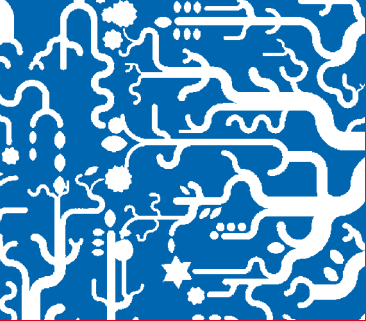




EDICIÓN **2013**

LA SOCIEDAD EN RED

Informe Anual 2012



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

El informe anual La Sociedad en Red 2012 del ONTSI
ha sido elaborado por el equipo del ONTSI:

Alberto Urueña (Coordinación)
Alfonso Morales
Elena Valdecasa
Luis Muñoz
María Pilar Ballester
Pedro Antón
Raquel Castro
Ricardo Vázquez
Santiago Cadenas



www.safecreative.org/work/
1305225140890



Reservados todos los derechos. Se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras y no se realice ninguna modificación de las mismas.

LA SOCIEDAD EN RED. Informe Anual 2012. Edición 2013



MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE DESARROLLO NORMATIVO,
INFORMES Y PUBLICACIONES

CENTRO DE PUBLICACIONES

Panamá, 1. 28071 Madrid
Tels.: 91 349 51 29 / 91 349 49 68
Fax: 91 349 44 85
www.minetur.es

D.L.: M-20316-2013
NIPO EN LÍNEA: 070-13-014-4

Diseño de cubierta: C.P.
Composición y maquetación: La Sociedad en Red / C.P.
Papel: Exterior: Estucado mate reciclado (70.102/250)
Interior: Offset reciclado (65.90/90)

Impresión digital: SAFEKAT S.L.

ECPMINETUR: 420/0713

EUAEVF: 0.00 €

ÍNDICE

PRÓLOGO	7	
1. INTRODUCCIÓN	9	
2. DESTACADOS	13	
3. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO	23	
3.1 Acceso a la Sociedad de la Información en el mundo	23	
3.2 Sector TIC en el mundo	29	
4. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EUROPA	37	
4.1 La Agenda Digital en el marco de la Estrategia Europea 2020	37	
4.2 Indicadores TIC en Europa	42	
5. LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES	53	
5.1 Equipamiento TIC	53	
5.2 Gasto TIC	55	
5.3 Pirámide de servicios TIC	56	
5.4 Telefonía fija	57	
5.5 Telefonía móvil	58	
5.6 Internet	61	
5.7 Audiovisual	69	
5.8 Servicios empaquetados	71	
5.9 Conocimientos, valoración y actitudes hacia las nuevas tecnologías	72	
5.10 Comercio electrónico B2C en España	75	
6. LAS TIC EN LOS HOGARES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS	79	
6.1 Equipamiento TIC de los hogares por CCAA	79	
6.2 Conectividad a Internet de los hogares por CCAA a través de banda ancha	85	
6.3 Uso de TIC y usos de Internet por CCAA	88	
6.4 Uso de Internet en movilidad y ubicuidad por CCAA	92	

7. LAS TIC EN LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS ESPAÑOLAS		101
	7.1 Infraestructura y conectividad	102
	7.2 Uso de las TIC por parte de los empleados	111
	7.3 Internet	113
	7.4 Negocio electrónico (e-business)	116
	7.5 Comercio electrónico	119
	7.6 Uso de redes sociales en la empresa	123
8. LAS TIC EN LA MICROEMPRESA ESPAÑOLA		127
	8.1 Infraestructura y conectividad	128
	8.2 Uso de las TIC por parte de los empleados	136
	8.3 Internet	139
	8.4 Negocio electrónico (e-business)	141
	8.5 Comercio electrónico	143
	8.6 Uso de las redes sociales en la empresa	147
9. SECTOR DE LAS TIC Y CONTENIDOS DIGITALES EN ESPAÑA		151
	9.1 Sector TIC	154
	9.2 Los contenidos digitales	157
	9.3 Impulso a las políticas públicas de fomento de los contenidos digitales	172
10. LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA		177
	10.1 La oferta y calidad de los servicios de administración electrónica	177
	10.2 Sanidad en línea	184
	10.3 Educación en Red	186
	10.4 Justicia en Red: planes de modernización de la justicia	188
	10.5 Reutilización de información del sector público	189
	10.6 Los usos de la e-Administración y demanda de servicios públicos digitales	193

