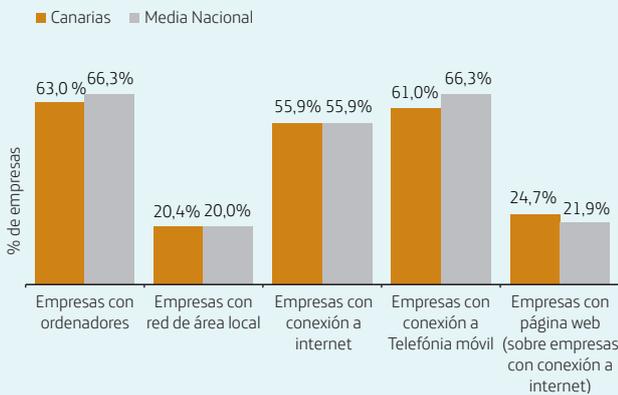
En Canarias, el 52,9% de hogares dispone de conexión a Internet de banda ancha, por encima de la media nacional.

El porcentaje de personas que han comprado por Internet en los últimos tres meses pasó del 9,8% en 2008 al 11,3% en 2009.

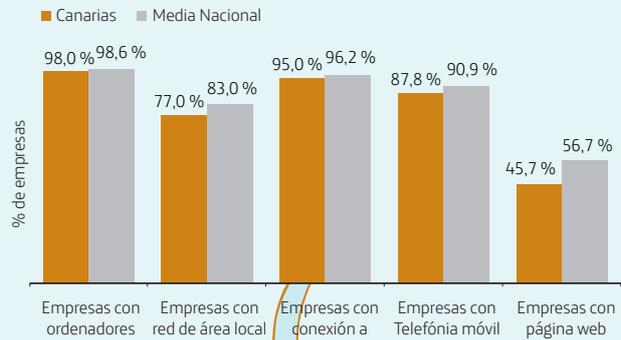
Empresas en la Sociedad de la Información [2]

Disponibilidad TIC en empresas

Empresas con menos de 10 empleados



Empresas con 10 o más empleados



La Administración en la sociedad de la información [1]

-El número de ayuntamientos sin página web oficial ha pasado de once en 2008 a dos a principios de 2010.



[1] Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información – ACIISI
[2] INE, 2009

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

Desarrollo de infraestructuras de banda ancha

En coordinación con el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la ACIISI ha destinado en torno a 37 M€ para desarrollar infraestructuras de telecomunicaciones de banda ancha. En el marco de dicha actuación se han convocado ayudas para extender infraestructuras de telecomunicaciones por 14 M€ favoreciendo las zonas rurales. Desde el Gobierno de Canarias se espera que la convocatoria suponga la mejora de la conectividad en 136 centros escolares canarios y en la casi totalidad de 685 núcleos rurales de población. También se han realizado préstamos a los cabildos de Gran Canaria y Tenerife, por un importe total de 15 M€, para la construcción de infraestructuras troncales de telecomunicaciones que favorecerán el desarrollo de los anillos insulares de telecomunicaciones. Además, se destinarán recursos a la mejora de las infraestructuras de banda ancha de la Red Científico-Tecnológica de Canarias.

Asimismo, la ACIISI trabaja en distintos frentes para mejorar la conectividad hacia el exterior, tanto en el ámbito regulatorio como en lo que respecta a la dinamización del mercado. En concreto, la ACIISI está realizando gestiones para el desarrollo de la disposición adicional cuarta de la Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual, que otorga un régimen especial a Canarias, en atención a sus especiales circunstancias de lejanía, insularidad y dispersión poblacional. La disposición establece que en el plazo de seis meses desde la entrada en vigor de la Ley, el Gobierno debe establecer medidas para compensar el sobre coste que afrontan los operadores para desplegar servicios de banda ancha en Canarias, debido a los tramos troncales de las redes que interconectan las Islas Canarias entre sí y a éstas con el resto del territorio español y, con ello, equiparar la disponibilidad y condiciones de acceso a todo tipo de servicios de banda ancha en todas las Islas Canarias con las del resto del Estado.

Extensión de la Televisión Digital

El desarrollo de las obligaciones de cobertura digital impuestas a las cadenas de ámbito nacional producía, con carácter general, que la cobertura digital prevista fuese inferior a la analógica existente. Consecuentemente, el cambio tecnológico hubiese supuesto que una parte importante de la población perdiese la cobertura de la TV.

Por ello, el MITyC reclamó a las Comunidades Autónomas su colaboración para extender localmente la cobertura no exigida a las televisiones nacionales. Esta colabo-

ración se plasmó en la firma de convenios en los que el Estado y las CCAA cofinanciaban actuaciones de inversión para la extensión de la cobertura de la TDT, sin contemplar financiación para el mantenimiento de las inversiones realizadas y dejando la responsabilidad de su ejecución a las CCAA.

Inicialmente, en el marco del convenio con el MITyC, el Gobierno de Canarias aportó 1.272.650 €, aunque para conseguir las obligaciones de cobertura establecidas por el MITyC en Canarias, se hizo necesaria una aportación adicional del Gobierno de Canarias de 2.029.025,10 €.

Programa de Bonos Tecnológicos

La ACIISI ha articulado un conjunto de ayudas que se materializan mediante Bonos Tecnológicos a los que pueden optar las pymes y emprendedores canarios, siendo beneficiarios indirectos de la ayuda los proveedores de servicio. Los objetivos son impulsar el uso de las TIC y la innovación tecnológica. En 2008, esta convocatoria tuvo un importe de 2.350.000 € que fue completamente ejecutado, mientras que en 2009 el importe ascendió a 3.200.000 €.

Creación y consolidación de agrupaciones de empresas innovadoras (clusters)

Con esta actuación se crea y consolida una consistente red que dinamiza la innovación, fortalece la competencia y transfiere el conocimiento entre las empresas y entidades participantes. En 2009 la ACIISI efectuó una convocatoria de subvenciones para la creación y consolidación de clusters innovadores con un importe de 1.266.000 €.

Proyectos Demostradores

Este Programa, que se extenderá hasta el 2013, persigue como objetivo principal el desarrollo y ejecución de actuaciones encaminadas a impulsar la adopción generalizada de soluciones TIC por parte de las pymes, mediante la identificación de soluciones tecnológicas en sectores de actividad económica con baja adopción TIC, el posterior desarrollo de proyectos demostradores, y la puesta a disposición de las pymes de mecanismos de apoyo para favorecer la incorporación de dichas aplicaciones.

Promoción de la SI

Se trata de actuaciones encaminadas a fomentar el uso de las nuevas tecnologías y difundir sus ventajas y beneficios, con el objeto de contribuir al incremento de la competitividad y la productividad, la promoción de la igualdad social y la mejora del bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos, y evitar la exclusión digital. Ejemplos de ellos son Ciberaguagua, Internet a bordo y Portal web VIVE INTERNET (www.viveinternet.es).

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

Desarrollo de infraestructuras de banda ancha

Inversión de 37 millones de euros para desarrollar infraestructuras de telecomunicaciones de banda ancha:

14 millones de euros para la concesión de ayudas en forma de préstamos para la realización de actuaciones de extensión de infraestructuras de telecomunicaciones favoreciendo a las zonas rurales.

15 millones de euros de préstamo a los cabildos de Gran Canaria y Tenerife para la construcción de infraestructuras troncales de telecomunicaciones que favorecerán el desarrollo de los anillos insulares de telecomunicaciones.

Programa de Bonos Tecnológicos

Para Impulsar la utilización de las TIC en las empresas.

El importe de 2008 ascendió a 2.350.000 €.

El importe de 2009 ascendió a 3.200.000 €.

Proyectos Demostradores

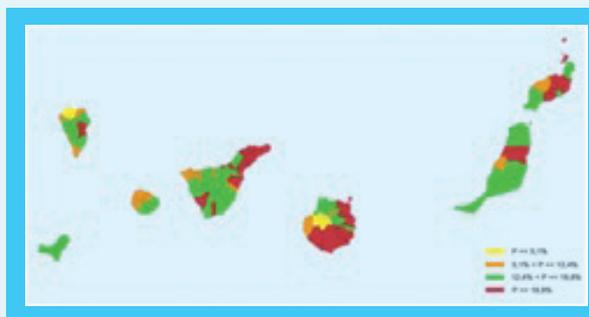
Persigue como objetivo principal el desarrollo y ejecución de actuaciones encaminadas a impulsar la adopción generalizada de soluciones TIC por parte de las pymes.

En Canarias se están desarrollando proyectos demostradores en el subsector de comercio al por menor de libros, periódicos y papelería, en el subsector del transporte de mercancías, transporte discrecional de viajeros y transporte por taxi.

CiberGuagua, ha recorrido ya 84 de los 88 municipios canarios, recibiendo más de 16.000 visitantes



Penetración de la banda ancha (líneas/100 hab.) por municipio en Canarias (CMT, 2009).



Extensión de la Televisión Digital

En el marco del convenio con el MITyC, el Gobierno de Canarias aportó 1.272.650 €, aunque para conseguir las obligaciones de cobertura establecidas por el MITyC en Canarias, se hizo necesaria una aportación adicional del Gobierno de Canarias de 2.029.025,10 €

Simulación teórica de la extensión de cobertura de la Televisión Digital (ACIISI).

	Habitantes	RTVE inicial	RTVE extendida	Privadas inicial	Privadas extendida
Canarias	1.995.919	97,4 %	98,2 %	94,7 %	97,3 %

Creación y consolidación de agrupaciones de empresas innovadoras (clusters)

En 2009 la ACIISI efectuó una convocatoria de subvenciones para la creación y consolidación de clusters innovadores con un importe de 1.266.000 €.

Los clusters del ámbito de las TIC son:

- Cluster del Sector de las Tecnologías de la Información, Innovación y Comunicación de Canarias (FECATIC).
- Cluster Canarias Excelencia Tecnológica.
- Cluster Insignia Empresarial.

Promoción de la SI

Internet a bordo, servicio demostrador del acceso a internet móvil en el transporte público.

Portal web VIVE INTERNET proporciona información, recursos y herramientas sobre los riesgos de las TIC dirigidos a menores, padres y docentes, y al objeto de promover un uso seguro y responsable de las nuevas tecnologías.

[1] Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información – ACIISI

6.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

Las estadísticas de Sociedad de la Información de Cantabria señalan un avance en el acceso y uso de los servicios en todos los ámbitos, si bien la situación de crisis económica ha ralentizado en alguna medida el ritmo de crecimiento experimentado en años anteriores.

6.1.1 Ciudadanía

En cuanto al equipamiento informático en los hogares se ha pasado del 66,8% en 2009 al 67,10% en 2010, mientras el acceso a Internet en los hogares ha pasado de un 57% a un 58,6% en 2010. La banda ancha es protagonista en Cantabria con un aumento del 55,2% de los hogares al 56,9% en 2010.

El perfil tipo del internauta cántabro sigue siendo **hombre**, 62,5% al menos 1 vez por semana en los últimos 3 meses frente a un 52,6% de mujeres, **joven**, el 94,7% de entre 16 y 24 años y el 86,8% de entre 25 y 34 años, **estudiante ó con educación superior**, el 93,1%.

Además del acceso en el hogar, la Red de Telecentros CantabriaSI se ha convertido en un lugar estratégico y de apoyo a la comunidad. Las herramientas tecnológicas instaladas en estos centros posibilitan la formación, comunicación e información para satisfacer requerimientos y necesidades de todas las personas de Cantabria. Cuenta en la actualidad con 171 telecentros repartidos por toda la región.

El acceso a la Sociedad de la Información y el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación se establecen hoy en día, como elementos indispensables para garantizar un desarrollo social moderno. 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 ha venido trabajando en la eliminación de la brecha digital promoviendo el uso de Internet y herramientas TIC en especial en las zonas rurales y atendiendo especialmente a colectivos en riesgo de exclusión como mayores, mujeres, etc. a través de la iniciativa de dinamización y formación MAGNETIA.

6.1.2 Empresas

En el ámbito de empresas, el 96,3% de las de más de 10 empleados disponía de conexión a Internet, y de éstas el 98,4% mediante banda ancha fija, destacando un 25,5% que emplea ya la banda ancha móvil. Es de destacar también el avance de las microempresas de menos de 10 empleados que van incorporándose a la Sociedad de la Información.

El uso principal de Internet por parte de las empresas es obtener información (95,4%) acceder a servicios bancarios o financieros (87,7%) y como plataforma de comunicación (83,7%).

Es de destacar también el uso de sistemas operativos de software libre (LINUX) por un 9,5% de las empresas cántabras consultadas.

6.1.3 Administración

El Gobierno de Cantabria cuenta con unas infraestructuras TIC avanzadas para el sostenimiento de sus necesidades de tratamiento de información. Un Centro de Proceso de Datos que cumple con todos los requisitos técnicos de seguridad física y lógica, una red de datos corporativa que llega con banda ancha al 100% de las ubicaciones y un puesto de usuario corporativo dotado de las herramientas de productividad necesarias para todos los empleados públicos.

Además, el Gobierno de Cantabria cuenta con el Modelo de Atención a los Sistemas y Tecnologías y de la Información (MASTIN), basado en ITILV2 (y próximamente V3) para la atención y gestión de las incidencias y todos los procesos operativos del área TIC.

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

Despliegue TDT

El Gobierno de Cantabria consiguió adelantar de forma sucesiva las fechas de apagado de la señal analógica en las distintas fases del Plan Técnico Nacional de la TDT empleando para ello las más innovadoras tecnologías de difusión necesarias para dar cobertura a su difícil orografía. Además, la transición a la TDT ha permitido "superar un déficit histórico que había condenado durante muchos años a cientos de ciudadanos que no podían disfrutar de todos los contenidos televisivos en igualdad de condiciones".

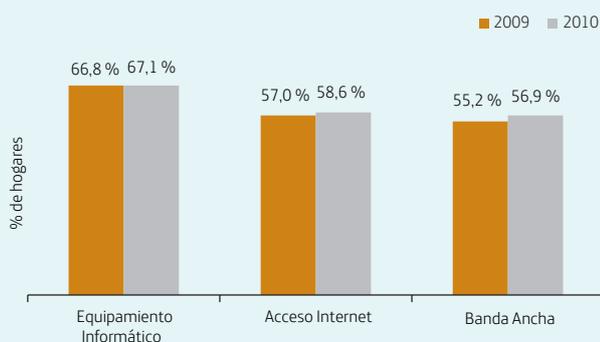
Nueva Red de Datos Multiservicio Corporativa

El Gobierno de Cantabria renovó en 2010 la red de datos multiservicio corporativa del Gobierno que da servicio a todas las dependencias del gobierno de Cantabria tanto en el área metropolitana de Santander como en toda la Comunidad.

Además de incrementar la velocidad del anillo fibra entre sedes principales hasta los 10Gbit/s, se han incrementado de forma general los caudales disponibles al resto de sedes a través de red Metrolan, como mínimo a 10Mbit/s, y estableciéndose redundancias topológicas y de medio de transmisión para garantizar el servicio en todas aquellas sedes con atención a público.

Cantabria: realidad digital en números

Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

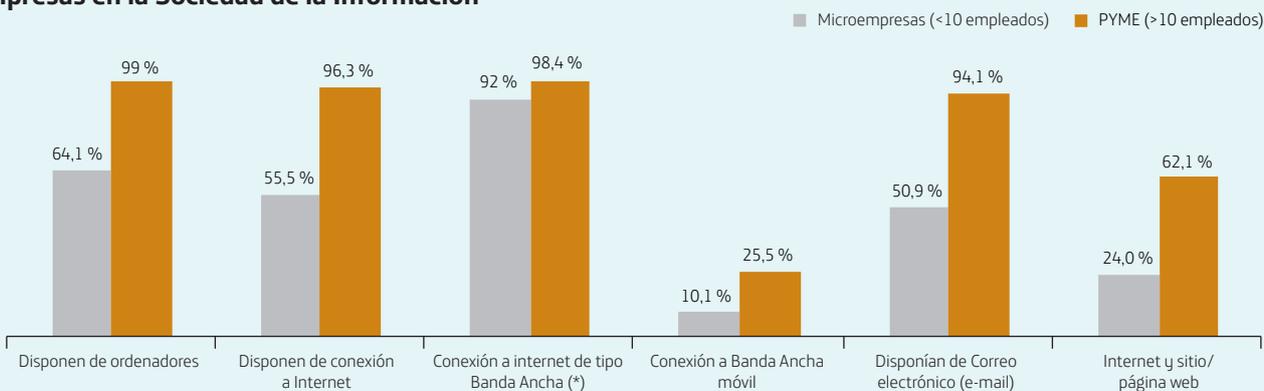


La conexión por banda ancha en los hogares cántabros ha subido 1,7 puntos en el 2010



La Red de Telecentros Cantabria SI cuenta con 171 telecentros repartidos por toda la región

Empresas en la Sociedad de la Información [1]



El uso principal de Internet por parte de las empresas es:

- Obtener información (95,4%)
- Acceder a servicios bancarios (87,7%)
- Como plataforma de comunicación (83,7%)

La Administración en la Sociedad de la Información [1]

- Infraestructuras TIC avanzadas del Gobierno de Cantabria:
- Centro de Proceso de Datos que cumple con todos los requisitos técnicos de seguridad física y lógica.
- Red de datos corporativa que llega con banda ancha al 100% de las ubicaciones.
- Puesto de usuario corporativo dotado de las herramientas de productividad necesarias para todos los empleados públicos.
- Modelo de Atención a los Sistemas y Tecnologías y de la Información (MASTIN), basado en ITILV2.



La nueva red permite el transporte concurrente de otros servicios generales del Gobierno como la telefonía corporativa por IP, la videovigilancia de sedes también por IP, ó servicios de video colaboración destinados a mejorar la productividad del puesto de usuario del Gobierno.

Nuevo Portal Institucional

El Gobierno de Cantabria está desarrollando en 2010 una nueva versión del portal institucional cantabria.es, basada en herramientas de software libre y que va a mejorar sensiblemente la accesibilidad, usabilidad y diseño de la información y los servicios electrónicos disponibles para ciudadanía y empresas.

Boletín Oficial de Cantabria electrónico

El Gobierno de Cantabria ha lanzado en 2010 la edición exclusivamente electrónica del Boletín Oficial de Cantabria, contando con todas las garantías jurídicas, firma electrónica, etc., siendo una de las primeras CCAA en conseguirlo.

Registro Electrónico Común y Plataforma Gestión Expedientes @ecan

En un proyecto conjunto de las Consejerías de Industria y Desarrollo Tecnológico y Presidencia y Justicia, se está construyendo en 2010 el Registro Electrónico Común que sobre la base de la aplicación Registro de Entrada/Salida. Esto va a suponer el cumplimiento formal de la ley 11/2007 en lo tocante a la presentación telemática de solicitudes a la Administración Autonómica. Además se está implementando la plataforma corporativa de gestión de expedientes electrónicos del Gobierno de Cantabria @ecan.

e-Health en Cantabria

La Consejería de Sanidad está desarrollando en 2010 dos proyectos tecnológicos estrella como son por un lado la universalización de la receta electrónica en el Servicio Cántabro de Salud, de la mano de la entidad pública empresarial red.es, con un indiscutible éxito en sus primeras fases de despliegue.

Por otro lado, la consejería se ha marcado como objetivo para el primer trimestre de 2011 el acceso telemático a la petición de tarjeta sanitaria y a la solicitud de cita médica.

Modernización de la Justicia

La Consejería de Presidencia y Justicia sigue considerando una prioridad la modernización de la Administración de Justicia. En años anteriores, se ha llevado a cabo una mo-

dernización de equipamientos informáticos, infraestructuras, etc. y en 2010 se está llevando a cabo la implantación de la plataforma de gestión del expediente judicial VEREDA.

Ventanilla Única Empresarial: Modelo Cantabria

El emprendedor, atendido en un punto único de la ventanilla 060, puede acceder a realizar su trámite de forma telemática con el resto de administraciones gracias a este servicio.

Tarjeta sin Contacto TC (Transporte de Cantabria)

Se trata de una tarjeta inteligente que se emplea como medio de pago y que permite su utilización en las distintas modalidades del transporte público de viajeros en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Su puesta en funcionamiento por el Gobierno de Cantabria se inició en los operadores de transporte de viajeros por carretera interurbano de Cantabria, sustituyendo los anticuados sistemas de pago existentes hasta ese momento (Bonos de Cartón, etc.). La escalabilidad de la tarjeta ha permitido en 2010 incrementar su carácter intermodal con la adhesión de otros operadores de Transporte por Carretera, Ferroviario como FEVE y Marítimo como Los Reginas (lanchas de Santander a Somo y Pedreña).

<http://www.transportedecantabria.es/web/guest/home>

Proyecto SMART-Santander

Telefónica I+D lidera junto a la Universidad de Cantabria, el Ayuntamiento de Santander y la Consejería de Industria y Desarrollo Tecnológico del Gobierno de Cantabria el proyecto SmartSantander («Anticipando la ciudad inteligente»), que cuenta con financiación del VII PM de la UE y un presupuesto de 8,67 millones de euros.

Los primeros dispositivos se desplegarán por la ciudad en junio de 2011 hasta un total de 20.000 dispositivos (sensores, cámaras, terminales móviles...) por toda la capital cántabra y sus alrededores. La aplicación de sus resultados va a suponer importantes mejoras en la calidad de vida de los santanderinos, ya que dará acceso a servicios pioneros de gran utilidad en el ámbito del medio ambiente, el tráfico, los transportes, el control de ruidos y contaminación, la climatología, y la asistencia social y sanitaria, entre otros. Servicios basados en la Internet de las cosas.

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

Despliegue de TDT

Se consiguió adelantar de forma sucesiva las fechas de apagado de la señal analógica en las distintas fases del Plan Técnico Nacional de la TDT.

Nueva Red de Datos Multiservicio Corporativa.

El Gobierno de Cantabria renovó en 2010 la red de datos multiservicio corporativa del Gobierno incrementando la velocidad del anillo de fibra entre sedes principales hasta los 10Gbit/s.

Se han incrementado de forma general los caudales disponibles al resto de sedes a través de red Metrolan, como mínimo a 10Mbit/s.

Nuevo Portal Institucional

Nueva versión del portal institucional cantabria.es, basada en herramientas de software libre.

Presencia del portal desde hace un año en las redes sociales más extendidas como Facebook y Twitter

Boletín Oficial de Cantabria electrónico

En 2010 se ha lanzado la edición exclusivamente electrónica del Boletín Oficial de Cantabria.

El proyecto ha conseguido mejorar enormemente los plazos de publicación en Boletín consiguiendo prestar un mejor servicio a todo el gobierno y resto de AAPP, empresas y particulares remitentes de anuncios

e-Health en Cantabria

Universalización de la receta electrónica
Acceso telemático a la petición de tarjeta sanitaria y a la solicitud de cita médica.

Tarjeta sin Contacto TC

Tarjeta inteligente que se emplea como medio de pago y que permite su utilización en las distintas modalidades del transporte público de viajeros en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Modernización de la Justicia

Modernización de equipamientos informáticos e infraestructuras.

En 2010 se está llevando a cabo la implantación de la plataforma de gestión del expediente judicial VEREDA.

Ventanilla Única Empresarial: Modelo Cantabria

Facilita la relación telemática entre todas las partes implicadas:

Gobierno de Cantabria, Agencia Cántabra de Administración Tributaria, AEAT, TGSS, Cámara de Comercio, Ayuntamiento de Santander, etc.

Incluye consulta por videoconferencia con el gestor responsable de cada trámite concreto, sin necesidad de engorrosos ó caros desplazamientos y retrasos.

Registro Electrónico Común y Plataforma Gestión Expedientes @ecan

Se trata del Registro Electrónico Común que sobre la base de la aplicación Registro de Entrada/Salida va a suponer el cumplimiento formal de la ley 11/2007 en lo tocante a la presentación telemática de solicitudes a la Administración Autónoma.

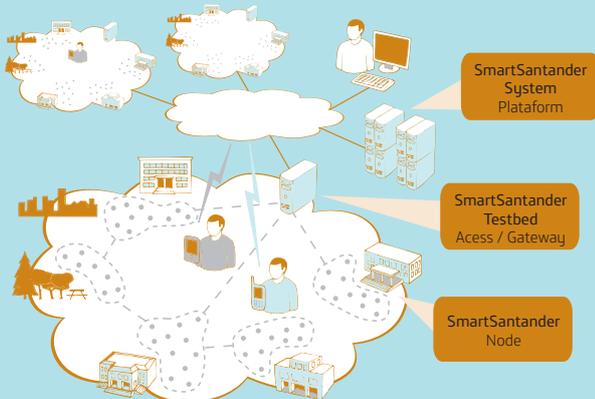
Otros módulos facilitan además el modelado de procedimientos, su programación en el tramitador, y los servicios de gestión documental, custodia de archivo, firma electrónica, notificaciones telemáticas, pasarela de pagos, etc. Necesarios para la tramitación electrónica completa del expediente administrativo.

Proyecto SMART-Santander

Proyecto que anticipa la ciudad inteligente, con un presupuesto de 8,67 millones de € y dentro del VII PM de la UE.

Se desplegarán 20.000 dispositivos (sensores, cámaras, terminales móviles...) por toda la capital cántabra y sus alrededores (despliegue que multiplica x10 cualquiera de los despliegues actuales).

El objetivo es mejorar la calidad de vida, ya que dará acceso a servicios pioneros de gran utilidad en el ámbito del medio ambiente, el tráfico, los transportes, el control de ruidos y contaminación, la climatología, y la asistencia social y sanitaria, entre otros.



7.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

La evolución de los indicadores relacionados con la Sociedad Digital del Conocimiento en Castilla y León ha sido muy positiva en cuanto a los usos TIC, sobre todo, por parte de los más jóvenes, que son la fuerza del trabajo del futuro y los primeros en adoptar las TIC.¹

Los **niños castellanos y leoneses** de 10 a 15 años son más tecnológicamente avanzados que la media española en la utilización del ordenador (el 96,9%), Internet (el 89,2%) y teléfono móvil (el 72%), y Castilla y León es la Comunidad Autónoma líder en porcentaje de usuarios de ordenador e internautas en la franja de edad de 16 a 24 años, por ejemplo, el 98,4% de los hombres ha utilizado Internet al menos una vez por semana en los últimos tres meses en esta franja de edad. Además el 24,4% ha comparado a través de Internet en los últimos tres meses. Asimismo, Castilla y León es líder en la expedición de **DNI electrónicos**, muy por encima de la media nacional.

Por su parte, **las empresas de Castilla y León** se incorporan a las TIC (acceso a Internet, uso de ordenadores, uso de e-administración, etc.) por encima de la media nacional. El 99,2% de las empresas disponen de ordenadores, y el 97,4% disponen de conexión a Internet. Por otro lado, el 70,2% de las empresas interactúan con las Administraciones Públicas mediante Internet y el 14,2% proporcionan actividades formativas en TIC a sus empleados. La implantación de nuevas empresas del sector TIC en Castilla y León es signo claro de que las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones son buenos y, sobre todo, que tienen muy buenas perspectivas de futuro.

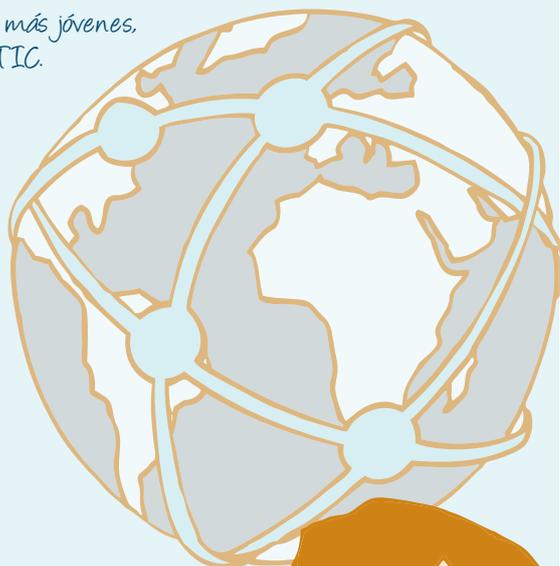
1 Según Fuente INE 2009

Castilla y León : realidad digital en números

Niños en la Sociedad de la Información ^[1]

El nivel de usos de las TIC es muy positivo, sobre todo por parte de los más jóvenes, que son la fuerza del trabajo del futuro y los primeros en adoptar las TIC.

Porcentaje de niños usuarios de ordenador en los últimos 3 meses	96,9 %
Porcentaje de niños usuarios de internet en los últimos 3 meses	89,2 %
Porcentaje de niños que disponen de teléfono móvil	72,0 %



Jóvenes en la Sociedad de la Información ^[1]

Porcentaje de personas de 16 a 24 años que han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses	100 %
Porcentaje de personas de 16 a 24 años que han utilizado internet en los últimos 3 meses	100 %

Castilla y León es la Comunidad Autónoma líder en porcentaje de usuarios de ordenador e internautas en la franja de edad de 16 a 24 años



Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

Las empresas de Castilla y León se incorporan a las TIC por encima de la media nacional, siendo signo claro de que las infraestructuras y servicios de telecomunicaciones son buenos.

Un 70,2% de las empresas interactúan con las AAPP mediante Internet.

Un 14,2% de las empresas proporcionan actividades formativas en TIC a sus empleados.

Porcentaje de empresas que disponen de ordenadores	99,2 %
Porcentaje de empresas que disponen de conexión a internet	97,4 %

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

Extensión de la TDT

El proceso de transición de la televisión analógica a la digital en Castilla y León ha sido todo un éxito. La Junta de Castilla y León ha realizado una gestión responsable en la extensión de la cobertura de televisión digital. Desde el pasado 2 de Abril de 2010 la televisión digital es una realidad incuestionable en Castilla y León con una cobertura del 100% de territorio gracias a la combinación de las tecnologías de acceso terrestre y satelital. Hoy todos los ciudadanos de Castilla y León pueden ver la televisión digital ya sea por ondas o por satélite.

La Junta de Castilla y León ha actuado en 577 de los 751 previstos y ha invertido más de 53 millones de euros, tanto en la extensión de las infraestructuras necesarias para la recepción y la utilización de la televisión digital, como en campañas de difusión y sensibilización sobre esta nueva tecnología entre la población, para asegurar un cambio tecnológico equilibrado y una comunidad preparada para recibir la señal digital de televisión.

Banda Ancha

Una de las prioridades de este año ha sido el programa de extensión de la banda ancha al medio rural, cuyo objetivo es entender la banda ancha a las entidades de población, a las que no había llegado el anterior plan, y mejorar la velocidad y calidad de la conexión disponible, aplicando en cada caso la solución tecnológica más adecuada para conseguir una conectividad de calidad y a un precio asequible. En definitiva, se ofrecerá 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

Aprende

Con el fin de consolidar en la población unos conocimientos tecnológicos adecuados, la Junta de Castilla y León ha sacado a concurso una nueva convocatoria del Programa Aprende para el curso 2010-2011, con el objetivo de promover el uso inteligente de las nuevas tecnologías, facilitando una integración segura de los ciudadanos de la Comunidad a la Sociedad Digital del Conocimiento. El proyecto consiste en una serie de talleres formativos e informativos desarrollados en los propios centros escolares y que están dirigidos principalmente a los padres y a los alumnos. En estos talleres se asesora sobre el alcance que tienen las nuevas tecnologías en la sociedad y en la educación en valores, para lo cual se realizarán ejercicios prácticos con el fin de ayudar a los padres a orientar y controlar el uso que de ellas hacen sus hijos.

En la primera fase del programa, que se ha desarrollado entre marzo de 2009 y junio de 2010, se han realizado 1.394 talleres, en 321 centros de los que se han beneficiado 23.890 personas.

Espacios CYL Digital

La "Red Espacios CyL Digital", que promueve la Junta de Castilla y León y que contempla uno en cada capital de provincia de la Comunidad, se trata de un punto de encuentro de nuevas tecnologías (TIC) donde ciudadanos y empresas podrán informarse, formarse y acceder a las nuevas tecnologías y a Internet de forma sencilla, cercana y gratuita. El primer espacio tecnológico se inauguró en Burgos el 18 de septiembre de 2009 y el 19 de abril de 2010 abrió sus puertas el Espacio CyL Digital de Zamora. A lo largo de este año y durante el primer trimestre de 2011 se pondrán en marcha el resto de Espacios con el objetivo de que en el año 2011 estén funcionando los 9 Espacios Digitales a pleno rendimiento. La inversión global de esta iniciativa de carácter regional asciende a 6,7 millones de euros.

Hasta el momento hay 6.580 usuarios de los que 4.733 pertenecen a Burgos y 1.847 a Zamora.

Castilla y León: realidad digital a través de los proyectos más relevantes ^[1]

Extensión de la TDT

Desde el 2 de abril de 2010, existe una cobertura TDT del 100% del territorio.

Se ha invertido en la extensión de las infraestructuras necesarias para la recepción y la utilización de la televisión digital, como en campañas de difusión y sensibilización sobre esta nueva tecnología entre la población.



Programa de extensión de la Banda Ancha

Programa para la extensión de la banda ancha en el medio rural, mejorando la velocidad y calidad de la conexión disponible.

Ofrece 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.



Programa Aprende

Promueve el uso inteligente de las nuevas tecnologías, facilitando una integración segura de los ciudadanos en las TIC.

Consiste en una serie de talleres formativos e informativos desarrollados en los propios centros escolares y que están dirigidos principalmente a los padres y a los alumnos.

Entre marzo de 2009 y junio de 2010, se han realizado 1.394 talleres, en 321 centros de los que se han beneficiado 23.890 personas.

Espacios CyL digital

Consiste en un punto de encuentro de nuevas tecnologías donde ciudadanos y empresas pueden informarse, formarse y acceder a las nuevas tecnologías y a Internet de forma sencilla, cercana y gratuita (hay uno en cada capital de provincia).

Hasta el momento hay 6.580 usuarios de los que 4.733 pertenecen a Burgos y 1.847 a Zamora.



[1] Dirección General de Telecomunicaciones de la Junta de Castilla y León.

8.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

8.1.1 Ciudadanía

El 100% de los castellano-manchegos tienen posibilidad de conectarse a Internet utilizando una tecnología diferente según el lugar en el que se resida (97,58% por ADSL; 2,01% por satélite, 0,30% a través de WiMax y el 0,11% a través de 3G). El 99,42% de la población tiene servicio de telefonía móvil.

Por otro lado, el Gobierno Autonómico está llevando a cabo acciones para cerrar la brecha digital e incorporarse plenamente a la Sociedad de la Información y ello está dando sus frutos: por ejemplo ha sido la comunidad donde más crecido el comercio electrónico en los últimos 5 años. Entre las acciones llevada a cabo hay que destacar la Red de Centros Públicos con acceso gratuito a Internet, que es además la más grande del país (836 centros con 6.058 ordenadores). Por otro lado hay ayudas para la compra de PC y la conexión a banda ancha de las familias castellano-manchegas (20.538 familias se han beneficiado de ayudas en la compra de PC y otras 32.368 de ayudas para conectarse a Internet) Y también acciones de formación digital: más de 371.265 personas formadas en 41.462 cursos.

8.1.2 Empresas

El 98,6%¹ de las empresas de la Región de más de 10 empleados tiene ordenador y el 96,2% del total tiene conexión a Internet. Desde que comenzaron a desarrollarse los programas específicos de apoyo a la digitalización de empresas, el Gobierno Regional ha invertido más de 20 millones de euros de los que se han beneficiado más de 6.000 empresas de la región.

8.1.3 Administración

Para conseguir una mayor disponibilidad de los servicios, se ha puesto en marcha un Centro de Proceso de Datos dotado de las últimas tecnologías en sistemas de seguridad. Por otro lado se ha llevado a cabo las siguientes acciones:

Firma Electrónica: Todas las oficinas de la Oficina de Información y Registro de la Junta tienen la capacidad de registrar certificados digitales.

Multiportal local (Proyecto Ágora): con un presupuesto de más de 1 millón de euros para fomentar la administración electrónica en las entidades locales a través de una Red de Portales Municipales. Se han beneficiado 263 municipios.

El nuevo portal web de la JCCM que se puso en marcha en mayo de 2009. Un portal más moderno y cercano, que será la puerta de entrada a los ciudadanos a la hora de relacionarse con la Administración regional a través de Internet.

Proyecto César: es la herramienta principal de la Junta para el desarrollo de la Administración electrónica: Ya se pueden iniciar 519 procedimientos por vía telemática en nuestra administración.

Protégete: es el portal de seguridad que ofrece el Gobierno de Castilla-La Mancha para ciudadanos, PYMES y Administraciones.

Además el 73,3 % de los procedimientos de la Administración Regional son ya accesibles a través de Internet (932 de 1.271) y ello hace que Castilla-La Mancha esté entre las tres comunidades autónomas que encabezan el desarrollo de la Administración Electrónica en España, junto a Madrid y Andalucía².

Por otro lado se han desarrollado proyectos de Ciudades Digitales desde 2004, lo que ha supuesto una inversión de más de 13 millones de euros para las 20 ciudades digitales con las que cuenta la región.

1 INE 2009

2 III Estudio sobre la E-administración autonómica, realizado por la Asociación Pro Derechos Civiles, Económicos y Sociales (ADECES) y la Asociación de Internautas

Castilla-La Mancha: realidad digital en números

Ciudadanos en la Sociedad de la Información

100% puede conectarse a Internet. Casi el 98% a través de ADSL.

Red de Centros Públicos con acceso gratuito a Internet más grande del país (836 centros con 6.058 ordenadores).

20.538 familias se han beneficiado de ayudas en la compra de PC y otras 32.368 de ayudas para conectarse a Internet

73.3 % de los procedimientos de la Administración Regional son ya accesibles a través de Internet

98,6% de las empresas de más de 10 empleados tiene ordenador y el 96,2% del total tiene conexión a Internet

Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

98,6% de las empresas de más de 10 empleados tiene ordenador y el 96,2% del total tiene conexión a Internet.

El Gobierno Autónomo ha invertido más de 20 millones de euros en ayudas a la digitalización de PYMES, de los que se han beneficiado más de 6.000 empresas de la región.



La Administración en la Sociedad de la Información ^[1]

Centro de Proceso de Datos dotado de las últimas tecnologías en sistemas de seguridad.

Firma Electrónica: todas las oficinas de la Oficina de Información y Registro de la Junta tienen la capacidad de registrar certificados digitales.

Multiportal local (Proyecto Ágora): fomento de la Administración electrónica en las entidades locales.

Proyecto César: es la herramienta principal de la Junta para el desarrollo de la Administración electrónica (519 procedimientos disponibles).

Protége-te: portal de seguridad que ofrece el Gobierno de Castilla-La Mancha para ciudadanos, PYMES y Administraciones.

Castilla-La Mancha está entre las tres comunidades autónomas que encabezan el desarrollo de la Administración electrónica en España ^[2]

[1] INE 2009 y Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

[2] III Estudio sobre la E-administración autonómica, realizado por la Asociación Pro Derechos Civiles, Económicos y Sociales (ADECES) y la Asociación de Internautas.

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

El **Plan de extensión de infraestructuras de Telecomunicaciones** tiene por objetivo que todos los núcleos de población de la región tengan acceso a banda ancha de al menos un mega. Para ello, se están llevando a cabo las siguientes actuaciones:

Protocolo firmado en abril de 2009 entre Telefónica España y Junta de Comunidades, con el compromiso de extensión y mejora de banda ancha en un total de 98 entidades (84 con ADSL, 13 con Wimax y 1 con wi-fi-sat) durante el año 2009. Este convenio incluye también dotar de cobertura de móvil a 78 núcleos de población.

En coordinación con la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural (dentro de los Planes de Desarrollo Rural), y cofinanciado al 50% con el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, se ha firmado un convenio de colaboración para mejorar los accesos por satélite en alrededor de 400 localidades por otra tecnología que posibilite mejores accesos en banda ancha (al menos dos megas).

Ligado al concurso de comunicaciones de la propia Junta, el concesionario deberá dotar de ADSL (de al menos 1 mega), a aquellos núcleos de población que cuenten con al menos un centro de la Junta (Colegios, Centros de Salud... serán otros 348 núcleos) El pasado 28 de junio de 2010, se firmó el protocolo con Telefónica (que fue la adjudicataria del concurso de comunicaciones de la Junta), el protocolo por el que se comprometen a llevar la banda ancha de al menos un mega a esos 348 núcleos de población.

Por otra parte, y también ligado al concurso de comunicaciones de la JCCM, en el protocolo firmado con la empresa adjudicataria, la misma se compromete a llevar la cobertura de telefonía móvil a 115 núcleos de población. Asimismo, y como mejora, el adjudicatario se compromete a pasar de tecnología móvil 2G a 3G a 504 núcleos de población (537.923 habitantes).

De la mano de Telefónica, se pone en marcha una ambiciosa iniciativa: **eCLM 2012**, con el objetivo de acelerar la implantación de las TIC en Castilla-La Mancha como el instrumento principal para mejorar la productividad y competitividad.