11. LOS CIUDADANOS ANTE LA SANIDAD ELECTRÓNICA	201	
11.1 Perfiles sociosanitarios y tecnológicos	202	
11.2 Percepción y uso de las tecnologías en el ámbito de la salud por el ciudadano	203	
11.3 Conclusiones	207	
12. CONCLUSIONES	211	
13. GLOSARIO	217	
14. FUENTES Y METODOLOGÍA	223	
14.1 La Sociedad de la Información en el mundo	223	
14.2 La Sociedad de la Información en Europa	223	
14.3 Las TIC en los hogares españoles	224	
14.4 Las TIC en los hogares por comunidades autónomas	225	
14.5 Las TIC en las PYMES y grandes empresas españolas	225	
14.6 Las TIC en la microempresa española	226	
14.7 Sector de las TIC y contenidos digitales en España	227	
14.8 La Administración Electrónica en España	227	
14.9 Los ciudadanos ante la sanidad electrónica	230	
14.10 Selección de documentos sobre la sociedad de la información	230	
15. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS	237	

PRÓLOGO

Al tratar de establecer el marco óptimo para el desarrollo de la Sociedad de la Información, que potencie al máximo las capacidades de un hipersector tan dinámico y pujante, y al hacerlo conforme al papel auxiliar que consideramos en este sentido propio de la Administración Pública se han establecido cauces y periodos de trabajo abiertos a todos los agentes, sectores, asociaciones y particulares, a lo largo de la legislatura y muy singularmente en este último año de gestación de la Agenda Digital para España. En línea, precisamente, con uno de los más actuales campos de desarrollo de la sociedad de la información desde el punto de vista de las Administraciones Públicas, como es la transparencia y el gobierno abierto. En éste último Internet juega un rol indispensable, al igual que en el terreno de la modernización administrativa.

Que la ingente información se convierta en conocimiento preciso, y que éste se difunda, son condiciones necesarias para elevar los niveles de participación en lo público y su eficacia. La evaluación y seguimiento de los diferentes ámbitos en los que opera la progresiva y profunda transformación social y económica de nuestro tiempo, requieren de órganos especializados como el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) y de herramientas de consulta que combinen el rigor técnico y la vocación divulgadora, como el presente informe anual "La Sociedad en Red".

El lugar que ocupa el sector de las tecnologías de la información, la comunicación y los contenidos digitales en el conjunto de la economía supera los límites de su estricto peso cuantitativo en la misma. La economía digital se revela como soporte directo e indirecto para superar la crisis actual, en base a la innovación y la competitividad, en base a la mejora de procesos y la productividad.

En el futuro más inmediato, las redes ultrarrápidas y en especial las de cuarta generación, las aplicaciones en la nube y en general una madurez tecnológica nueva, en la que las barreras de entrada se reducen a una mínima inversión inicial, actuarán estimulando no sólo la oferta sino también la demanda, como está sucediendo ya en otros países, de forma más acusada en economías ajenas a la UE. La capacitación digital y la inclusión digital serán otras palancas en este horizonte de nuevas oportunidades.

Nuevos retos para todos los actores, entre ellos éste de la investigación de mercados y social que compete al ONSI, retos que afrontamos con el optimismo que se sustenta en lo alcanzado hasta ahora, en las tendencias y en las predicciones a futuro.

Víctor Calvo-Sotelo Ibáñez-Martín
*Secretario de Estado de Telecomunicaciones
y para la Sociedad de la Información*

1. INTRODUCCIÓN

Esta sexta edición del informe anual “La Sociedad en Red” que presentamos en 2013 refleja, un año más, la situación de la Sociedad de la Información, con los datos disponibles más recientes que mayoritariamente corresponden a 2012. Este año puede considerarse en nuestro país el de la implantación efectiva de la movilidad, al completarse de cara a los usos tecnológicos el círculo formado por las infraestructuras de red, los dispositivos (teléfonos inteligentes y tabletas) y determinadas aplicaciones y funcionalidades que han alcanzado de inmediato masa crítica. Es de destacar también la rápida expansión y la consolidación de las redes sociales digitales.