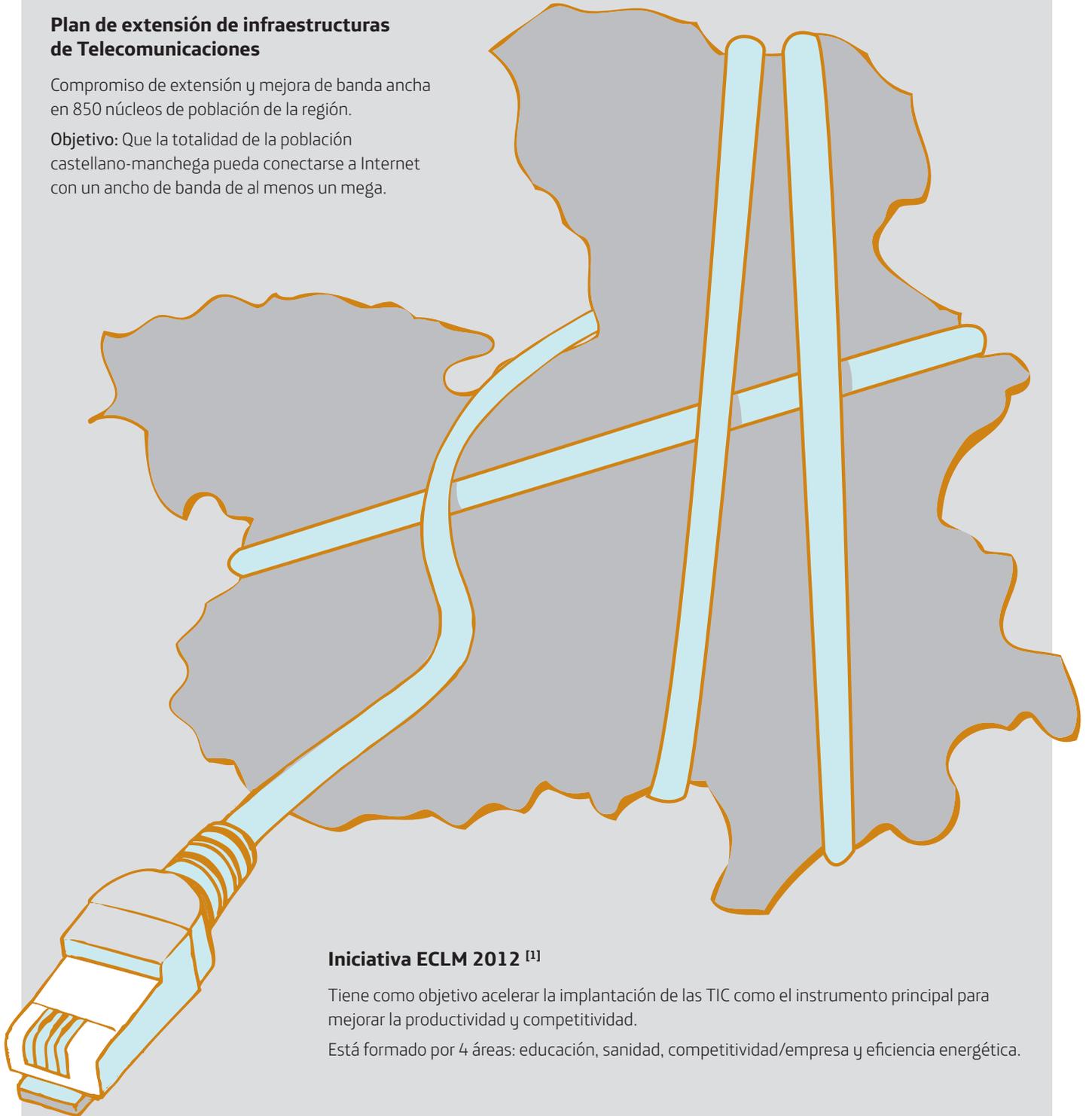
Este proyecto está formado por cuatro grandes áreas (educación, sanidad, competitividad/empresa y eficiencia energética), se inicia con la formación de mesas de trabajo en las que los mejores nombres del mundo de la empresa, la universidad, la sanidad, la investigación... analizan la situación, identifican las líneas estratégicas y proyectos TIC específicos para contribuir a la mejora de la competitividad de Castilla-La Mancha y elaborarán una lista de acciones concretas que se convertirán en esa hoja de ruta en el impulso de las TIC como herramienta de crecimiento económico y bienestar.

Castilla-La Mancha: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes

Plan de extensión de infraestructuras de Telecomunicaciones

Compromiso de extensión y mejora de banda ancha en 850 núcleos de población de la región.

Objetivo: Que la totalidad de la población castellano-manchega pueda conectarse a Internet con un ancho de banda de al menos un mega.



Iniciativa ECLM 2012 ^[1]

Tiene como objetivo acelerar la implantación de las TIC como el instrumento principal para mejorar la productividad y competitividad.

Está formado por 4 áreas: educación, sanidad, competitividad/empresa y eficiencia energética.

[1] Se llevará a cabo de la mano de Telefónica

9.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

La Secretaría de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información de la Generalitat de Catalunya es concedora del papel que tienen las TIC en el desarrollo de la sociedad a todos los niveles y focaliza todo su esfuerzo en la consecución de un uso extensivo y universalizado de las TIC y para ello trabaja para la mejora de las competencias del ciudadano, la competitividad de las empresas, la eficiencia de la administración y la universalización de infraestructuras y equipamientos tecnológicos de comunicaciones en todo el territorio.

9.1.1 Hogares y ciudadanía

Catalunya se sitúa en los mismos niveles que las medias de Europa y España por lo que respecta al equipamiento TIC en los hogares y al uso de las TIC entre los individuos. El teléfono móvil y el teléfono fijo son los dispositivos TIC más populares entre los hogares catalanes (94,5% y 86,8% respectivamente), mientras que el 72,9% de los hogares dispone de ordenador y el 62,7% dispone de conexión a Internet.

Los usuarios de ordenador en los últimos tres meses representan más de dos tercios del total (68,8%) y los usuarios de Internet en los últimos tres meses, el 66,0%; mientras que el 19,8% ha comprado por Internet en los últimos tres meses.

Destaca que casi la totalidad de hogares catalanes que disponen de conexión a Internet se conectan mediante banda ancha y que el usuario informático habitual catalán hace un uso de las TIC más intensivo que la media de España, estando, incluso, por encima de las medias europeas.

9.1.2 Empresas

La mayoría de indicadores de las empresas catalanas se encuentran por encima las medias de España y Europa, como son por ejemplo la disponibilidad de ordenadores en la empresa (72,4% en las empresas pequeñas y 99,2% en las empresas de 10 o más trabajadores), la conexión a Internet (62,9% en las pequeñas empresas y 98,0% las empresas más grandes) o las empresas con banda ancha (95,6% en las pequeñas empresas y 99,0% en las grandes), entre otras.

En definitiva, la empresa catalana se caracteriza por estar muy bien equipada digitalmente y, en cambio, el grado de penetración de los usos de las TIC es, ciertamente, mejorable, ya que por ejemplo del 98% de empresas que tienen conexión a Internet, el 62,8% tiene página Web, aunque sólo un 30,5% compra

por Internet y un 12,8% vende mediante comercio electrónico. Estos datos revelan incrementos importantes respecto los datos 2005-2006 y el aumento en relación al año anterior ha hecho que Catalunya haya recortado distancia en relación a la media de la Europa de los 15, que presenta unos porcentajes algo superiores de venta y compra: del 18% y 33%, respectivamente.

9.1.3 Administración

En general, Catalunya queda representada por niveles bajos de interactividad, donde la gran mayoría de ayuntamientos ofrece servicios en línea a nivel informativo y de descarga de formularios. Se tiene que mencionar, también, que el nivel de interactividad de las empresas con los ayuntamientos es menor que el que ofrecen al ciudadano. Por otra parte, a nivel de toda Catalunya, el 45,5% de los ayuntamientos ofrecen servicios interactivos a los ciudadanos, mientras que el 12,7% los ofrecen a las empresas.

Por lo que se refiere a las herramientas de comunicación y participación que los municipios ponen a disposición de los ciudadanos, el buzón genérico es el medio más ofrecido entre los ayuntamientos.

9.1.4 Sector TIC

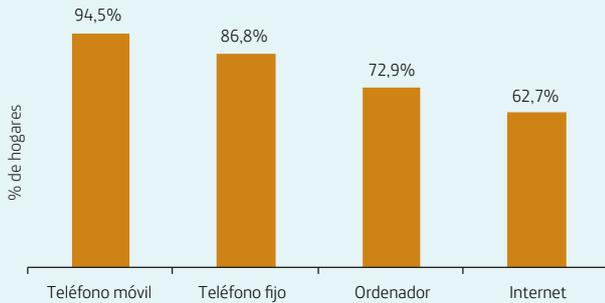
La actividad empresarial TIC de Catalunya se concentra en las actividades de servicios TI (más de la mitad de las empresas del sector) y el software (cerca de una tercera parte de las empresas), ambos representando poco más del 80% del total de empresas del sector TIC catalán. Desde la perspectiva de la dimensión de las empresas, el sector TIC catalán está constituido fundamentalmente por empresas de dimensión reducida: más del 80% son empresas que tienen entre 1 y 49 asalariados.

El sector ha mantenido los niveles de facturación presentando el año 2009 una facturación de 13.739 millones de euros, con un número total de empresas de 3.479 que ocupan a 64.409 trabajadores asalariados, a los cuales se deben añadir 6.000 trabajadores autónomos. El sector también ha incrementado la ocupación de los profesionales TIC (el año 2009 aumentaron el 7,2% y se prevén incrementos del 9,7% para el 2010, llegando así a 70.000 trabajadores). La empresa TIC presenta un elevado dinamismo innovador en productos y procesos (un 80,8% de empresas TIC han introducido algún tipo de innovación durante los últimos dos años).

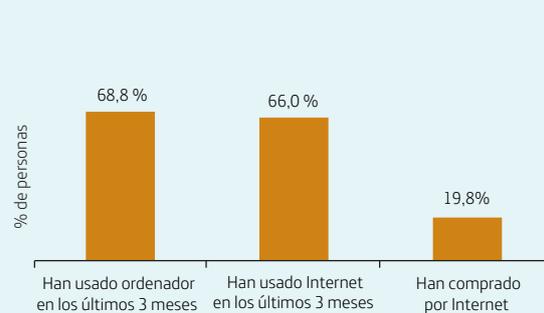
Catalunya: realidad digital en números

Ciudadanía en la Sociedad de la Información^[1]

Disponibilidad TIC en los hogares



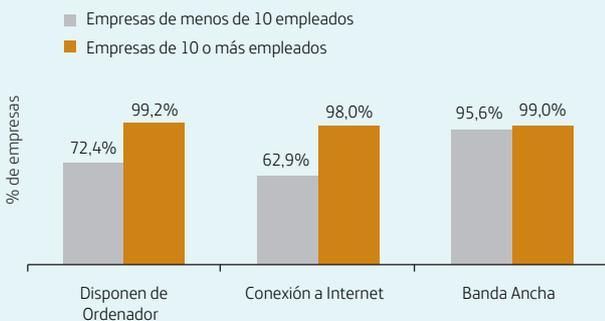
Uso de las TIC



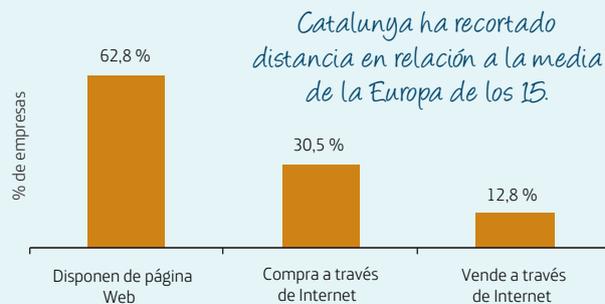
Casi la totalidad de hogares catalanes que disponen de conexión a Internet se conectan mediante banda ancha.

Empresas en la Sociedad de la Información^[1]

Disponibilidad TIC en las empresas



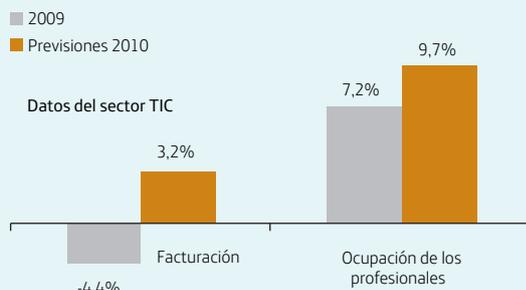
Empresas de 10 o más empleados con conexión a Internet



Catalunya ha recortado distancia en relación a la media de la Europa de los 15.

El sector TIC^[1]

El sector TIC catalán presentó el año 2009 una facturación de 13.739 millones de euros, con un número total de empresa de 3.479 que ocupan a 64.409 trabajadores asalariados, a los cuales se deben añadir 6.000 trabajadores autónomos.



La Administración en la Sociedad de la Información^[1]

El 45,5% de los ayuntamientos ofrecen servicios interactivos a los ciudadanos, mientras que el 12,7% los ofrecen a las empresas.



[1] FOBSIC 2010

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

9.2.1 Infraestructuras

Catalunya Connecta (<http://www.catalunyaconnecta.cat/>): el objetivo del plan es el de proporcionar cobertura de los servicios de comunicaciones electrónicas para contribuir al desarrollo económico y social del país, tanto en núcleos de población como en polígonos de actividad industrial.

Redes de Nueva Generación: el objetivo es la construcción y explotación de una red de comunicaciones electrónicas de gran ancho de banda basada en fibra óptica que preste servicios de transporte a la Administración pública y servicios de transporte y alquiler de líneas terminales para el mercado mayorista.

Comunicaciones Móviles: quiere fomentar el despliegue de infraestructuras de telefonía móvil de nueva generación en el territorio, sentando las bases para la puesta en marcha de servicios avanzados sobre redes sociales. Las iniciativas GECODIT y SMRF son las más destacadas.

9.2.2 Sociedad de la información

Ciudades Digitales: el programa Ciudades Digitales 2008-2010 responde al objetivo de implementar un modelo descentralizado en la gestión de políticas TIC, a través de entidades locales (Punto TIC, etc.) referentes en el territorio, buscando la promoción de los instrumentos y servicios de la Sociedad de la Información desde el mundo local con el objetivo de conseguir un impacto máximo de sus acciones sobre la ciudadanía. Al mismo tiempo, se pretende reforzar el papel de referente o prescriptor en materia TIC de estas entidades en el territorio, tanto para la ciudadanía como para las empresas y los agentes económicos y sociales, permitiendo la vertebración y la cohesión del país.

Red Punto TIC (<http://punttic.cat>): es una red de puntos públicos de acceso a Internet o Telecentros, que tiene por objetivos principales la cohesión digital y el equilibrio territorial de Catalunya en la sociedad del conocimiento. El despliegue de puntos TIC en Catalunya parte de iniciativas ya existentes a través de las cuales ya se estaban ofreciendo estos servicios a la ciudadanía y se va completando y mejorando con actuaciones periódicas para conseguir una cobertura equilibrada de todo el territorio.

Formación - ACTIC: es el certificado acreditativo de competencia digital, entendida como la combinación de conocimientos, habilidades y actitudes en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación que las personas demuestran en situaciones reales para lograr objetivos determinados con eficacia y eficiencia.

Proyecto Lengua STSI: diversas actuaciones (asesoramiento, acreditación de conocimiento, formación, etc.) para fomentar el uso del catalán en la sociedad y en las instituciones.

Empresa - Plan PIMESTIC (<http://www.pimestic.cat>): el plan PIMESTIC es un proyecto diseñado para mejorar la competitividad de las empresas catalanas mediante la introducción y la utilización eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Empresas - Plan TIC.cat (<http://www.anella.cat/web/tic>): el Plan TIC.cat (2009-2012) es un proyecto pensado para mejorar la competitividad de las empresas catalanas del sector de las TIC (mejoras en innovación para crear nuevos productos y servicios, el incremento de la capacidad exportadora y la internacionalización de las operaciones, el aumento de los niveles de productividad, el establecimiento de sinergias mediante la cooperación entre empresas, así como la capacitación y disponibilidad de los recursos humanos y materiales necesarios que permitan afrontar los retos de futuro).

Seguridad: CESICAT: el Centro de Seguridad de la Información de Catalunya (CESICAT) es el organismo ejecutor del plan nacional de impulso de la seguridad TIC aprobado por el gobierno de la Generalitat de Catalunya el 17 de marzo de 2009. La misión del Plan nacional de impulso de la seguridad TIC en Catalunya es garantizar una Sociedad de la Información Segura Catalana para todos. Operante en un Centro de Seguridad de la Información de Catalunya, como herramienta para la generación de un tejido empresarial catalán de aplicaciones y servicios de seguridad TIC que sea referente nacional e internacional.

Software Libre: se están llevando a cabo varios proyectos como EinesTIC (<http://einestic.pimestic.cat/>) para el desarrollo de un conjunto de herramientas informáticas pensadas para cubrir las necesidades básicas informáticas de los trabajadores autónomos y PYMES, el marco de interoperabilidad de la Generalitat de Catalunya, la Fundación CENATIC y la oficina de software libre I2CAT.

Catalunya: realidad digital a través de los proyectos más relevantes ^[1]

Infraestructuras

Catalunya Connecta (<http://www.catalunyaconnecta.cat/>):

Actuaciones en materia de infraestructuras: Radiocom y comparticiones.

Actuaciones en materia de servicios: Banda Ancha Rural, TDT y Telefonía Móvil Rural.

Comunicaciones Móviles

El proyecto SMRF (Sistema de Monitorización de Radiofrecuencia) que suple la imperceptibilidad de los campos electromagnéticos mediante medidas objetivas de los niveles de radiaciones que permiten dar tranquilidad a los ciudadanos.

La guía Gecodit contiene las orientaciones para desarrollar procesos de consenso entre los diferentes agentes implicados en el despliegue de infraestructuras de telefonía móvil.

Redes de Nueva Generación

Esta iniciativa se articula a través de una "Red Abierta", suma de redes de titularidad privadas y públicas, y del desarrollo en paralelo de un conjunto de iniciativas que dan contenido y valor.

Sociedad de la información

Ciudades Digitales

Responde al objetivo de implementar un modelo descentralizado en la gestión de políticas TIC, a través de entidades locales.

Certificados ACTIC

ACTIC es el certificado acreditativo de competencia digital, entendida como la combinación de conocimientos, habilidades y actitudes en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación que las personas demuestran en situaciones reales para lograr objetivos determinados con eficacia y eficiencia.

Proyecto lengua STSI

Diversas acciones para el fomento de la lengua catalana.

CESICAT

Organismo ejecutor del plan nacional de impulso de la seguridad TIC aprobado por el gobierno de la Generalitat de Catalunya.

Plan PIMESTIC (<http://www.pimestic.cat>)

Proyectos diseñados para mejorar la competitividad de las empresas catalanas mediante el uso de las TIC.

Red Punto TIC (<http://punttic.cat>)

La Red Punto TIC es una red de puntos públicos de acceso a Internet. o Telecentros, que tiene por objetivos principales la cohesión digital y el equilibrio territorial de Catalunya en la sociedad del conocimiento.

Actualmente la Red cuenta con unos 600 puntos y se pueden localizar a través del buscador de los Punto TIC. La red virtual es el que da unidad a la Red, y aglutina y ofrece recursos a sus protagonistas y participantes.

Plan TIC.cat (<http://www.anella.cat/web/tic>)

Proyecto pensado para mejorar la competitividad de las empresas catalanas del sector de las TIC.

Software Libre

EinesTIC (<http://einesTIC.pimestic.cat/>)

Marco interoperabilidad de la Generalitat de Catalunya.

Fundación CENATIC.

Oficina de software libre I2CAT.

Actuaciones en el marco de la Red Punto TIC.



10.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

10.1.1 Ciudadanía

Los datos del INE para el año 2009 muestran que el 63,8% de los hogares de la Comunidad Valenciana cuentan con ordenador. Prácticamente la mitad dispone de conexión a Internet lo que representa el 77,1% de los hogares informatizados. La telefonía móvil es, con diferencia, la tecnología que más hogares alcanza, estando presente en el 94,1% de ellos.

El tipo de conexión que predomina en los hogares valencianos es, sin lugar a dudas, la banda ancha (ADSL+Cable); la cifra de hogares conectados a través de banda ancha asciende al 94,1%.

El 64,1% de los valencianos es usuario de ordenador y el 60,5% de Internet. Esta cifra aumenta hasta el 90,8% al hablar de telefonía móvil.

El espacio de uso de Internet más habitual es el hogar (79,7%), seguido del lugar de trabajo (37,8%) y de las viviendas de familiares o conocidos (32,1%).

10.1.2 Empresas

El 68,0% de las empresas de 0 a 9 empleados posee ordenador para el desarrollo de sus funciones; esta misma cifra aumenta considerablemente en el caso de las que cuentan con 10 y más empleados hasta alcanzarlas prácticamente a todas (98,9%). Lo mismo ocurre en el caso de acceso a Internet: mientras que el 57,0% de las microempresas están conectadas, un 96,7% de las de más de 10 empleados afirma estarlo.

La inmensa mayoría de las empresas está conectada a Internet a través de la banda ancha (el 94,2% de las informatizadas de 1 a 9 empleados y el 97,6% de las que cuentan con 10 y más empleados).

La contratación del teléfono móvil en las empresas de 10 y más trabajadores es superior a la registrada en las microempresas, estableciendo una diferencia porcentual de más de 22 puntos entre ambas poblaciones.

Por último, el 26,7% de las microempresas con conexión a Internet disponen de página web corporativa, si nos referimos a las empresas de mayor tamaño, estaríamos hablando del 56,9%.

10.1.3 Administración

En el ámbito local, la extensión de los ordenadores e Internet alcanza al cien por cien de los ayuntamientos.

Del mismo modo, un 92,5% de los ayuntamientos valencianos cuentan con Web propia y el 96% ofrecen a sus ciudadanos centros de acceso público a Internet.

En el ámbito de la Administración Autonómica, el Gobierno valenciano ha invertido en las tecnologías tanto en materia de infraestructuras, como en el de la prestación de servicios digitales y en el de la simplificación administrativa.

De este modo, y tal y como indica el último informe del OAE¹, el 94% de las instalaciones públicas cuentan con banda ancha y la web de Generalitat (gva.es)

Asimismo, el número total de servicios electrónicos de la plataforma de tramitación electrónica de la Generalitat se eleva a 636 servicios, de los cuales 239 se han puesto en marcha desde el 01/01/2009. De estos 636 servicios:

- 386 requieren el uso de un certificado digital.
- 274 hacen uso del registro telemático.
- 50 hacen uso de notificaciones telemáticas.
- 11 hacen uso de la pasarela de pago.

Durante los últimos doce meses:

- Se han tramitado 2.747.699 servicios.
- Se han enviado 5.013 notificaciones telemáticas.

El servicio de alertas por SMS tiene 66.708 personas suscritas, de las cuales 49.128 están suscritas en castellano y 17.580 están suscritas en valenciano.

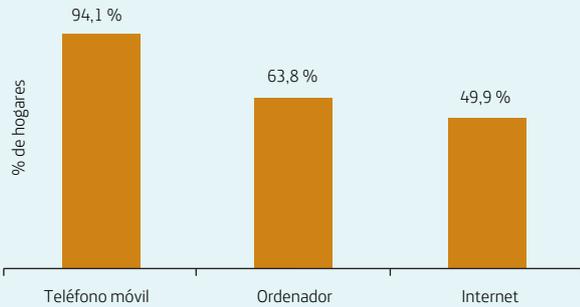
El servicio de novedades del Prop por correo electrónico tiene un total de 155.990 suscritos, de los que 89.735 están suscritos a las novedades de la Generalitat en empleo público y 66.255 en trámites.

1 Observatorio de Administración Electrónica [<http://www.obsae.map.es>]

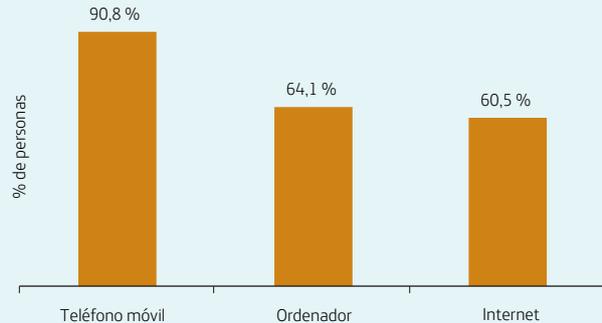
Comunitat Valenciana: realidad digital en números

Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

Tecnología en los hogares



Usuarios de tecnologías

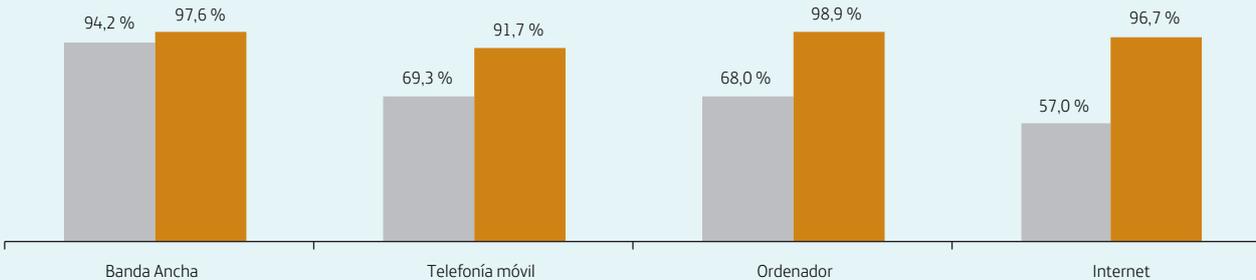


El 64,1 % de los valencianos son usuarios de ordenador y el 60,5% de Internet.

Según datos de 2009 el 63,8 % de los hogares cuenta con ordenador, de los cuales el 77,1 % disponen de Internet.

Empresas en la Sociedad de la Información [1*]

■ De 1 a 9 empleados ■ De 10 y más empleados

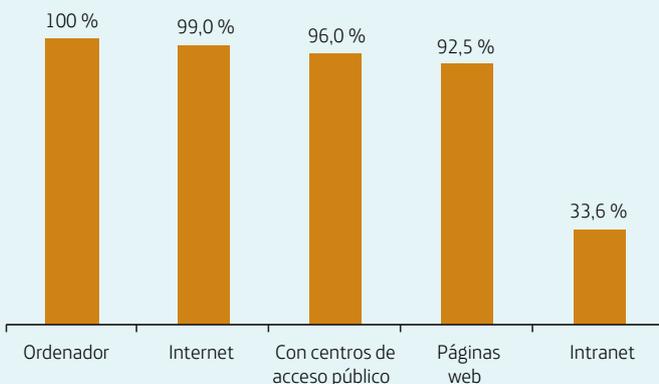


El 68,0% de las empresas de 0 a 9 empleados posee ordenador.

El 57% de las microempresas están conectadas a Internet y un 96,7% de las de más de 10 empleados.

El 56,9% de las empresas con más de 10 empleados dispone de página web.

Administración en la Sociedad de la Información [2]



El número total de servicios electrónicos de la plataforma de tramitación electrónica de la Generalitat se eleva a 636 servicios. De ellos:

- 336 requieren el uso de un certificado digital
- 274 hacen uso del registro telemático
- 50 hacen uso de notificaciones telemáticas
- 11 hacen uso de la pasarela de pago

En el último año se han tramitado 2.747.699 servicios y se han enviado 5.013 notificaciones telemáticas

[1] INE, 2009 [1*] Base: Ordenador, Internet y teléfono móvil (total de empresas); Banda ancha (empresas conectadas) [2] Observatorio Cevalsi - Fundación OVSI

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

De entre los Proyectos de la Generalitat cabe destacar *El Plan de Innovación y Modernización de la Administración Pública Valenciana (Gobernanza 2013)*, que abarca el periodo 2010-2013, y que propone una nueva realidad digital en la Comunidad, a partir de la mejora de la Administración, tanto en sus procesos internos como en su relación con los ciudadanos, mediante el uso de las TIC.

El Plan está dirigido a innovar y transformar la administración valenciana, así como a definir e identificar los principales elementos que deben configurar la cultura corporativa de excelencia de la Generalitat.

El plan establece una serie de objetivos estratégicos, que se resumen en tres: adaptar la Administración Pública a los nuevos retos y necesidades de la Sociedad, modernizarla impulsando una nueva cultura organizativa y conseguir la mejora continua de la calidad de los servicios que la Generalitat presta a los ciudadanos.

Gobernanza 2013 ya ofrece realidades a través de sus 5 ejes estratégicos, 21 líneas de actuación y 42 proyectos:

1. Ha sido publicada la Ley de Administración Electrónica de la Comunitat Valenciana (Ley 3/2010, de 5 de mayo).
2. El nuevo Portal Web de la Generalitat (www.gva.es) se está convirtiendo en un punto preferente y único de acceso electrónico a la oferta de contenidos y servicios de la Generalitat. Desde su lanzamiento ha recibido más de 22 millones de visitas, con una media diaria de 60.975 visitas, un 41,78% más respecto del portal anterior.
3. Se ha creado un Catálogo de Servicios, integrado en el Gestor Único de Contenidos (**GUC**), que permite la gestión integral de la información dirigida a los ciudadanos, empresas y administraciones a través de los distintos canales de atención.
4. La mejora del acceso a la información administrativa es ya una realidad a través de la Guía Prop electrónica. En la actualidad hay más de 2.500 trámites y servicios disponibles (636 de tramitación en forma electrónica) y más de 3.000 formularios. Asimismo, la Generalitat presta servicios de información y/o avisos automatizados a través de los servicios de alertas móviles y suscripción de novedades.
5. El impulso de la administración electrónica se ha abordado a través de la realización de un plan de ac-

ción coordinado de todas las Consellerías, seleccionando aquellos procedimientos más demandados para posibilitar su tramitación telemática. En esta línea se ha realizado un Catálogo de servicios de interoperabilidad como paso previo para el desarrollo de la plataforma de interoperabilidad de la Generalitat.

6. Los certificados digitales de empleado público acreditan la identidad del firmante así como la administración a la que pertenece y el cargo que ocupa en la misma. Hasta la fecha hay emitidos 22.300 certificados de empleado público, con una previsión de 20.000 nuevos certificados anuales.
7. Se ha aprobado el Plan de Simplificación y Reducción de Cargas Administrativas 2010-2012 (SIRCA) que constituye uno de los pilares sobre los que se asienta el compromiso del Gobierno Valenciano de modernizar la administración valenciana.

Este Plan pone el énfasis en reducir y/o suprimir las cargas administrativas y las obligaciones de información que la Generalitat impone, derivadas de su potestad regulatoria, a ciudadanos y empresas. En el caso de empresas, el plan se marca como objetivo el de reducir dichas cargas en un 30 % antes de finalizar el año 2012. Asimismo, SIRCA dirige sus acciones a racionalizar y simplificar los procedimientos administrativos, imprimiendo mayor celeridad, eficacia y transparencia en su gestión, facilitando y procurando una relación con la ciudadanía más ágil y accesible.

En la actualidad **SIRCA** presenta un importante grado de avance (25% global).

En el marco del plan se ha diseñado e implementado un sistema de pago telemático de las tasas e impuestos de la Generalitat por medio de su pasarela de pagos. Se está suprimiendo la exigencia, en todos los procedimientos tramitados en la Generalitat, de presentación del DNI o de los certificados de estar al corriente de las obligaciones tributarias y frente a la Seguridad Social (afectando a más de 1200 procedimientos). Está prácticamente finalizada la implantación de la cita previa concertada (telefónica y telemática). La Tramitación electrónica de quejas y sugerencias está implantada en su fase de presentación. Se está desarrollando, en colaboración con el Estado y el resto de CC.AA. un sistema de medición del impacto económico que tendrá la reducción de cargas administrativas y finalmente para el impulso del mercado Interior Europeo está avanzando a través de la implantación y desarrollo del Sistema de información IMI.

Comunitat Valenciana: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes [1]

Gobernanza 2013

- Es el Plan de Innovación y Modernización de la Administración Pública Valenciana.
- El objetivo es la mejora de la Administración, tanto en sus procesos internos como en su relación con los ciudadanos, mediante el uso de las TIC.
- Se ha publicado la Ley de Administración Electrónica de la Comunitat Valenciana.
- Se ha creado un Catálogo de Servicios, integrado en el Gestor Único de Contenidos (GUC).
- Guía Prop electrónica: en la actualidad hay más de 2.500 trámites y servicios disponibles (636 de tramitación en forma electrónica) y más de 3.000 formularios. También dispone de alertas móviles y suscripción de novedades.
- Catálogo de servicios de interoperabilidad como paso previo para el desarrollo de la plataforma de interoperabilidad de la Generalitat.
- Se han emitido 22.300 certificados de empleado público, con una previsión de 20.000 nuevos certificados anuales.

Nuevo Portal Web de la Generalitat (www.gva.es). Desde su lanzamiento ha recibido más de 22 millones de visitas, con una media diaria de 60975 visitas, un 41,78% más respecto del portal anterior.

SIRCA

- Es el Plan de Simplificación y Reducción de Cargas Administrativas 2010-2012.
- Este Plan pone el énfasis en reducir y/o suprimir las cargas administrativas y las obligaciones de información que la Generalitat impone, derivadas de su potestad regulatoria, a ciudadanos y empresas.
- Asimismo, SIRCA dirige sus acciones a racionalizar y simplificar los procedimientos administrativos, imprimiendo mayor celeridad, eficacia y transparencia en su gestión, facilitando y procurando una relación con la ciudadanía más ágil y accesible.
- Se espera reducir cargas administrativas en el 30% de las empresas antes de 2012.
- En una primera aproximación, derivada de la aplicación de las medidas urgentes del Plan SIRCA, el ahorro estimado alcanza los 182 millones de €.



[1] Generalitat Valenciana

11.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

Los resultados de la última encuesta realizada por el Observatorio Extremeño de Sociedad de la Información reflejan la creciente confianza que depositan los ciudadanos y las empresas extremeñas en las nuevas tecnologías como instrumento para relacionarse, informarse o buscar nuevas oportunidades en el mundo del trabajo o de los negocios, así como un incremento de equipos informáticos disponibles pero, sobre todo, de conexiones de calidad a Internet.

11.1.1 Ciudadanía

Entre los datos destacados figura el incremento en el número de conexiones a Internet en casi un 9%¹, fundamentalmente a través de líneas ADSL, que suman un 82,2% del total de conexiones reconocidas. La presencia de equipos informáticos también se incrementa; en un año pasa del 59,6% al 61,2% con especial mención de los portátiles, que ya están presentes en un 49,6% de los hogares con equipamiento informático.

El 45,3% de los extremeños se conecta a Internet durante el último mes y el 67,2% de los internautas se conecta a diario. La búsqueda de información en Internet relacionada con la salud es el servicio que más utilizan los extremeños con un 99% de los encuestados. Le siguen con un 98,4% el uso del correo electrónico, la búsqueda de información general con un 90,6% y la búsqueda de empleo con un 75,6%. El uso del comercio electrónico ha registrado también entre los extremeños un incremento notable durante el último año, situándose en el 20,6%.

Los puntos de acceso público a Internet, proporcionados por los Nuevos Centros del Conocimiento (NCC), casas de cultura, bibliotecas o telecentros del programa Red.es son conocidos por un 51,5% de los extremeños y los usan un 15,5%.

11.1.2 Empresas

En el ámbito de la empresa también crece el número de ordenadores, que pasa del 79,3% al 80,8%, y crecen de igual for-

ma las conexiones a Internet, del 68,8% al 73,8%, casi todas del tipo DSL hasta alcanzar un 94,9%.

Los empresarios extremeños emplean esos recursos tecnológicos principalmente para comunicarse mediante correo electrónico (un 94%), para acceder a servicios de banca electrónica (un 60,4%), para realizar búsquedas de información (un 61,2%) o para obtener referencias de competidores tales como precios o situación en el mercado (un 35%).

También se han incrementado las operaciones de compra-venta en Internet. En 2007 las ventas alcanzaban un exiguo 3,6% y en la actualidad llegan al 6,9%. De igual forma en las compras se experimenta un incremento cercano al 3%; se pasa del 15,8% al 18,4%. Los titulares de empresas en Extremadura ven en la Red más agilidad y más variedad en la oferta. Entre los inconvenientes mencionan en lugar destacado las inseguridades en el pago y en los envíos. De otro lado los productos de software libre son conocidos por un 34,8% de los propietarios de un negocio en la región y están integrados en su actividad empresarial en un 14,6% de los casos. Se valora principalmente su gratuidad (un 41,6% de los mismos) y su seguridad (un 12,6% de los encuestados).

11.1.3 Administración

La web oficial de la Junta de Extremadura constituye la principal referencia institucional en la Red para los empresarios radicados en la región. La consultan habitualmente un 38,1% de los mismos, seguida de las webs municipales con un 21%. Manifiestan acceder a estos sitios para buscar información (55,6%), para descargar o enviar formularios (57,9%) o para consultar boletines oficiales (36,8%).

De entre los servicios electrónicos que ofrece la Junta de Extremadura es precisamente el acceso a la información del Diario Oficial de Extremadura (DOE) el más usado por los empresarios con un 62,1%. La web extremaduratrabaja.es constituye igualmente un servicio muy valorado por el empresario en tanto que reconocen su uso un 39,9% de los encuestados.

1 Encuesta del Observatorio Extremeño de Sociedad de la Información

Extremadura: realidad digital en números

Ciudadanos en la Sociedad de la Información ^[1]

Las conexiones a Internet han aumentado el 9% durante el último año.

El 61,2% de los hogares tiene equipo informático (de los cuales el 49,6% son portátiles).

El 45,3% de extremeños se conectó a Internet en el último mes.

El 99% de los internautas ha buscado información relacionada con salud y el 98,4% usa el correo electrónico.

El 75,6% de los usuarios ha usado internet para buscar trabajo.

Los accesos públicos a Internet proporcionados por los NCC son conocidos por el 51,5% de los extremeños y los usan un 15,5%.

Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

El 80,8% de las empresas tienen ordenador y el 73,8% disponen de Internet.

El 94% de los empresarios extremeños usa el correo electrónico para comunicarse y el 60,4% consulta la banca electrónica.

Las ventas por internet de las empresas han aumentado al 6,9% frente al 3,6% de 2007. En el caso de las compras el porcentaje se sitúa en el 18,4% frente al 15,8% del 2007.

El 34,8% de los empresarios conoce el software libre y el 14,6% lo integra en su operativa de negocio.

Las ventas por internet de las empresas han aumentado al 6,9% frente al 3,6% de 2007. En el caso de las compras el porcentaje se sitúa en el 18,4% frente al 15,8% del 2007.



La web extremaduratrabaja.es constituye igualmente un servicio muy valorado por el empresariado en tanto que reconocen su uso un 39,9% de los encuestados.

La Administración en la Sociedad de la Información ^[1]

La web oficial de la Junta de Extremadura es visitada por el 38,1% de los empresarios. Manifiestan acceder a estos sitios para buscar información (55,6%), para descargar o enviar formularios (57,9%) o para consultar boletines oficiales (36,8%).

El 62,1% de los empresarios extremeños consultan el Diario Oficial de Extremadura (DOE).

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

En la actualidad están vigentes el Plan Estratégico de Sociedad de la Información en Extremadura 2010-2013 (PESIEX 2013) y el Plan Estratégico de Telecomunicaciones (PETEX 2010-2013). El acuerdo alcanzado en el contenido de ambos documentos, permitió la adhesión de las organizaciones sindicales UGT y CC.OO y de la Confederación Regional Empresarial Extremeña a la iniciativa desarrollada por la Junta de Extremadura, a través de la Vicepresidencia Segunda y Consejería de Economía, Comercio e Innovación.

El PETEX prevé el despliegue de infraestructuras de calidad, que terceros puedan desplegar otras de carácter complementario o la dinamización del negocio de las telecomunicaciones a través de la incentivación de la demanda de servicios avanzados tales como la banda ancha en movilidad, teletrabajo o videovigilancia. Las líneas en las que se está trabajando en la actualidad son:

El Gestor de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Extremadura (GITEX) creado por convenio entre la Junta de Extremadura y el Centro de Estudios Socioeconómicos de Extremadura (CESEX) el 25 de junio de 2009 que tiene como misión la de gestionar la infraestructura pública de telecomunicaciones, mantenerla, y principalmente, definir las condiciones técnicas y económicas en que se van a alquilar sus capacidades excedentarias a operadores privados. La puesta a punto de una red troncal de fibra óptica va a permitir el despliegue de "anillos de fibra óptica para servicios administrativos" en siete grandes ciudades de la región. Esta nueva infraestructura netamente urbana está destinada a proporcionar conexiones de alta capacidad tanto a edificios dependientes de los ayuntamientos como de la Junta de Extremadura para configurar una red de centros administrativos, sanitarios y educativos entre los que van a poder fluir datos de todo tipo a gran velocidad. Está previsto que la red se extienda a doce polígonos industriales de la región.