En 2013 se aprueba la Agenda Digital para España –gestada en 2012-, su articulación en diferentes planes se recoge aquí en el marco de la Agenda Digital para Europa, junto al benchmarking de la UE, precedido todo ello de los análisis del acceso a la Sociedad de la Información y del sector TIC en el mundo.

El mismo sector TIC y el de los contenidos digitales son abordados más adelante en su desarrollo específico en España. En la presente edición se incorporan algunos aspectos relacionados con el impulso a las políticas públicas de fomento de la industria de los contenidos digitales.

Los fenómenos anteriormente citados de movilidad y redes sociales cobran protagonismo en el recorrido por los ámbitos particular y doméstico, por un lado, y empresarial por otro. Primero en los apartados de las TIC en los hogares y en éstos por Comunidades Autónomas, así como las TIC en las empresas (pymes y grandes) y microempresas (aquellas de cero a nueve empleados).

En cuanto a la administración electrónica y los servicios públicos digitales, tanto desde el punto de vista de la oferta como de la demanda, incorporamos en 2013 un capítulo específico sobre los ciudadanos ante la Sanidad electrónica en base a un estudio realizado por el ONTSI en el último ejercicio.

Si el año pasado incorporábamos, entre otros, un apartado de puntos destacados a modo de resumen ejecutivo dentro del propio informe, en esta edición de 2013 tratamos de retomar en un apartado final los aspectos cruciales, poniéndolos en relación con las tendencias y predicciones, con objeto de ofrecer un conjunto de conclusiones.

Finalmente, con enfoque bibliográfico, se añade por primera vez en este informe anual, concretamente en el capítulo de fuentes y metodología, una selección de los documentos sobre la sociedad de la información considerados más relevantes a lo largo del año y organizados en cuatro apartados: libros; disposiciones normativas y libros verdes de la Comisión Europea; informes y estudios también de la UE, realizados por la misma (como Eurobarómetro y Eurostat) o para la misma; y, por último, otros estudios e informes de diversos organismos nacionales e internacionales y empresas.



2

DESTACADOS



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi
observatorio

nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI



2. DESTACADOS

MUNDO



- Aunque continúa la tendencia decreciente de la telefonía fija (1,7% interanual en 2012) desacelera su crecimiento negativo, mientras **la telefonía móvil sigue aumentando a menor ritmo** (tasa de crecimiento estimada del 7,6%).
- La **cifra de internautas mundiales en 2012 se estima en prácticamente 2.500 millones** (38,8 cada cien habitantes), lo que supone un crecimiento interanual del 10,7%, sustentado fundamentalmente por las considerables tasas de crecimiento de hasta dos dígitos que contabilizan África, Estados Árabes, CIS¹ y Asia/Pacífico.
- **El inglés es el idioma predominante en la Red** con 565 millones de internautas que lo hablan en 2011 (26,8% del total), seguido de cerca por el **chino** (24,2% del total), con el mayor ritmo de crecimiento (14,6% interanual en 2011) y en tercer lugar el **español**, con 165 millones (7,8% del total), incrementa un 7,6% interanual.
- **La banda ancha crece en todo el mundo**, tanto la fija como **la móvil**. Esta última **supera a la fija en términos absolutos** (1.529 millones de líneas de banda ancha móvil frente a 631 millones de líneas de banda ancha fija en 2012), **relativos** (22,1 líneas cada cien habitantes frente a 9,1 líneas cada 100 habitantes) **y de crecimiento** (33,5% frente a 8,4% de crecimiento según las estimaciones de la UIT para 2012).
- El **volumen total facturado por el sector TIC** en 2012 ronda los **2,6 billones** de euros en el mundo, **1,7 billones si se consideran las principales economías** del mundo, lo cual supone un **crecimiento del 3,7%**, cifra que en el caso de UE-15 y Suiza se sitúa en 2,2%. Los países **BRIC**² son los de mayor crecimiento (8,9%).
- De los 1,7 billones de euros facturados **1,06 billones** corresponden a **Tecnologías de la Información** (crecimiento del 4,6%) y **700.344 millones al sector de servicios de Telecomunicaciones** (crecimiento del 2,3%).