El Centro de Excelencia de Software Libre "José de Espronceda" (CESJE) fue creado el 25 de junio de 2009 por convenio entre la Junta de Extremadura y CESEX. Al CESJE se le ha encomendado la misión de apoyar al sector TIC de la región o contribuir al mantenimiento, evolución y soporte de la distribución extremeña de software libre, LinEx. En el centro se liberan versiones de LinEx tanto para uso doméstico como profesional y se testea la calidad de las aplicaciones que entrarán a formar parte de la Plataforma JEXEELL desarrollada por encargo de la Junta de Extremadura a fin de prestar ayuda a las entidades locales en su proceso de adaptación a la e-Administración.

El **Centro de Emprendimiento TIC** constituye una ambiciosa propuesta que la Junta de Extremadura brinda a las empresas que apuestan por apoyar su estrategia competi-

va en la innovación. El centro está concebido como la referencia a la que puede acudir el emprendedor que busque en las tecnologías de Sociedad de la Información soluciones para producir y competir. Se pretende poner en marcha un centro de desarrollo de tecnologías de la imagen digital y de la TDT, un centro de excelencia en el desarrollo de videojuegos y laboratorio de sistemas robóticos y un vivero virtual de apoyo a las empresas extremeñas de base tecnológica además de un espacio para el desarrollo de tecnologías de diseño web y comercio electrónico.

La **Fundación Computación y Tecnologías Avanzadas de Extremadura (COMPUTAEX)** fue constituida el 2 de febrero de 2009 por la Junta de Extremadura, Dirección General de Ciencia y Tecnología de la Consejería de Economía, Comercio e Innovación. El objetivo básico de la Fundación es la creación, explotación y gestión del Centro Extremeño de Investigación, Innovación Tecnológica y Supercomputación (CénitS) cuyo objeto, a su vez, es el fomentar, difundir y prestar servicios de cálculo intensivo y comunicaciones avanzadas a las comunidades investigadoras extremeñas. Se pretende a grandes rasgos explotar la potencialidad del supercomputador LUSITANIA.

Extremadura: realidad digital a través de los proyectos más relevantes ^[1]

Gestor de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Extremadura (GITEX)

Creado por convenio entre la Junta de Extremadura y el Centro de Estudios Socioeconómicos de Extremadura (CESEX) el 25 de junio de 2009.

Se objetivo es gestionar la infraestructura pública de telecomunicaciones, mantenerla, y principalmente, definir las condiciones técnicas y económicas en que se van a alquilar sus capacidades excedentarias a operadores privados.

Centro de Excelencia de Software Libre "José de Espronceda" (CESJE).

Creado el 25 de junio de 2009 por convenio entre la Junta de Extremadura y CESEX.

Tiene la misión de apoyar al sector TIC de la región o contribuir al mantenimiento, evolución y soporte de la distribución extremeña de software libre, LinEx.

De igual forma se testea la calidad de las aplicaciones que entrarán a formar parte de la Plataforma JEXEELL desarrollada por encargo de la Junta de Extremadura a fin de prestar ayuda a las entidades locales en su proceso de adaptación a la e-Administración.

Centro de Emprendimiento TIC

Está concebido como la referencia a la que puede acudir el emprendedor que busque en las tecnologías de Sociedad de la Información soluciones para producir y competir.

La puesta a punto de una red troncal de fibra óptica va a permitir el despliegue de "anillos de fibra óptica para servicios administrativos" en 7 grandes ciudades de la región.



Fundación Computación y Tecnologías Avanzadas de Extremadura (COMPUTAEX)

Constituida el 2 de febrero de 2009 por la Junta de Extremadura (Dirección General de Ciencia y Tecnología de la Consejería de Economía, Comercio e Innovación).

El objetivo es la creación, explotación y gestión del Centro Extremeño de Investigación, Innovación Tecnológica y Supercomputación (CénitS) cuyo objeto, a su vez, es el fomentar, difundir y prestar servicios de cálculo intensivo y comunicaciones avanzadas a las comunidades investigadoras extremeñas.

[1] Junta de Extremadura

12.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

A lo largo del año 2010 y a pesar del entorno de crisis e incertidumbre mundial vividos, **la sociedad vasca ha seguido progresando en los elementos significativos de la sociedad de la información**, aumentando el nivel de dotación de equipamientos TIC, incrementando su uso y el de los servicios tecnológicos e incorporando las nuevas posibilidades que continuamente surgen, tanto en herramientas como servicios avanzados cada vez más sofisticados. Y esto se aprecia en la mejora de todos los indicadores que miden el grado de implantación de la Sociedad de la Información. De este modo se van cumpliendo los objetivos del **Plan Euskadi en la Sociedad de la Información 2010: La Agenda Digital de Euskadi**.

Además la propia presencia de la Administración Vasca en Internet se ha intensificado, en especial en proyectos de Open Government y comportamientos novedosos en la utilización de las TIC. Sirva de ejemplo que el propio Lehendakari con ocasión de sus 100 días de mandato contestó en directo cuestiones planteadas a través de las redes sociales.

12.1.1 Ciudadanía

Todas las variables estadísticas (equipamiento, nivel de uso y tipos de usos avanzados) recogidas en la Encuesta de la Sociedad de la Información en las familias, publicados por Eustat, muestran crecimientos en el año 2010.

También se aprecia un contagio de ese incremento en todas las variables cuando se desagregan en función de características poblacionales, como son el sexo, edad, tipo de familia, nivel de instrucción y relación con la actividad. No obstante, las amplias diferencias entre los colectivos persisten, exigiendo redoblar los esfuerzos para que la sociedad del conocimiento resulte más inclusiva, incidiendo en la necesidad de nuevos aprendizajes y cambios en la forma de pensar, trabajar, actuar y de vivir para una ciudadanía que se adentra en el siglo XXI.

Por otra parte, en el año 2010 repuntan nuevos tipos de usos sociales de los medios de comunicación, como son la **televisión por Internet**, señalando la incorporación de ciertos tramos de población a las tendencias internacionales pujantes.

12.1.2 Empresas

También en la Encuesta de la Sociedad de la Información en las empresas, elaboradas por Eustat, se constatan ampliaciones de los porcentajes de establecimientos con disponibilidad de equipamiento TIC, acceso y presencia en

Internet, usos de las herramientas básicas de correo, así como otros usos más avanzados como el comercio electrónico.

Con cifras en torno o por encima del 70% en las distintas variables en el global de los establecimientos, aquellas empresas con un montante de empleados superior a 10 se colocan en porcentajes casi de máximos, mientras que las de menor tamaño se sitúan en la media. Sin embargo, esta brecha tiende a reducirse y, que lo haga en circunstancias de contracción de mercado, es un dato realmente relevante.

Respecto al **comercio electrónico**, sigue creciendo, principalmente por el lado de las compras a pesar de mantenerse estable el número de empresas que participan en él. Así, el porcentaje de empresas vascas que realizan comercio electrónico se mantiene en el 15%.

Respecto al principal medio por el que se han realizado las compras electrónicas, el 40,3% lo ha hecho por correo electrónico (e-mail). Las ventas electrónicas, por su parte, se efectúan principalmente por EDI y otras redes. En relación al tipo de cliente al que se han destinado las ventas en el comercio electrónico, la gran mayoría, el 82,3% del total de ventas electrónicas, ha ido destinada a otras empresas (el comercio denominado B2B).

12.1.3 Administración

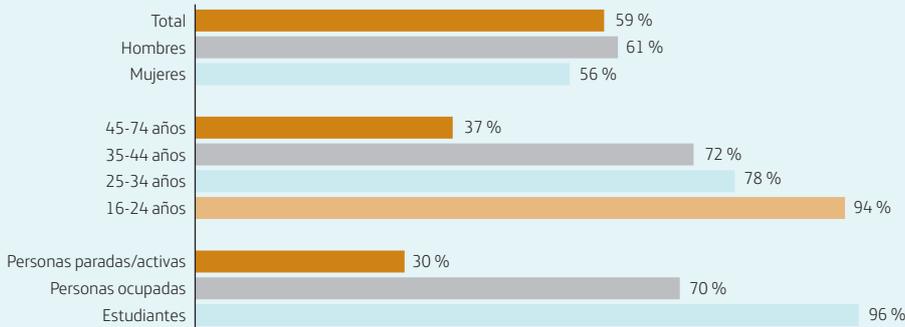
Respecto a los **servicios públicos digitales ofertados**, las Administraciones Públicas han seguido llevando a cabo diferentes medidas para impulsar los servicios digitales avanzados, aunque han experimentado, en este último año, una **mejoría**, tanto **en cuanto** a los **destinatarios**, aumentando el número de servicios para particulares, como a la **naturaleza** del trámite, añadiendo a los de naturaleza tributaria, ayudas y subvenciones u otros de naturaleza administrativa, como en cuanto al **tamaño** de la Administración prestadora de los servicios públicos digitales, ya que los ayuntamientos pequeños y medianos han ido ampliando los servicios, gracias a la entrada en vigor de la Ley 11/2007 de Acceso electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos.

Centrándonos en los **servicios públicos demandados**, el número de trámites por Internet llevados a cabo entre las empresas y la Administración Pública, ha seguido su **evolución creciente**. De este modo, el 61% de las empresas vascas utiliza la Red para realizar trámites con la Administración. En cuanto a los establecimientos de 10 y más empleados, esta proporción se eleva hasta el 85%, tres puntos porcentuales más que el año anterior. Además, el porcentaje de ciudadanos que en 2010 han solicitado información de la Administración Pública ha sido del 54%.

Euskadi: realidad digital en números

Ciudadanía en la Sociedad de la Información ^[1]

Población de 16 a 74 años internauta, según sexo y edad (%).

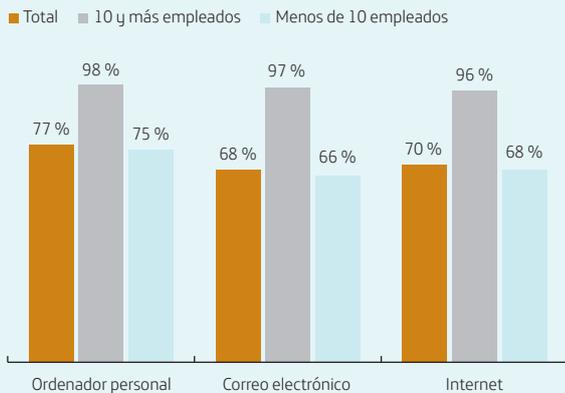


Todas y cada una de la variables estadísticas referidas al comportamiento de la población ampliaron sus resultados.

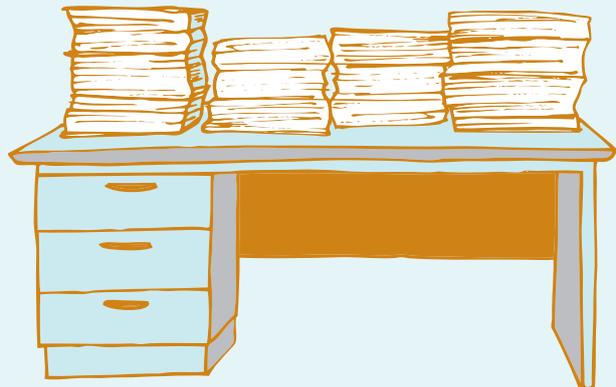
Se reducen las brechas de edad, genero, ocupación y formación, aunque el diferencial sigue siendo significativo.

Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

Establecimientos por tamaño de empresa y tipo de equipamientos TIC (%).



A pesar de la crisis, las empresas siguieron apostando por mejorar su nivel de incorporación de las TIC, e incluso las de menor tamaño lo incrementaron.



La Administración en la Sociedad de la Información ^[1]

En 2010, prosigue la evolución creciente en cuanto a servicios públicos digitales ofertados por la Administración, mejorando el número de destinatarios, la naturaleza de los servicios y el tamaño de la Administración prestadora. Por el lado de la demanda, también se experimenta una mejoría aumentando el número de trámites por Internet entre las empresas/ciudadanía y la Administración Pública.

[1] Eustat

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

En línea con la propia sociedad vasca y sus empresas, el Gobierno Vasco ha continuado impulsando, consolidando y apoyando acciones de sensibilización, formación, ampliación de servicios digitales públicos avanzados y colaboración en red, incluso con el lanzamiento de nuevos proyectos significativos.

Durante el año 2010 se han realizado acciones coordinadas para incidir en los ejes principales del Open Government, como son **la transparencia, la participación y la colaboración**. Estas se han plasmado, por ejemplo, en el lanzamiento de la plataforma de Gobierno abierto **Irekia**, un canal de comunicación directa entre la ciudadanía y la Administración a través de Internet. Un punto de encuentro en la red que pone a disposición datos e información en tiempo real sobre la actividad del Ejecutivo, permite la aportación de opiniones, ideas y propuestas sobre ella y la acción colaborativa tanto de forma directa como a través de acciones de escucha activa.

También en la pretensión de acercar la administración y la sociedad y obtener sinergias mutuas gracias a las posibilidades de la red, se materializa en 2010 la iniciativa **Open Data Euskadi**. Se trata de un portal de exposición de los datos públicos que obran en poder del Gobierno vasco en formato reutilizable, bajo licencias de propiedad abiertas, que permiten su redistribución, reutilización y aprovechamiento con fines comerciales, con el fin de que terceros puedan crear servicios derivados de los mismos. Esos terceros engloban la iniciativa privada (creadores de nuevos servicios con fines comerciales que contribuyan a generar valor para la ciudadanía), otras Administraciones Públicas (servicios horizontales útiles para la ciudadanía y con información procedente de las diferentes administraciones competentes) y cualquier agente interesado en fomentar la transparencia de las Administraciones Públicas.

Destacar otras iniciativas con apoyo público y que han visto la luz en el año 2010, si bien con un objetivo diferente de activar el uso masivo de servicios avanzados digitales, como la denominada **Metaposta**: Este proyecto pretende ofrecer a toda la ciudadanía y todas las empresas un **'buzón y caja fuerte electrónica en Internet'** donde recibir y almacenar de forma segura y permanente todo tipo de documentos. Documentos habituales de diferentes empresas o entidades que ya se reciben en el buzón físico, que por medios telemáticos de gran eficiencia pueden dar lugar a reducción de costes, mejoras de gestión y generación de nuevos servicios avanzados complementarios.

Tras la descripción de algunas novedades importantes, no se puede dejar de señalar la consolidación de acciones

muy relevantes en torno al apoyo a la formación y acciones de formación adaptadas a colectivos específicos. Por su singularidad, sencillez y capacidad de generar cambios de comportamiento en la acción diaria, reseñar la realización de sesiones de capacitación denominadas **Barnetegi Teknologiko** (internado tecnológico en euskera). Se trata de un modelo de **formación intensiva de 24 horas**, dirigida a gerentes y directivos de pymes y micropymes, en un entorno aislado y agradable, diseñado para que los asistentes puedan comprender el valor y las posibilidades de las tecnologías disponibles en su empresa, valorarlas en su planteamiento de negocio y permitirles tomar decisiones estratégicas con información y criterios más actualizados.

Por último, en línea con el liderazgo de Euskadi en el diseño y la aplicación de la Agenda Digital Local, se ha celebrado en Bilbao la **VIII Edición del Congreso Europeo de la Sociedad de la Información, EISCO 2010**. Esta Agenda Digital representa un instrumento idóneo para avanzar en el **buen gobierno y el desarrollo local/regional** de la Sociedad de la Información en los municipios, ciudades y regiones de Europa y este encuentro un hito innegable para debatir sobre estrategias de e-Gobierno y Sociedad de la Información, intercambiar experiencias y aprender unos de otros.

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

Irekia

Iniciativa de Open Government

Canal de comunicación directa entre la ciudadanía y la Administración a través de Internet:

- Con datos e información en tiempo real sobre la actividad del Ejecutivo.
- Para aportación de opiniones, ideas y propuestas y acción colaborativa ciudadana.

Euskadi

Iniciativa de Open Government

Portal de exposición de los datos públicos reutilizables:

- Para hacer más transparente la acción pública.
- Utilizable por terceros con nuevos fines comerciales.
- Utilizable por otras AAPP.

Metaposta

Iniciativa de impulso de la ciudadanía al uso de servicios avanzados digitales.

Un buzón y caja fuerte electrónica a toda la ciudadanía y todas las empresas para:

- Facilitar almacenamiento seguro y gratuito.
- Evitar la dispersión en la recepción de documentos.
- Generar nuevos servicios complementarios.
- Mejorar la sostenibilidad y reducción de costes.

Barnetegi Teknologiko

Iniciativa de Inmersión y Capacitación tecnológica para pymes.

Talleres de formación en herramientas y usos:

- Formación intensiva de 24 horas a gerentes o directivos.
- En un entorno aislado para aprovechar al máximo el tiempo disponible.
- Especialmente pensados para transmitir el valor de las TIC.



www.irekia.euskadi.net



opendata.euskadi.net



www.metaposta.net

Barnetegi Teknologiko



www.euskadinnova.net

[1] Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

13.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

La Sociedad de la Información en Galicia avanza positivamente, destacando el alto nivel de uso de la administración electrónica y el impulso que ejerce el sector TIC en la economía gallega.

13.1.1 Ciudadanía

El 58,5% de los hogares gallegos dispone de algún ordenador y un 42,3% tiene contratada conexión a Internet. Un 38,3% de los hogares gallegos se conecta a la Red mediante banda ancha, un 8,2% más que en el año 2008.¹ El 54,3% de los gallegos utilizaron el ordenador en los últimos tres meses y un 49,8% Internet. El 13,7% adquirió algún producto o servicio a través de la red.

La relevancia del hábitat en el acceso a las TIC se evidencia en la contratación de la conexión a Internet: el porcentaje de hogares gallegos con conexión a la Red en los núcleos de población de 50.000 a 100.000 habitantes es del 57,7% y en los núcleos de menos de 10.000 habitantes es del 28,5%.

Galicia sigue superando al conjunto del Estado en el grupo de edad de 16 a 24 años en uso de ordenador e Internet, así como en las compras en línea (94,1% de usuarios de Internet y 23,5% de compradores online).

Por otro lado, un 51,6% de los internautas gallegos envía mensajes a chats, blogs, grupos de noticias o foros de discusión en línea y utilizan la mensajería instantánea frente al 52,1% del promedio estatal.

13.1.2 Empresas

La práctica totalidad de las empresas gallegas de 10 y más empleados dispone de ordenador (un 97,7%) y tiene contratada conexión a Internet (un 92,9%)¹.

El 89,3% de las empresas de este segmento tiene contratada conexión a Internet a través de banda ancha. Un 55,1% de las que disponen de conexión a Internet tiene sitio/página web y un 54,8% utiliza la firma digital, superando, este indicador, en 2 puntos porcentuales a la media estatal.

Un 18,1% de las empresas gallegas de 10 y más empleados dispone de ERPs y un 19,2% realizan intercambio automatizado de datos enviando facturas electrónicas.

En el año 2008, el 9,1% de las empresas gallegas de 10 y más empleados realizaron ventas a través del comercio electrónico, situándose en valores próximos a la media de España (11,1%).

En el caso de las empresas con menos de 10 personas asalariadas, un 57% de las microempresas gallegas dispone de ordenador y un 46,7% cuenta con conexión a Internet.

13.1.3 Administración

El 53,3% de la población gallega, que utilizó Internet en los últimos tres meses, obtiene información de páginas web de la administración. Un 28,8% de los internautas gallegos descarga formularios oficiales y un 15% envía formularios cumplimentados a través de Internet. Estos datos sitúan a Galicia como la tercera Comunidad Autónoma en el uso de la Administración electrónica. Por otro lado, un 67,4% de las empresas de 10 y más empleados de Galicia con conexión a Internet interactuaron con las Administraciones Públicas a través de la Red en el año 2008.

En el ámbito educativo, el número medio de alumnos por ordenador es de 6,3. Por otra parte, la práctica totalidad de los centros públicos de enseñanza de Galicia disponen de conexión a Internet (98,1% de los centros), un 75,7% a través de banda ancha.

Además el número de historias clínicas digitales en el año 2009 se sitúa en 2.775.971 y el porcentaje de prescripción de la receta electrónica sobre el total alcanza ya el 63,8%.

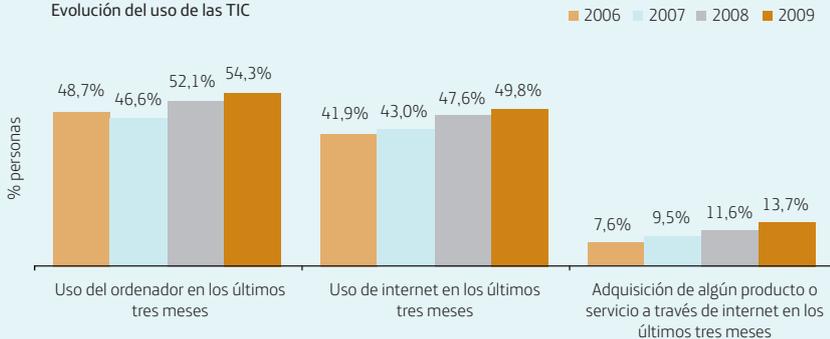
Galicia: realidad digital en números

Ciudadanos en la Sociedad de la Información ^[1]

El **58,5%** de los hogares tiene ordenador y el **42,3%** tiene Internet.
 El **38,3%** de los hogares se conecta mediante banda ancha.
 El **49,8%** de los gallegos usaron internet en los últimos tres meses.

El **94,1%** de los gallegos en edades entre 16 y 24 años ha usado Internet y el **23,5%** ha realizado compras a través de la red.

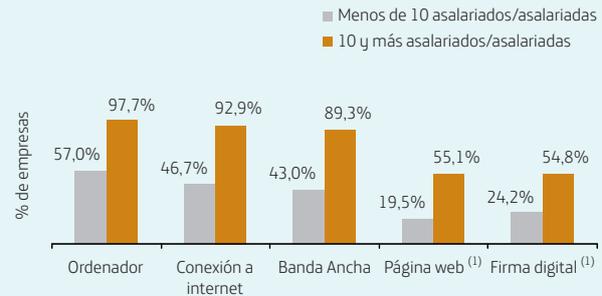
Evolución del uso de las TIC



Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

El **55,1%** de las empresas con 10 o más empleados tiene página web y un **54,8%** utiliza la firma digital.
 El **9,1%** de las empresas gallegas de 10 o más empleados vendieron por internet.
 El **57%** de las empresas con menos de 10 empleados tienen ordenador y el **46,7%** disponen de Internet.
 El **19,5%** de las microempresas gallegas con conexión a Internet dispone de página web.
 El **97,7%** de las empresas gallegas con 10 o más empleados tenía ordenador y el **92,9%** acceso a Internet siendo mayoritariamente de banda ancha (**89,3%**).

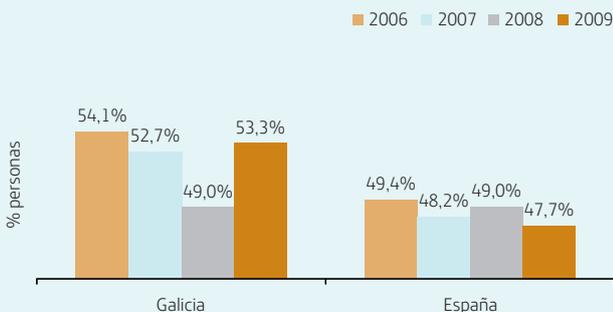
Equipamiento y uso TIC en las empresas según el número de asalariados/as. Año 2009



(1) Porcentaje sobre el total de empresas que disponen de conexión a internet. Fuente: INE, año 2009.

La administración en la sociedad de la información ^[1]

Personas que interactúan con las AAPP a través de internet para obtener información de páginas web. Año 2006-2009.



El número de historias clínicas digitales en el año 2009 se sitúa en **2.775.971** y el porcentaje de prescripción de la receta electrónica sobre el total alcanza ya el **63,8%**.

El **53,3%** de los gallegos que han utilizado Internet en los últimos tres meses, obtuvo información de la web de la administración (siendo la tercera comunidad autónoma en el uso de la administración electrónica).

Un **67,4%** de las empresas de 10 o más empleados con conexión a Internet interactuaron con las Administraciones Públicas a través de la Red en el año 2008, mientras que en el caso de las microempresas fue del **32,2%**.

[1] INE 2009

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

Axenda Dixital de Galicia: el Gobierno Gallego presentó en junio de 2010 la nueva Axenda dixital 2014.GAL, la estrategia global de la Xunta de Galicia en materia tecnológica que establece la hoja de ruta para alcanzar un crecimiento sostenible y converger con Europa en el año 2020. Supone la mayor inversión de fondos públicos de la Autonomía para el desarrollo de la Sociedad de la Información: más de 935 millones serán aportados por la Xunta de Galicia hasta 2014 y generarán una inversión total de 1.600 millones de euros. Está previsto impulsar la creación de más de 12.000 puestos de trabajo y aumentar la actividad económica en 800 millones de euros, pasando del 4,8% del PIB actual, al 6% en 2014, iniciando así la convergencia con Europa.

La Agenda pretende ampliar el conocimiento y la capacitación tecnológica de los ciudadanos mediante el despliegue de las TIC en el ámbito educativo y hacer accesibles las tecnologías al conjunto de la ciudadanía, con medidas para reducir la brecha digital así como modernizar la Administración haciéndola más eficiente. El objetivo es que en 2014 todos los expedientes administrativos puedan ser tramitados por Internet, el 100% de los funcionarios públicos tendrán competencias digitales para conseguir una verdadera Administración electrónica.

En esta línea se creará una Factoría de Emprendedores TIC, un Sistema de Compra Pública de Tecnología Innovadora, un Servicio Integral de Atención al Mayor y un Centro Público Demostrador. Se apoyará además la incorporación de las TIC a la gestión de los trabajadores autónomos y las PYMES. Se incentivará así mismo el uso intensivo de los elementos de seguridad, confort y ahorro energético basados en las TIC en el hogar.

Desarrollo del eGobierno: la entrada en vigor de la Ley 11/2007 del 22 de junio de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos y el desarrollo del eGobierno

en Galicia garantizarán el derecho de la ciudadanía gallega a relacionarse con la administración en un nuevo modelo de prestación de servicios públicos electrónicos. Con este objetivo, se llevan a cabo el **Plan de Modernización de la Administración Pública** para potenciar el desarrollo de los servicios de administración electrónica en la propia Xunta y la mejora y modernización de los servicios que ofrece ésta de cara al ciudadano. Por su parte, el **Plan eConcellos** ayuda al desarrollo de la Administración Electrónica en las entidades locales y el **Proyecto ABALAR** integra todas las iniciativas TIC en el ámbito educativo y permitirá dotar de equipamiento, durante el curso 2010-2011, a 691 aulas distribuidas en 299 centros y 14.329 alumnos dispondrán de un ordenador ultraportátil.

Por otro lado, hay un grupo de **Proyectos en el área de la salud** entre los que se encuentra **IANUS** para la informatización sanitaria y un **Plan de Sistemas TIC en la Administración de Justicia en Galicia** (Plan Senda 2014) para llevar a cabo diferentes actuaciones en las sedes judiciales y así integrar las TIC en el ámbito judicial.

En el grupo de **Proyectos de dinamización del uso de las TIC**, se encuadran Rede CeMIT, coordinando las distintas aulas públicas de acceso a Internet de la Comunidad, el **Plan de Acción 2010 en materia de software libre y de fuentes abiertas (FLOSS)** y el **Programa TIC TAC Galicia** para mejorar el acceso a la SI de las personas con discapacidad.

Por su parte el **Plan Director de Banda Ancha 2010-2013** movilizará 232 millones de euros para que al final de este período el 100% de la población gallega pueda tener acceso a la Red. Según las previsiones, el 94% de la población contará con acceso a banda ancha de calidad, atendiendo al 100% de los núcleos con más de 100 habitantes.

Finalmente el **Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia** creado y regulado por el Decreto 21/2010 del 4 de febrero de 2010 se constituye como órgano asesor para la valoración de la evolución de la Sociedad de la Información en Galicia.

Galicia: realidad digital a través de sus proyectos más relevantes

Axenda Dixital 2014.gal



Estrategia global de la Xunta de Galicia en materia tecnológica. Más de 935 millones aportados por la Xunta de Galicia hasta 2014 que generarán una inversión total de 1.600 millones de euros para impulsar la creación de más de 12.000 puestos de trabajo y aumentar la actividad económica en 800 millones de euros, pasando del 4,8% del PIB actual, al 6% en 2014.

Administración intelixente e eficiente

• Plan de Modernización de la Administración Pública

Potencia el desarrollo de los servicios de administración electrónica.



eAdministración en las entidades locales.



• Plan eConcellos

La Xunta de Galicia lidera un nuevo marco de cooperación para ayudar al desarrollo de la

• **Programa TIC TAC Galicia**
Dotación de equipos y dispositivos tecnológicos que permiten el acceso de las personas con discapacidad a las nuevas tecnologías. Inversión de 820.000 euros.

• IANUS

Proyecto en el área de salud para hacer realidad el concepto de Historia Clínica Electrónica única.

Se complementa con la receta electrónica y la digitalización de la imagen médica.

• Plan Senda 2014

Hoja de ruta para integrar las TIC en el ámbito judicial. En la actualidad el 98% de los Juzgados de Paz de

Galicia ya tiene acceso al programa Inforeg para la informatización.

• Plan de Acción 2010 en materia de software libre y de fuentes abiertas

Dotado con 800.000 euros. Contempla 21 acciones que desarrollará la Xunta de Galicia, 60 en colaboración con las asociaciones de usuarios, empresas de software libre y las tres universidades gallegas.

Ciudadanía Digital

• Rede CeMIT

Coordina las actuaciones de las distintas aulas públicas de acceso a Internet dirigidas a conseguir la plena alfabetización digital de la sociedad gallega.



• Proyecto ABALAR

Integra las iniciativas TIC en el ámbito educativo. Durante el curso 2010-2011, dotará de equipamiento a 691 aulas de 299 centros y 14.329 alumnos dispondrán de un ordenador ultraportátil.



Políticas de Telecomunicaciones

• Plan Director de Banda Ancha 2010-2013:

Inversión de 232 millones de euros para que el 100% de la población gallega pueda tener acceso a la Red. Según las previsiones, el 94% de la población contará con acceso a banda ancha de calidad, atendiendo al 100% de los núcleos con más de 100 habitantes. El 6% restante tendrá cobertura a través del satélite.

El Plan garantiza el acceso a esta tecnología al 96% de las empresas, incluidos todos los polígonos industriales.

Empresa innovadora e economía dixital

• Centro Público Demostrador TIC

Objetivo: apoyar a las empresas que desarrollen nuevos productos y servicios con elevado componente TIC, impulsando la creación de espacios de encuentro entre la oferta del sector TIC y la potencial demanda de las PYMES.

Medida Instrumental

• Observatorio da Sociedade da Información e a Modernización de Galicia (OSIMGA)

Órgano asesor para la valoración de la evolución de la Sociedad de la Información.



14.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

La Comunidad de Madrid se ha situado un año más entre las posiciones de liderazgo en cuanto a la implantación de la Sociedad de la Información según datos de un reciente informe¹. En concreto, es líder en **disponibilidad de servicios públicos en línea** para ciudadanos y empresas con un 100% de disponibilidad mientras que la media nacional se encuentra en el 77%. Por otro lado, ocupa la primera posición con 84 puntos, en los **16 aspectos claves de la Ley 11/2007**, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos (siendo la media nacional de 70 puntos). Además, en **desarrollo de la Sociedad de la Información**, la Comunidad de Madrid es la primera de la clasificación, con 94 puntos, siendo la media nacional de 80 puntos.

14.1.1 Ciudadanía

La penetración de Internet en la Comunidad de Madrid se sitúa en el 59,3%². El 70,1% de los ciudadanos ha utilizado el ordenador en los últimos 3 meses y se han conectado a Internet un 67,8% (de ellos, un 74% lo ha hecho diariamente). Además, disponen de acceso a Internet en sus viviendas un 64,3% (de ellos, utiliza banda ancha un 97,4%) estadísticas en las que nuevamente la comunidad es líder.³

Son los que más se han conectado para obtener información de páginas Web de la Administración con un 66,2%, para descargar formularios oficiales con un 45,8% o para enviar formularios cumplimentados con un 25,5%. El uso de certificados de firma electrónica se encuentra en un 21,7% de entre las personas que disponen de algún certificado.

14.1.2 Empresas

La Comunidad de Madrid lidera el número de empresas TIC implantadas en España, con un 23,8% del total y además presenta el mayor porcentaje de empresas TIC frente a total, con un 2,47%. El 36,7% de empresas disponen de personal que realiza funciones TIC específicas.⁴ Las empresas de la Comunidad ocupan también los primeros puestos en cuanto a disponibilidad redes de ordenadores inalámbricas, Intranets y Extranets⁵.

Las empresas de la Comunidad de Madrid utilizaron en un 57,7% la firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa, un 20,1% para relacionarse con sus clientes o proveedores (ocupando en este caso una posición líder) y un 94,5% para relacionarse con la Administración Pública.⁶ En cuanto a seguridad informática, un 83,8% usa "cortafuegos" y un 79% mecanismos de autenticación.

El 72,3% de empleados cuenta con ordenador en su puesto de trabajo, el número de empresas que cuentan con una Web corporativa es de un 53,3% y el uso de comercio electrónico en un 46,8%⁷, estadísticas en las que nuevamente las empresas de la comunidad son líderes.

14.1.3 Administración

Los servicios interactivos telemáticos han ido evolucionando, lo que hace que en 2010 se ofrezcan más de 850 servicios en Internet⁸ a través de madrid.org y se cuente con un 84% de aplicación de la Ley 11/2007. Además se han alcanzado los 100 puntos máximos de valoración en el grado de disponibilidad en línea de los 26 servicios públicos estudiados.

1 Fundación Orange. eEspaña 2010.

2 Estudio General de Medios. Datos de octubre de 2009 a mayo de 2010

3 INE. "Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares 2009".

4 Fundación Orange. eEspaña 2010.

5 ONTSI. "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las PYMES y grandes empresas españolas (edición 2010)"

6 INE.

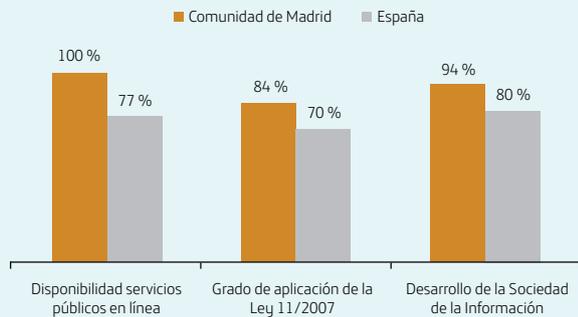
7 AETIC "Las tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la empresa española".

8 Según el III Estudio e-administración autonómica elaborado por @DECEES y la Asociación de Internautas entre 2007-2009 de 3.446 servicios de los que disponían las CC.AA. el mayor número de ellos, con 419 correspondía a la Comunidad de Madrid.

Comunidad de Madrid: realidad digital en números

Implantación de la Sociedad de la Información en la Comunidad de Madrid [1]

Madrid ocupa las posiciones de liderazgo en implantación de la Sociedad de la Información.

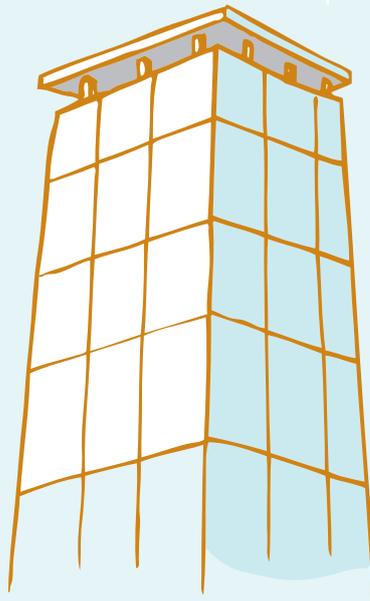


Empresas en la Sociedad de la Información

57,7% de las empresas usaron la firma digital en alguna comunicación enviada desde su empresa [3]



94,5% de las empresas usaron firma digital para relacionarse con la Administración Pública [3]



Ciudadanos en la Sociedad de la Información [2]



70,1% de los ciudadanos ha utilizado el ordenador en los últimos 3 meses

Se han conectado a Internet un 67,8% (de ellos, un 74% lo ha hecho diariamente).



Además, disponen de acceso a Internet en sus viviendas un 64,3% (de ellos, utiliza banda ancha un 97,4%)

23,8% del total de las empresas TIC de España están en la Comunidad de Madrid [1]

Un 24,7% de las empresas de la Comunidad de Madrid son empresas TIC [1]



La Administración en la Sociedad de la Información [5]

Se ofrecen más de 850 servicios por Internet a través de madrid.org



El 72,3% de empleados cuenta con ordenador en su puesto de trabajo,

El 53,3% de las empresas cuentan con web corporativa,

El 46,8% de las empresas usan comercio electrónico [4]

[1] Fundación Orange. eEspaña 2010 [2] INE. "Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares 2009". [3] INE [4] AETIC "Las tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la empresa española". [5] Comunidad de Madrid

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

Red de Parques Tecnológicos y Clusters en sectores de Biotecnología, Aeroespacial, Audiovisual y TIC, desarrollados con la idea de fomentar la innovación empresarial, la interrelación entre empresas, la creación de centros tecnológicos interconectados con las universidades, la atracción de talento y el desarrollo económico, y que han permitido captar, en los últimos tres años, 60 millones de euros para empresas tecnológicas y proyectos de investigación.

En el ámbito de la **Administración Electrónica**⁹ se han rediseñado más de 800 formularios de solicitudes de procedimientos¹⁰. Este acceso electrónico es el inicio de un nuevo concepto de tramitación administrativa, la telemática, que ya permite en la Comunidad de Madrid, presentar solicitudes en los Registros Electrónicos, usar certificados de firma electrónica, anexar documentación, notificar telemáticamente, consultar el estado de situación de un expediente, pagar a través de la pasarela de pagos o intercambiar datos con otras Administraciones Públicas, y dentro de la propia Administración de la Comunidad, a través de la plataforma ICDA (Intercambio de Datos entre Administraciones). Todo ello puede ahorrar a ciudadanos y empresas el aporte de unos 13,7 millones de documentos cada año.

El proyecto **Madrid Región Digital** es una línea de ayuda para municipios de más de 10.000 habitantes ha permitido el desarrollo digital y de la administración electrónica a un total de 47 municipios, que se han beneficiado de ayudas por un importe de 6,3 millones de euros.

Hay una **Línea de subvenciones**, dotada presupuestariamente con 1,6 millones de euros, y dirigida a los 132 municipios de ámbito rural con menos de 10.000 habitantes, con el fin de completar el avance en el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento.

El Plan de Fomento e Impulso del Pequeño Comercio y de la Hostelería (FICOH), a través de ayudas a proyectos de innovación tecnológica en el sector comercio, y que ha permitido financiar 39 proyectos impulsados por asociaciones, con una participación de cerca de 600 pequeñas y medianas empresas comerciales.

El proyecto **Pyme Digital**¹¹ tiene el objetivo de aumentar el nivel de conocimiento y uso de soluciones informáticas de gestión basadas en negocio electrónico y por tanto, la eficiencia empresarial de la pyme, y que ha conseguido impulsar la implantación de las TIC en más de 1300 Pymes.

El Proyecto **Municip@**, que surge con la idea de creación de un espacio Web común entre la Comunidad y los municipios madrileños, para la integración de la información y de los servicios tramitados conjuntamente, y que se encuentra implantado en 151 municipios de la región, beneficiando a más de medio millón de personas.

El **Proyecto MIES** (Plan de Mejora y Modernización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Institutos de Educación Secundaria), que supone el despliegue de un total de 16.407 puntos de telecomunicación y 1.107 puntos de acceso WiFi, así como el acceso a Internet en las bibliotecas regionales (16 bibliotecas de distrito más la Biblioteca Regional), que ya ofrecen 419 puestos de Internet.

Dentro de los proyectos futuros que se tiene previsto llevar a cabo se encuentran las **acciones formativas para determinados colectivos** de la población, entre los que hay que destacar a las personas mayores, las personas discapacitadas, inmigrantes, parados u otros colectivos con riesgo de exclusión social, entre los que el porcentaje de analfabetismo digital es mayor. También se quiere dar un impulso al uso seguro y responsable de Internet con dos tipos de actuaciones, en primer lugar, el proyecto "Internet en Familia" con el objetivo de proporcionar la orientación y formación adecuada en materias de seguridad en Internet y uso de móviles a los jóvenes y en segundo lugar, formación a madres, padres y personal educativo de los centros escolares, en herramientas para la protección contra virus, malware, spyware, etc.

De igual modo, se tiene prevista la instalación de puntos de acceso gratuito a Internet que permitan a todas las personas que puedan encontrarse en tránsito fuera de sus hogares, a los estudiantes en sus centros de estudio, a quienes vivan en zonas geográficas que carezcan de instalaciones, el acceso necesario para realizar trámites personales en línea y trámites administrativos. Asimismo, se tiene previsto desarrollar una nueva Plataforma Web para formación y orientación en el uso de Internet.