EUROPA



- La implementación de la **Agenda Digital para Europa** se estima que **puede ayudar a incrementar un 5% el PIB de la UE** a través de: el incremento de la inversión en TIC, la mejora de las habilidades digitales de los trabajadores, la innovación en el sector público y la reforma del marco estructural y regulatorio en el que opera la economía de Internet.
- La **Agenda Digital para España** aprobada por el Gobierno en febrero de 2013 establece **nueve planes específicos**: de telecomunicaciones y redes ultrarrápidas; de desarrollo e innovación del sector TIC; de confianza en el ámbito digital; de inclusión digital; de TIC en pymes y comercio electrónico; de internacionalización de empresas tecnológicas; para la industria de contenidos digitales; de acción de administración electrónica de la AGE; de servicios públicos digitales.
- Un **58% de los europeos de 16 a 74 años utiliza Internet regularmente** (al menos una vez por semana, incluyendo los que lo hacen diariamente) frente al 51% en España, mientras el **23% de la población de la UE no lo ha utilizado nunca** (27%

^{1,2} Las siglas y acrónimos se recogen en el glosario



España). El correo electrónico (64%) y la búsqueda de información sobre bienes y servicios (61%) siguen siendo los dos usos mayoritarios tanto en la UE27 como en España; para esta última adquieren gran relevancia periódicos online (53%) y redes sociales (43%).

- El **45% de los europeos de 16 a 74 años ha comprado por Internet**, 31% de los españoles tras 4 puntos de incremento en el último año. Por el lado de las empresas, el **comercio electrónico supone el 15% sobre la facturación total** de las mismas en la UE27 y el 14% en España. En cuanto al negocio electrónico, **en el 23% de empresas los procesos de negocio se encuentran automáticamente conectados a los de sus clientes o proveedores**, frente al 21% en España.
- **La banda ancha fija sigue en aumento en el hogar**, con una subida de 5 puntos respecto a 2011, hasta alcanzar un 72% de promedio en la UE27 en 2012 (67% en España) y se encuentra **ampliamente extendida en el ámbito de las empresas**, 90% de la UE27, 95% en España.
- En cuanto a la **banda ancha móvil, un 44% de las compañías** de la UE27 proporcionan a sus empleados **dispositivos portátiles con conexión móvil a Internet**, 43% en España.

ESPAÑA

HOGARES Y CIUDADANOS



- El **78,3% de los hogares dispone de algún tipo de ordenador**. Durante 2012 el ordenador portátil en el hogar supera al de sobremesa (59,2% frente a 56,4% en el tercer trimestre). El **smartphone** con un aumento de 8,4 puntos alcanza una penetración del **41,5% de la población** de 15 y más años y la **tableta 11,8% de los hogares**.
- **El gasto en los cuatro servicios TIC** –telefonía fija, telefonía móvil, Internet y televisión de pago– **en el conjunto del año 2012 es de 13.308 millones de euros**, un 1% inferior al año anterior debido a los descensos interanuales de ambas telefonías, tanto fija (9%) como móvil (6%) en el último trimestre de 2012.
- **El gasto en telefonía fija durante 2012 fue de 3.608 millones de euros** frente a 3.710 millones en 2011. El gasto medio mensual por hogar desciende a 23,4 euros (IVA incluido) en el cuarto trimestre.
- El **94% de los hogares dispone de algún teléfono móvil** y el **85,8% de los individuos** de 15 y más años tiene móvil del que hace uso al menos una vez al mes. El gasto total anual en 2012 desciende a 5.866 millones de euros, con un gasto medio mensual por hogar de 34,5 euros en el último trimestre.
- Con el **aumento de penetración de los teléfonos inteligentes** (hasta el 41,5% de la población), que tiende a la **generalización progresiva del uso de Internet en movilidad** se observa a su vez un importante aumento del uso de chat (*Whatsapp* y similares, mensajería instantánea...) utilizado diaria o semanalmente por un 28,6% de los usuarios de móvil en el tercer trimestre.
- **Dispone de acceso a Internet el 66,9% de los hogares**, 62,2% si consideramos únicamente el acceso de banda ancha (esto es, el 93% de los hogares conectados lo está a través de banda ancha). **El 69,9% de los individuos de 15 y más años ha utilizado Internet alguna vez, 71,2% de la población de 10 y más años**.
- **El gasto total en Internet en 2012 aumenta un 3,8%** (2.621 millones de euros) sin embargo el gasto medio mensual por hogar desciende considerablemente, en concreto en el cuarto trimestre se sitúa en 22,3 euros (IVA incluido).