9 Ámbito definido por el Plan para el Desarrollo del Derecho de los Ciudadanos a Relacionarse Electrónicamente con la Comunidad de Madrid 2008 – 2011

10 Que permiten a la administración regional, desde el 1 de enero de 2010, garantizar el acceso electrónico de los ciudadanos y las empresas a los servicios públicos, tal y como exigía la Ley 11/2007

11 Desarrollado en colaboración con la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid

Comunidad de Madrid: realidad digital a través de los proyectos más relevantes ^[1]

Red de Parques Tecnológicos y Clusters en sectores de Biotecnología, Aeroespacial, Audiovisual y TIC ^[2]

Se han captado 60 millones de euros para empresas tecnológicas y proyectos de investigación en los últimos 3 años.

Objetivo: fomentar la innovación empresarial, la interrelación entre empresas, la creación de centros tecnológicos interconectados con las universidades, la atracción de talento y el desarrollo económico.

Madrid Región Digital

Línea de ayuda que ha permitido el desarrollo digital y de la administración electrónica a 47 municipios con ayudas por un importe de 6,3 millones de Euros.

Para municipios de más de 10.000 habitantes.

Línea de subvenciones

1,6 millones de euros
Dirigida a 132 municipios del ámbito rural (menos de 10.000 habitantes).

Plan de Fomento e impulso de Pequeño Comercio y de la hostelería

Ayudas a proyectos de innovación tecnológica en el sector. Financiación de 39 proyectos en los que han participado 600 pymes comerciales.

Proyecto MIES

Plan de Mejora y Modernización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Institutos de Educación Secundaria. Despliegue de un total de 16.407 puntos de telecomunicación y 1.107 puntos de acceso WiFi.

Acceso a Internet en las bibliotecas regionales (16 bibliotecas de distrito más la Biblioteca Regional) 419 puestos de Internet en total.

Desarrollo de Administración electrónica

Diseño de 800 formularios de solicitudes de procedimientos que habilitan la tramitación administrativa telemática

Permite:

Presentar solicitudes en los Registros Electrónicos, usar certificados de firma electrónica, anexar documentación, notificar telemáticamente, consultar el estado de situación de un expediente, pagar a través de la pasarela de pagos o intercambiar datos con otras Administraciones Públicas, y dentro de la propia Administración de la Comunidad.

Permite ahorrar:

13,7 millones de documentos cada año. Más de 60 millones de folios impresos al año o, lo que es lo mismo, 4.200 árboles, es decir una cantidad de árboles comparable al Retiro.

Pyme Digital

Ha impulsado la implantación de las TIC en más de 1300 Pymes.

Proyecto Municip@

Espacio web común entre la Comunidad y los municipios para integrar información y servicios tramitados conjuntamente.

Implantado en 151 municipios, beneficiando a más de 500.000 personas.

[1] Comunidad de Madrid. Dirección General de Calidad de los Servicios y Atención al Ciudadano

15.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

En el año 2002, el Gobierno de la Región de Murcia pone en marcha el primer Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información, PDSI 2002 – 2004, al que han seguido dos Planes sucesivos, PDSI 2005 – 2007 y PDSI 2008 – 2010, actualmente en vigor.

15.1.1 Ciudadanía¹

Con relación al periodo 2007 – 2009, periodo de referencia para evaluar el impacto de las actuaciones del actual PDSI 2008 – 2010, los datos muestran un resultado global de avance positivo; resulta destacable el porcentaje de hogares que disponen de ordenador, que ha experimentado un crecimiento de 5,7 puntos en el periodo 08-09 y se sitúa en la actualidad en un 62,9%. Por otro lado el 46,9% de hogares disponen de acceso a Internet y el 44,4% disponen de conexión de banda ancha. En lo que se refiere al uso de Internet, un 51,4% de los ciudadanos utiliza habitualmente la red.

15.1.2 Empresas¹

De los datos obtenidos para el periodo 2007 – 2009, se desprende que en empresas de más de 10 empleados el crecimiento ha sido positivo en todos los casos, un 91,5% de estas empresas dispone de conexión a Internet y un 95,5% de las mismas dispone de acceso a Internet de banda ancha, habiendo experimentado este último indicador un crecimiento del 8,10% en el periodo 2007 – 2009, así mismo un 48,8% de las empresas dispone de página web.

En el caso de empresas de menos de 10 empleados, el avance global del periodo es positivo, aunque más lento que en el caso anterior ya que sin duda la crisis económica que ha afectado al conjunto de la economía ha tenido mayor efecto en estas empresas. Hay que destacar que el tanto por ciento de empresas con acceso a Internet se sitúa en un 52,7%, habiendo experimentado este indicador un crecimiento de 17,1 puntos en el periodo 2007- 2008. En el caso de empresas con acceso a Internet de banda ancha la cifra es del 90,7% y el 16,4% de empresas disponen de página

web. Respecto a los empleados, el 28,8% de ellos dispone de acceso a Internet.

15.1.3 Administración¹

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia cuenta con una plataforma de Administración Electrónica (e-Administración), que permite ofrecer a los usuarios un conjunto de servicios electrónicos que posibilitan la tramitación on-line a través del portal administrativo carm.es y que ha obtenido excelentes resultados.

A lo largo del año 2009 se ha trabajado en nuevos flujos de tramitación tales como la incorporación del registro telemático de salida, un módulo para gestionar certificados administrativos electrónicos y una herramienta para la generación de ficheros pdf a partir de un xml. Esto ha permitido añadir a las Consejerías de Trabajo, Vivienda, Empleo y Tributos 4 nuevos servicios que se han sumado a los 100 ya existentes².

Además de éstos se han añadido una decena de nuevos trámites, contando varios de ellos con funcionalidades de impersonación, entre otros: licencias de pesca y caza, presentación de boletines de instaladores eléctricos, instalación de suministro de agua, baja de máquinas recreativas y ayudas de movilidad internacional para profesores ayudantes universitarios.

Durante los 11 primeros meses del año 2009 se han superado las 21.000 solicitudes presentadas de forma telemática a través de esta plataforma².

En este sentido cabe señalar que los últimos datos indican que un 19,9% de los ciudadanos ha enviado formularios a la administración en los últimos 12 meses de forma electrónica, y un 61,5% de los ciudadanos obtiene información de la administración por esta vía, cabe destacar el importante crecimiento experimentado por este indicador que en el periodo 07-09 ha sido de 12,3 puntos, superior al experimentado por la media de comunidades españolas.

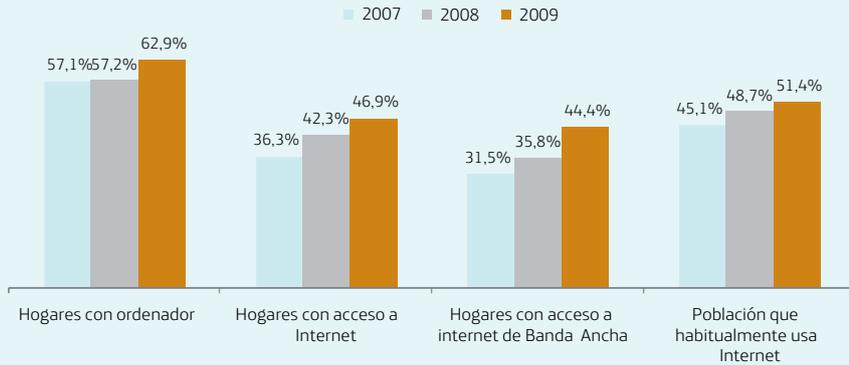
En lo referente a las empresas, los últimos datos recogidos indican que casi un 50% de las empresas regionales obtiene información de la administración vía on-line y un 37% la utiliza para enviar formularios cumplimentados, este indicador también ha experimentado un crecimiento significativo entre 2007 y 2009 de un 8,9%, ligeramente superior al de la media de España.

1 INE 2009

2 Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. Consejería de Economía y Hacienda de la Región de Murcia.

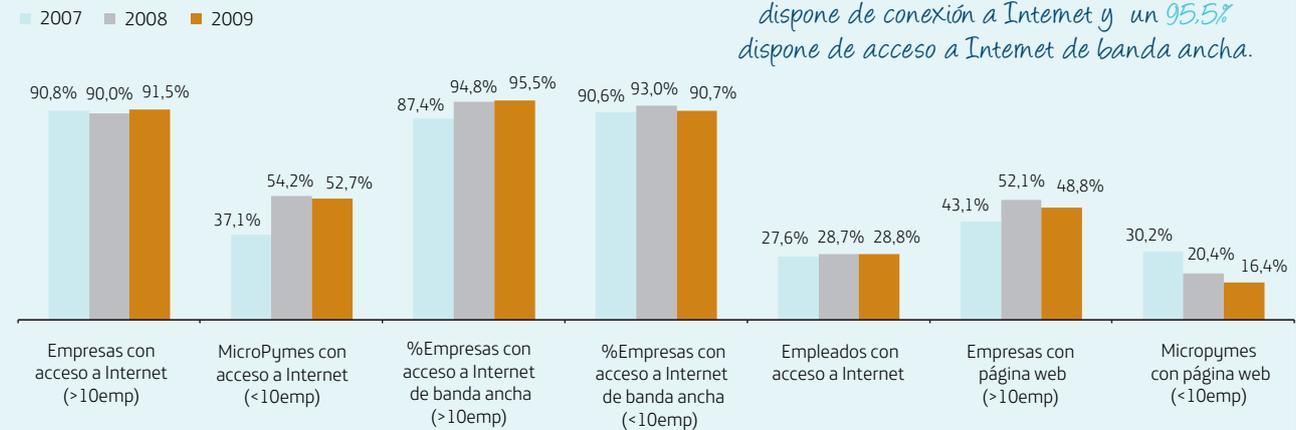
Región de Murcia: realidad digital en números

Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]



El 46,9% de hogares disponen de acceso a Internet y el 44,4% disponen de conexión de banda ancha. Un 51,4% de los ciudadanos utiliza habitualmente la red.

Empresas en la Sociedad de la Información [1]



El 91,5% las empresas de más de 10 empleados dispone de conexión a Internet y un 95,5% dispone de acceso a Internet de banda ancha.

Administración en la Sociedad de la Información [1]

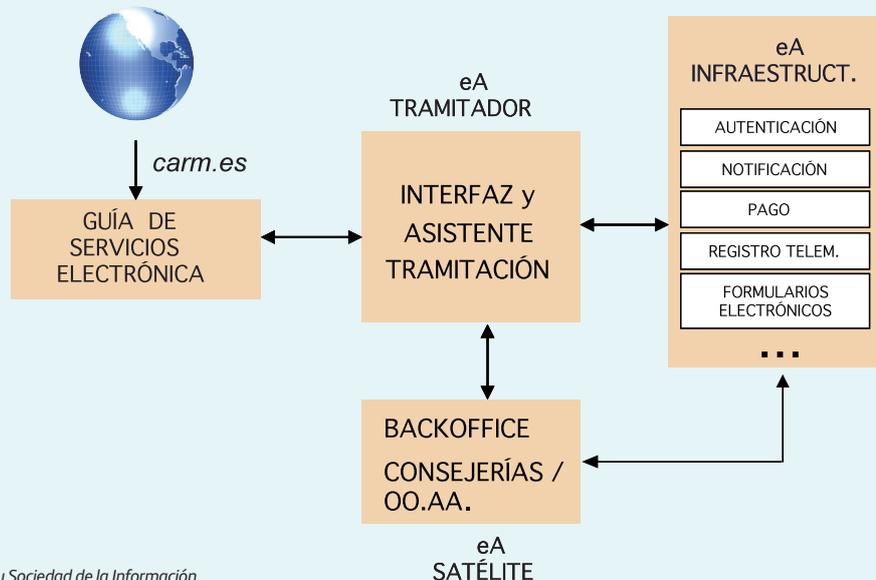
En 2009 se han creado 4 nuevos servicios que se han sumado a los 100 ya existentes.^[2]

Se han recibido más de 21000 solicitudes en 11 meses de 2009.^[2]

Un 199% de los ciudadanos ha enviado formularios a la administración y un 61,5% ha obtenido información por esta vía.

Un 37% de las empresa ha enviado formularios cumplimentados a la administración y el 50% ha obtenido información por esta vía.

Esquema de la plataforma de e-Administración



[1] INE, 2009 [2] Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. Consejería de Economía y Hacienda de la Región de Murcia

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

A lo largo del periodo de vigencia del PDSI 2008 – 2010, se han venido materializando actuaciones orientadas especialmente a la incorporación efectiva de los ciudadanos y las empresas a la Sociedad de la Información, poniendo a su disposición las infraestructuras, las herramientas y el conocimiento necesarios. Se detallan a continuación los proyectos más relevantes.

En cuanto a **Infraestructuras** hay que destacar el Programa de Infraestructuras de telecomunicaciones, con una inversión prevista de 55M€ que tiene como objetivo dotar a los operadores de comunicaciones de la Región de Murcia, de los créditos necesarios para abordar mejoras en la prestación de servicios de banda ancha, especialmente en las zonas más desfavorecidas, contribuyendo con ello a disminuir la brecha digital entre el medio rural y urbano.

Respecto a la Televisión Digital Terrestre, el Programa de ayudas a corporaciones locales ha permitido la construcción de nuevos emplazamientos de interés regional que amplíen la cobertura de TDT en la región. El programa ha permitido la instalación de 41 nuevos centros de telecomunicaciones a los que quedarán conectados 21 municipios de la región.

En cuanto a actividades relacionadas con los **Ciudadanos** el programa "Internet en casa 4" se ha podido solicitar por vía electrónica y ha contado con más de 31.000 solicitudes. Con la inversión realizada, 6 millones de euros subvencionados, 1/2 millón de euros ganados en coste laboral (según datos del INE) y más de 17 millones de euros de inversión privada en la Región para la compra de ordenadores, el programa supone un éxito en respuesta ciudadana que duplica los resultados del año anterior y un éxito en el procedimiento telemático administrativo único en esta convocatoria de ayudas.

En el ámbito de las **Empresas**, la iniciativa Murcia Pymes en Red ha permitido acercar, de forma personalizada, a 1.000 Pymes, Micropymes y Autónomos de la Región de Murcia, de la mano directa de 116 asesores expertos del sector empresarial TIC de la Región de Murcia, la información necesaria sobre las herramientas y soluciones TIC más adecuadas para la mejora de sus procesos empresariales, mediante la elaboración de diagnósticos, planes de mejora, y la entrega de un paquete tecnológico, con herramientas software de utilidad. El proyecto ha contado con un presupuesto de 841.778€, financiado con Fondos FEDER de la Unión Europea a través del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio en el marco del Plan Avanza.

En cuanto a **Acciones de fomento y promoción de la Sociedad de la Información** se ha celebrado SICARM, el evento regional que tiene como objetivo contribuir a la incorporación efectiva de la Región de Murcia a la Sociedad de la Información, dando a conocer las tecnologías y los servicios a través de múltiples acciones. El evento ha celebrado en 2009 su novena edición, en el marco de la cual se han llevado a cabo 15 acciones que tuvieron lugar en 9 municipios de la Región de Murcia durante los meses de abril y mayo: VII Telecofórum, Demostraciones a Ciudadanos en 7 municipios de la región, V Foro TDT, Jornadas SICARM para profesionales y II Jornadas TIC para la no dependencia. Este año SICARM ha contado con 2 partners tecnológicos, 24 entidades colaboradoras, 62 stands en la zona de exposición del Auditorio y 18 stands en las Demostraciones a Ciudadanos de Murcia.

Sin duda, la región de Murcia, ha realizado y continúa realizando una importante inversión en recursos humanos y económicos destinados al desarrollo de la Sociedad de la Información. Este esfuerzo ha permitido en estos años que la región avance sin retroceso, a igual o mayor velocidad, en algunos casos, que la media de las regiones españolas, lo que ha permitido un alto grado de avance global. Queda sin duda trabajo por realizar en años sucesivos para continuar avanzando.

Región de Murcia : realidad digital a través de los proyectos más relevantes ^[1]

Infraestructuras

Programa de Infraestructuras de telecomunicaciones

Dotar a los operadores de comunicaciones de los créditos necesarios para abordar mejoras en la prestación de banda ancha.

Televisión Digital Terrestre

Instalación de 41 nuevos centros de telecomunicaciones: 21 municipios y una cobertura superior al 99,7% de la población.

Ciudadanos

Internet en casa 4

Mejorar la e-Administración para los ciudadanos. Inversión pública de más de 6 millones de euros e inversión privada de más de 17 millones de euros para la compra de ordenadores.

Empresas



Murcia Pymes en Red

Asesoramiento personalizado sobre las herramientas y soluciones TIC más adecuadas para la mejora de sus procesos empresariales a 1.000 Pymes, Micropymes y Autónomos.

Acciones de fomento y promoción de la Sociedad de la Información



Evento regional SICARM

Para la incorporación efectiva de la Región de Murcia a la Sociedad de la Información, dando a conocer las tecnologías y los servicios en diferentes celebraciones:

VII Telecofórum, Demostraciones a Ciudadanos en 7 municipios de la región, V Foro TDT, Jornadas SICARM para profesionales y II Jornadas TIC para la no dependencia.



[1] Dirección General de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información. Consejería de Economía y Hacienda de la Región de Murcia

16.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

Durante el año 2009 se han dado continuidad a las políticas de los últimos años, de forma que desde el Gobierno de Navarra se han potenciado y facilitado las actuaciones encaminadas a facilitar el acceso a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información a todos los ámbitos.

Se incide especialmente en aquellos colectivos más desfavorecidos, para conseguir que las tecnologías de la información no supongan un motivo de diferenciación sino de integración.

A destacar también que diversas actuaciones de las mencionadas posteriormente han contado con la colaboración y han sido cofinanciadas por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través del "Plan Avanza".

En cuanto a los indicadores hay que señalar que según datos de 2009 el 70,4% de los hogares disponen de ordenador, el 57,4% de acceso a Internet y el 53,4% disponen de conexiones de banda ancha.

En cuanto a Administración electrónica, la Comunidad Foral de Navarra pasó en 2009 de tener 135 servicios a 400 y las tramitaciones a través del Registro General Electrónico crecieron un 228% en 2009 hasta llegar a las 6.980 instancias.

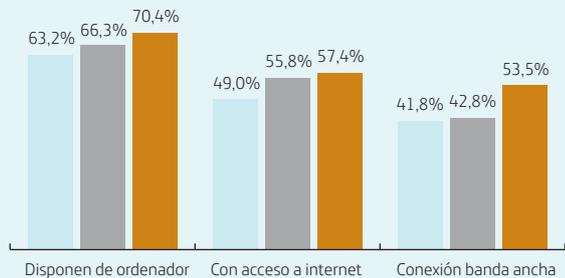
Por otro lado, el Gobierno de Navarra ha priorizado el desarrollo de la tramitación en la web de 26 servicios públicos considerados como básicos por la CE y ha alcanzando un grado de cumplimiento del 93% con lo que se ha colocado en el 2º puesto en el ranking de Comunidades Autónomas en el cumplimiento de esa medida.

Comunidad Foral de Navarra: realidad digital en números

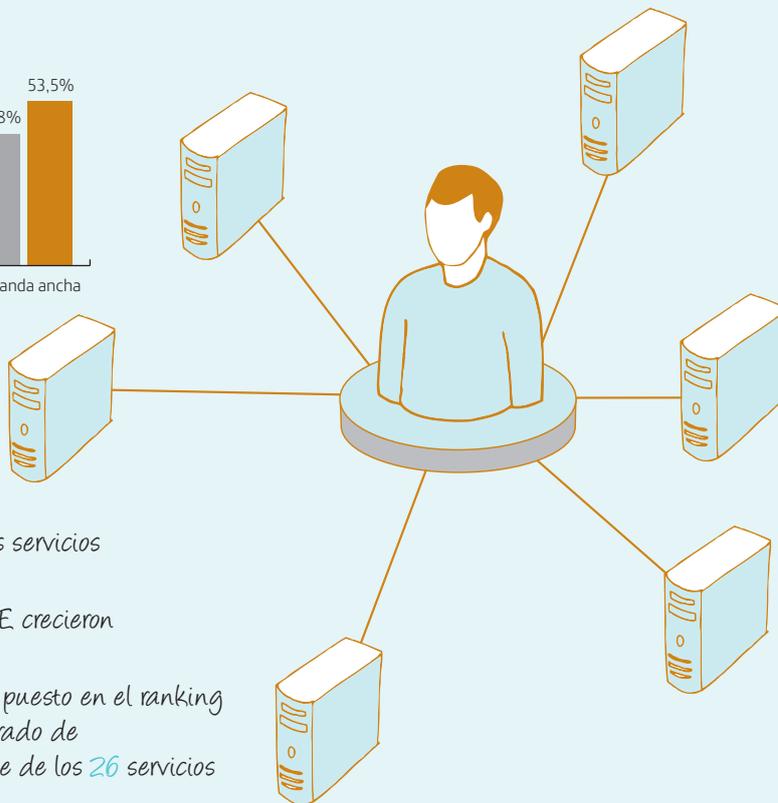
Ciudadanos en la Sociedad de la Información [1]

Indicadores sobre el total de hogares

2007 2008 2009



El 70,4% de los hogares en Navarra tienen ordenador y el 57,4% conexión a internet.



La Administración en la Sociedad de la Información [1]

En 2009 la Administración Foral incrementó sus servicios online de 135 a 400.

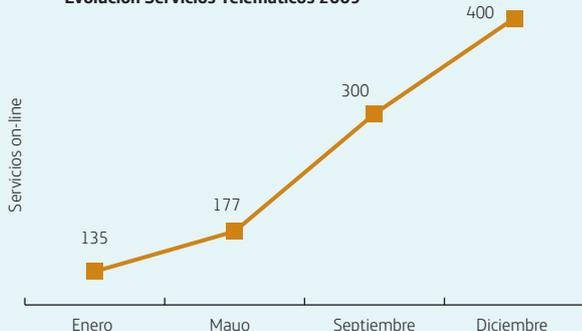
Las tramitaciones electrónicas a través del RGE crecieron un 228% en 2009.

El Gobierno de Navarra se ha colocado en el 2º puesto en el ranking de Comunidades Autónomas, alcanzado un grado de cumplimiento del 93% en la implantación online de los 26 servicios públicos básicos para la CE.

También se pueden tramitar íntegramente por Internet, los 120 servicios del Gobierno más demandados por los ciudadanos.

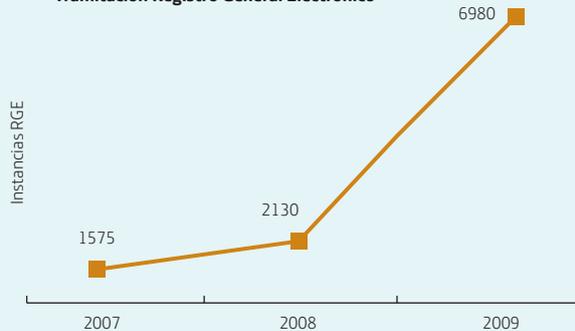
Evolución Servicios online 2009

Evolución Servicios Telemáticos 2009



Evolución tramites RGE

Tramitación Registro General Electrónico



[1] Dirección General de Empresa - Servicio de Innovación y Sociedad de la Información, con la colaboración de la Dirección General de Modernización y Administración Electrónica de la Comunidad Foral de Navarra.

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

La Comunidad ha desarrollado numerosos proyectos.

En el ámbito de los **Ciudadanos** hay que destacar el **Programa Acércate @ las TIC**, un programa de difusión y formación cuyo objetivo es acercar la cultura de la Sociedad de la Información y de las TIC a todos los colectivos, con especial atención a aquellos más desfavorecidos y en riesgo de exclusión digital. Se han llevado a cabo un total de 501 cursos y han asistido un total de 3.167 alumnos, el 57% de menos de 60 años y el 43% de más de 60.

Por otro lado **Disfruta la Red con seguridad** es un plan para el uso seguro y responsable de las TIC por los menores, dirigido a los 2 últimos cursos de primaria y la ESO, cuyos principales objetivos son capacitar a los menores en el uso seguro y responsable de las TIC, informar a padres y profesores, preparar profesionales especializados y detectar necesidades y extraer conclusiones.

Por otro lado Navarra fue la primera comunidad en **completar la transición a la TDT**, puesto que en el año 2009 se disponía ya de una cobertura cercana al 100%. La transición se realizó en 2 fases: junio y diciembre de 2009. Para ello se realizaron diferentes campañas de difusión e información, se habilitaron teléfonos de asistencia y se concedieron diferentes ayudas para la adquisición de televisores y decodificadores para la conexión a la TDT, por un importe de 1.600.000 euros.

En lo que respecta a las Empresas el **Programa Respuesta Digital** dirigido a las PYMES y los sectores productivos ha ofrecido asesoramiento, divulgación, formación y apoyo económico. Se pretende introducir las TIC para agilizar los procesos y lograr una mayor competitividad, a través de diversas actuaciones.

Por otro lado se ha llevado a cabo una **Convocatoria de subvención TIC para PYMES y micropymes** para ayudar a la incorporación de las TIC en las pymes, micropymes y trabajadores autónomos por un importe de 1.050.000 €.

Respecto a las actuaciones en **Administración electrónica** se han impulsado los servicios electrónicos cumpliendo con la Directiva europea i2010 a través del desarrollo electrónico de 26 servicios públicos básicos seleccionados en el marco de evaluación de la CE.¹ El Gobierno de Navarra ha priorizado este objetivo alcanzando un grado de cumplimiento del 93% con lo que se ha colocado en el 2º puesto en el ranking de Comunidades Autónomas en el cumplimiento de esa medida. De este modo los 120 servicios del Gobierno de Navarra que con mayor frecuencia solicitan los ciudadanos se pueden tramitar de forma íntegra vía Internet, sin necesidad de traslados a una oficina o registro para recabar información, presentar instancias, adjuntar información o incluso realizar pagos. Además un total de 405 servicios del Gobierno de Navarra se pueden tramitar íntegramente a través de Internet en el máximo nivel de disponibilidad (Nivel 4). Entre los incorporados en los últimos meses figuran la petición de ayudas por parte de empresas con dificultades o las subvenciones para el impulso de la economía; entre otras.

Por otro lado se ha Desarrollado de un nuevo catálogo de servicios on-line que mejora la calidad, estructura y accesibilidad de los ciudadanos para conocer el conjunto de servicios que ofrece la Administración de la Comunidad Foral de Navarra para su ciudadanía y poder iniciar electrónicamente su tramitación.

También se ha diseñado y desarrollado un temático de Administración Electrónica, destinado a facilitar la difusión y el acercamiento de todos los ciudadanos a la nueva Administración. Toda la información y herramientas que necesitan los ciudadanos para tramitar procedimientos a través de Internet, y materiales de formación e-learning que sirvan de guía interactiva a todas las personas que inicien una gestión on-line.

Finalmente se ha diseñado y desarrollado una **Carpeta Electrónica del Ciudadano** de Navarra, como entorno de acceso restringido y privado en el que el ciudadano contará con información personalizada sobre todos los asuntos de carácter administrativo (expedientes, trámites, etc.) que tiene con la Administración Foral.

1 La Comisión Europea mide el nivel de desarrollo de la Administración Electrónica de los Estados miembros en base a un indicador que establece el nivel de tramitación en la Web de 26 servicios públicos considerados como básicos por la CE.

Comunidad Foral de Navarra: realidad digital a través de los proyectos más relevantes ^[1]

Programa "Acércate @ las TIC"

Acercando la Sociedad de la Información a todos los colectivos, con especial atención a aquellos más desfavorecidos y en riesgo de exclusión digital.

- 151 Cursos para la tercera edad.
- 123 Cursos para la mujer.
- 227 Talleres.
- 43% Personas mayores de 60 años.



Disfruta la Red con seguridad

- Plan para el uso responsable de las TIC por los menores.

Objetivos principales:

Capacitar a los menores en el uso seguro y responsable de las TIC.
Informar a padres y profesores.
Detectar necesidades y extraer conclusiones.



TDT

Navarra fue la primera Comunidad Autónoma en completar la transición a TDT. Hubo dos fases, Junio y Diciembre de 2009.

Se realizaron diversas campañas de información y se ofreció asistencia telefónica.

Se concedieron ayudas por 1.600.000 euros para la compra de televisores y decodificadores

Carpeta Ciudadana

La Carpeta Electrónica Ciudadana de Navarra, es un entorno de acceso restringido y privado, en el que el ciudadano cuenta con su información personalizada, sobre todos los asuntos que tiene con la Administración Foral. (expedientes, trámites, historia administrativa, etc.)

Programa "Respuesta Digital"

Programa integral de apoyo dirigido a las PYMES y los sectores productivos con asesoramiento, divulgación, formación y apoyo económico.

Objetivo: potenciar el uso de las TIC en las empresas para agilizar los procesos y lograr una mayor competitividad.



Impulso de los servicios electrónicos

Ha logrado un grado de cumplimiento del 93% en los servicios públicos considerados como básicos por la CE.

Los 120 servicios del Gobierno más demandados por los ciudadanos se pueden tramitar íntegramente por Internet.

Un total de 405 servicios del Gobierno de Navarra se pueden tramitar íntegramente a través de Internet.

TIC para pymes y autónomos

Convocatoria de subvenciones dirigida a las Pymes y autónomos.

Principales datos 2009:

- 1.050.000 euros de inversión.
- 290 ayudas a Micropyme.
- 123 ayudas a Pymes.
- 194 ayudas a autónomos.



Temático de Administración Electrónica

Con el nuevo portal temático se pretende promocionar, difundir y acercar a los ciudadanos la Nueva Administración.



Nuevo Catálogo de Servicios del Gobierno de Navarra

Desarrollo de un nuevo catálogo de servicios on-line que mejora la calidad, estructura y accesibilidad de los ciudadanos para poder realizar electrónicamente sus tramitaciones.



[1] Dirección General de Empresa - Servicio de Innovación y Sociedad de la Información, con la colaboración de la Dirección General de Modernización y Administración Electrónica de la Comunidad Foral de Navarra.

17.1 La realidad digital de la Comunidad Autónoma en números

La información sobre el proceso de implantación de las TIC en una sociedad es una base necesaria para la puesta en marcha de políticas activas. Un desarrollo armónico de la Sociedad del Conocimiento sólo es posible si las medidas adoptadas están basadas en la información de los aspectos diferenciales del territorio donde se va a trabajar.

El análisis de datos forma parte del origen de las actuaciones que ha puesto en marcha el Gobierno de La Rioja y que han contribuido activamente a impulsar, desarrollar y consolidar el uso de las tecnologías en todo el territorio de la Comunidad Autónoma de la Rioja, con la colaboración de los agentes sociales, organismos públicos, universidades, y especialmente de los ciudadanos de La Rioja.

17.1.1 Ciudadanía

Los indicadores han seguido crecimientos diferentes: si bien la conexión en los hogares ha mantenido un ritmo de crecimiento constante, el crecimiento de los usuarios ha tenido un incremento marcado por olas expansivas. En estos momentos estamos viviendo la tercera ola de expansión del número de usuarios de Internet, coincidiendo en el tiempo con el lanzamiento de los servicios colaborativos en Internet y, particularmente, con la puesta en marcha y difusión de las Redes Sociales. Esta disociación del ritmo de crecimiento de ambos indicadores forma parte de nuestro objeto de estudio, así como el uso efectivo de las TIC por parte de los ciudadanos, tratando de establecer a través de la medición mecanismos correctores que eviten la implantación de desigualdades tanto en el acceso como en el uso.

17.1.2 Empresas

Los indicadores que expresan la situación de la sociedad de la información en las empresas riojanas representan una superficie homogénea con un alcance de penetración total salvo en el caso de las páginas web. Las empresas han adoptado las principales tecnologías de comunicación, pero ahora deben afrontar un reto para el que cuentan con la ayuda del Gobierno de La Rioja, la introducción de las tecnologías de la comunicación y la información en su sistema productivo como elemento diferenciador y refuerzo de su capacidad competitiva.

17.1.3 Administración

El Gobierno de La Rioja, a través de la Agencia del Conocimiento y la Tecnología, 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.

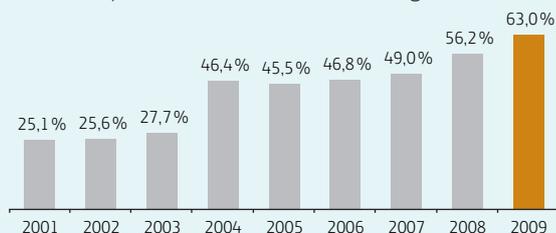
Tradicionalmente los sistemas de información han venido contemplando como requisitos solventar la gestión interna de la administración. La irrupción de lógicas colaborativas hace que ahora los esfuerzos se orienten a garantizar el derecho de acceso de los ciudadanos a los servicios electrónicos y a establecer entornos ágiles que faciliten la relación con la administración y favorezcan la transparencia y la participación.

Gracias a estas actuaciones, en la actualidad son 415 el número de procedimientos administrativos disponibles para teletramitación, se ha reducido un 25% los tiempos de tramitación, habiéndose suprimido en cada procedimiento entre el 15-20% de los documentos. Se han presentado 70.000 solicitudes de manera telemática evitando así desplazamientos. Por otro lado, el 72% de ciudadanos interactúa con la Administración a través de la web y en el caso de las empresas el 72,1% .

La Rioja: realidad digital en números

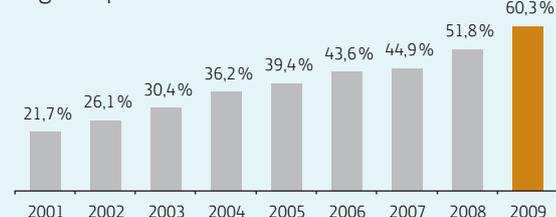
Ciudadanos en la Sociedad de la Información ^[1]

Personas que usan internet de manera regular ^[2]



El **63%** de la población usa internet de manera regular, aumentando **6,8** puntos sobre el año anterior.

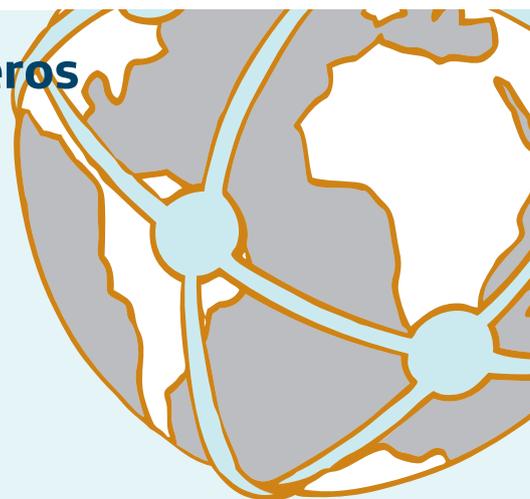
Hogares que tienen internet ^[2]



El **60,3%** de los hogares tiene conexión a internet

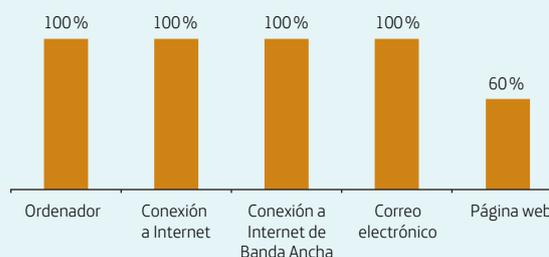
La Administración en la Sociedad de la Información ^[4]

Número de procedimientos administrativos disponibles para teletramitación	415
Número de procesos en los que se dan notas de interoperabilidad	En todos los procesos se ha suprimido la presentación del DNI, que ha pasado a obtenerse del Ministerio del Interior, a través de la Red Sara.
Número de procedimientos simplificados	236
Reducción de los tiempos de tramitación	25%
Porcentaje de documentos suprimidos en cada procedimiento	15 - 20%
Número de desplazamientos evitados	70.000 solicitudes presentadas telemáticamente
Porcentaje de ciudadanos que interactúan con la Administración a través de Internet	72%
Porcentaje de empresas que interactúan con la administración a través de Internet	72,1%



Empresas en la Sociedad de la Información ^[1]

Situación de la sociedad de la información en las empresas riojanas ^[3]



Las empresas Riojanas tienen una penetración de servicio de casi el **100%** en todos los indicadores excepto en páginas web que se sitúan en el **60%**

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

El Gobierno de la Rioja tiene un compromiso con el ciudadano: garantizar su derecho a comunicarse con la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Rioja por medios telemáticos. Durante este año 2009 se han realizado grandes esfuerzos para implementar las soluciones técnicas para la aplicación efectiva de Ley 11/2007.

En el campo de las infraestructuras, el proyecto emblemático ha sido el despliegue de la **cobertura de Televisión Digital Terrestre**, siendo 2009 un año clave en este proceso, al final del cual el Gobierno de La Rioja ha asumido el compromiso de llevar a todo el territorio riojano la señal de TDT meses antes del fin de las emisiones analógicas por parte del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Hay que resaltar la actividad realizada en la **red de ciberotecas** (disponen de ellas 127 municipios riojanos) de la Agencia, como espacios de ocio y aprendizaje dotados con los medios necesarios para que el usuario tome contacto con la Sociedad del Conocimiento y desde donde se dan soluciones a medida a los propios municipios, y se ofertan programas formativos al ciudadano en materia TIC. Se ha prestado atención a los colectivos en riesgo de exclusión y a las redes sociales, a la generación de conocimientos y habilidades que faciliten el desarrollo por parte de ciudadanos y colectivos de la identidad digital en la red.

Otro conjunto de importantes iniciativas se aglutinan en torno a **Ayuntamientos 2.0**, proyecto impulsado por el Gobierno de La Rioja con el objetivo de dotar a los municipios riojanos de mejores infraestructuras TIC y de herramientas informáticas que contribuyan a ampliar y mejorar el servicio que las Administraciones locales riojanas prestan a los ciudadanos. El punto de partida de 'Ayuntamientos 2.0' son las actuaciones realizadas por el Gobierno de La Rioja durante los últimos años con el propósito de integrar a los municipios riojanos en la Sociedad del Conocimiento. Estas actuaciones han incluido, entre otras, la dotación de infraestructuras de banda ancha y telefonía móvil en todo el territorio; la formación y divulgación de las tecnologías de la información y comunicación a los ciudadanos, a través de la red de ciberotecas y del trabajo de los dinamizadores digitales; y la dotación de una serie de servicios y herramientas necesarios para que la relación en red con el ciudadano se convierta en una realidad. A partir de aquí el proyecto 'Ayuntamientos 2.0' se articula en torno la formación y divulgación para los ciudadanos (centrada en el refuerzo de las competencias digitales de los ciudadanos y la generación de nuevas actitudes que favorezcan el desarrollo efectivo mediante la colaboración y la creatividad colectiva) y con servicios para los Ayuntamientos (con la intención de optimizar los recursos ya establecidos).

Durante el año 2010 se han empezado a dar los primeros pasos en este sentido, a través de un proyecto piloto en el que forman parte 21 ayuntamientos riojanos a los que se les ha dotado de tres nuevos servicios de administración electrónica: tablón de anuncios, perfil del contratante y acceso a recursos cartográficos. Tras esta primera fase los servicios de administración electrónica se extenderán a otros municipios riojanos y se sumarán nuevos servicios que ayudarán a nuestros municipios a avanzar en la implantación de la Administración electrónica mejorando el servicio que se presta a los ciudadanos.

Asimismo, y dentro de este conjunto de acciones destinadas a los municipios riojanos, el Gobierno de La Rioja, a través de la Agencia del Conocimiento y la Tecnología, se van a mejorar las infraestructuras de banda ancha en los próximos años. Así, se van a desplegar Redes de Nueva Generación -sobre todo en aquellos puntos más desfavorecidos- que iguallen la accesibilidad a servicios de mayores exigencias de caudal con la correspondiente cohesión territorial. A su vez, se pretenderá llegar al último hogar disperso a través de tecnologías que permitan que ni un sólo hogar se quede sin un mínimo acceso a la red.

La Rioja: realidad digital a través de los proyectos más relevantes ^[1]

Despliegue de infraestructuras de banda ancha

En los próximos años, la Agencia del Conocimiento y la Tecnología va a apostar por el despliegue de Redes de Nueva Generación –sobre todo en aquellos puntos más desfavorecidos– que igualen la accesibilidad a servicios de mayores exigencias de caudal con la correspondiente cohesión territorial.

Despliegue de la cobertura de Televisión Digital Terrestre en nuestra Comunidad

El Gobierno de La Rioja ha asumido el compromiso de llevar a todo el territorio riojano la señal de TDT meses antes del fin de las emisiones digitales por parte del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Red de Cibertecas

Son espacios de ocio y aprendizaje dotados con los medios necesarios para que el usuario tome contacto con la Sociedad del Conocimiento.

Se dan soluciones a medida a los propios municipios, y se ofertan programas formativos al ciudadano en materia TIC.

Se ha prestado atención a los colectivos en riesgo de exclusión y a las redes sociales.

Están disponibles en 127 municipios riojanos.

Se ha dotado a 21 ayuntamientos Riojanos de 3 nuevos servicios de administración electrónica: tablón de anuncios, perfil del contratante y acceso a recursos cartográficos.



Ayuntamientos 2.0

Su objetivo es dotar a los municipios riojanos de mejores infraestructuras TIC y de herramientas informáticas que contribuyan a ampliar y mejorar el servicio que las Administraciones locales riojanas prestan a los ciudadanos.