- **Se accede a Internet a través de teléfono móvil en el 56,6% de los hogares**, tras un importante incremento, de más de 22 puntos en un año.
- El **53% de los internautas ha utilizado las redes sociales con conexión fija desde el hogar** y un **26% desde el terminal móvil**.
- **La penetración del servicio de televisión de pago se sitúa en el 23,5% de los hogares** en el tercer trimestre de 2012, con un gasto total anual de 1.213 millones de euros lo que supone un incremento del 9% respecto al año anterior.
- El **55% de los hogares dispone de servicios TIC empaquetados** como fórmula de contratación y facturación. El más habitual (44,2%) es el paquete dúo: Fijo+Internet, seguido del trio (8,2%): Fijo+Internet+TV de pago.
- El **73% de la población considera fundamentales las nuevas tecnologías en la educación**, y el **68%** las considera muy importantes **en el mundo laboral**.
- Otros dos aspectos muestran sensibles **mejoras** en **actitudes** hacia las tecnologías (con sendos aumentos iguales o superiores a 3 puntos): respecto a las **compras por Internet** y respecto a los beneficios de los **usos en movilidad** y ubicuidad.
- El **89,4% de los internautas considera Internet** muy sencillo (36,9%) o más bien **fácil de utilizar** (52,5%). El **90% ha visto las expectativas depositadas en la Red cubiertas** (56,8%) o superadas (33,2%).
- El **comercio electrónico** sigue en expansión en un contexto económico adverso, con un volumen de **10.917 millones de euros en 2011**, 19,8% de incremento interanual, aumentando a **13,2 millones** el número **de internautas compradores**, lo que supone que el 50,7% de los internautas ha comprado alguna vez en 2011.

HOGARES Y CIUDADANOS POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS



- El **ordenador portátil** en su tendencia de crecimiento **supera al de sobremesa** en 2012 **en todas las CCAA excepto en La Rioja, Ceuta y Murcia**.
- Con la **expansión de Internet** en el ámbito residencial en 2012 se registra igualmente un **nuevo avance hacia la homogeneidad por CCAA**, viéndose reducida la distancia entre máximo y mínimo a 18 puntos.
- La **mayor penetración de Internet en el hogar** se localiza en el **noreste del país y Baleares**, junto con las **comunidades del litoral cantábrico, Madrid y Ceuta**. En cuanto al acceso de banda ancha móvil, específicamente con teléfono móvil como dispositivo, en plena expansión en los últimos años, presenta las mayores diferencias por CCAA de todas las tecnologías contempladas.
- Se mantiene la **tendencia de aumento de la frecuencia de uso de Internet a nivel nacional**, aunque desciende ligeramente en siete CCAA.

PYMES Y GRANDES EMPRESAS



- Cerca de la totalidad de las empresas de 10 y más empleados dispone de **ordenador (98,7%), conexión a Internet (97,5%), banda ancha fija o móvil (99,7%) y correo electrónico (97,2%)**. La telefonía móvil se encuentra en el 93,8%.
- **La red de ordenadores inalámbrica crece** más de 6 puntos, hasta el 51,7% de empresas (49% de las pequeñas, 65,7% de las medianas y 77% de las grandes).
- **La banda ancha por telefonía móvil** registra de nuevo el **mayor incremento interanual**, aumentando en 15 puntos su penetración, **hasta el 65,4% de empresas con Internet**. Por terminal, tanto mediante módem 3G en ordenador (46,8% de empresas con Internet) como con teléfono móvil 3G (56,5%) se observan grandes diferencias por tamaño de empresa.



- Las **actividades profesionales**, el **comercio mayorista** y los **hoteles y agencias de viaje** se perfilan junto con el líder, **informática, telecomunicaciones y audiovisuales**, como los sectores **más dinámicos en acceso y uso** de las TIC.
- Este año el único sector que se encuentra **por debajo de la media tanto de empresas con ordenador como con teléfono móvil** es el de **actividades inmobiliarias y administrativas**.
- **El uso de algún tipo de software libre alcanza el 82,4% de pymes y grandes empresas**, siendo el más utilizado los navegadores de Internet (76,1%) y las aplicaciones ofimáticas (57,6%). Mientras el 35,9% utiliza sistemas operativos y no supera el 30% de empresas el resto software libre, como el de seguridad, plataformas de aprendizaje o servidores de correo electrónico entre otros.
- **El 56,2% de los empleados de pymes y grandes empresas utiliza, al menos una vez por semana, ordenadores personales** en el desempeño de sus tareas. Un 48% si el ordenador está conectado a Internet y 14,3% en el caso de un dispositivo portátil con conexión móvil a la Red. En los tres indicadores en mayor medida a mayor tamaño de la compañía.
- El 16,3% de las pymes y grandes empresas proporciona formación TIC a sus empleados. El 55,7% de las empresas dispone de acceso en remoto para los empleados y **en el 21,8% hay empleados trabajando en remoto** (59,6% de las grandes, 40,8% de las medianas y 18,1% pequeñas).
- En cuanto al negocio electrónico, **el uso de la firma digital** sigue en expansión y **alcanza el 70,7% de las empresas** en 2012 mientras el 47,2% realiza intercambio electrónico de datos, de las cuales un 77% envía o recibe información sobre productos y un 72% intercambia información con la Administración Pública.
- Respecto al **comercio electrónico**, **el 22,5% de las pymes y grandes empresas realiza compras frente al 14,2% que efectúa ventas** por esta vía en 2011. Las diferencias entre compras y ventas son más acusadas en empresas de menor tamaño. Las compras por comercio electrónico representan el 40,9% del total de compras en las empresas que utilizan este canal, y el de ventas el 32,9%.
- **El 17,4% de las empresas de 10 o más empleados utiliza redes sociales digitales** por motivos de trabajo, 35,7%, 26,1% y 15,6% de grandes, medianas y pequeñas respectivamente. El 58% en el sector de informática, telecomunicaciones y audiovisuales. La finalidad más común es el marketing, publicidad y gestión de la imagen (84,4%).

MICROEMPRESAS



- Con una penetración por encima del 70% de microempresas, teléfono móvil (72,4%) y ordenador (71,3%) son las tecnologías más extendidas, mientras **registran los mayores incrementos la conexión a Internet (65,2%)**, en su práctica totalidad a través de banda ancha (99%) **y sobre todo la banda ancha por telefonía móvil (42,9% de microempresas con Internet)**.
- Atendiendo al dispositivo de banda ancha por telefonía móvil, un **34,2% de las microempresas con Internet accede mediante teléfono móvil 3G o similar** y un 25,1% mediante módem 3G en un ordenador.
- En cuanto la **velocidad máxima de bajada**, para el 65,9% ésta se encuentra entre 2 y 10 Mb/segundo. Entre los 10 Mb y 30 Mb para el 25,7%. En torno al 5% entre 30 y 100 Mb y un 2% supera esta velocidad de bajada.
- La conexión a Internet oscila por sectores entre el 98,1% de informática, telecomunicaciones y audiovisuales y el 33,6% de transporte y almacenamiento. Así, **la brecha sectorial de penetración de Internet aumenta en el último año** de 57,1 a 64,6 puntos.
- El **56,8% de las microempresas utiliza algún software de código abierto**,



72,6% de las de 3 a 9 empleados y 51,8% de 0 a 2 empleados. Las aplicaciones más frecuentes son navegadores de Internet (50,4%) y las de ofimática (40,6%), mientras la penetración de sistemas operativos como Linux se aproxima al 21,3% de microempresas.

- El **60,8% de empleados de microempresas usa ordenador al menos una vez por semana**, en proporción similar entre las de 0 a 2 empleados (62,6%) y de 3 a 9 (59,2%).
- El **3,1% de las microempresas proporciona formación TIC a sus empleados**. En el 3,3% hay personal con funciones TIC específicas y en el 4,7% de las microempresas conectadas a Internet hay empleados trabajando en remoto.
- Aumenta 1,1 puntos en 2012 el porcentaje de **microempresas con Internet (65,2%)** y 2,7 puntos las microempresas con página web (28,6% de las conectadas a Internet). Los tres sectores con menor conexión a Internet son transporte y almacenamiento (33,6%), comercio minorista (48,5%) e Industria (60,8%).
- Respecto al negocio electrónico, **el uso de la firma digital** sigue en expansión y **alcanza el 36,2% de las microempresas** en 2012. El **intercambio electrónico de datos el 17,3%** (28,6% de las de 3 a 9 empleados y 13,7% de 0 a 2), de las cuales el 67% lo utiliza para el envío de instrucciones de pago a entidades bancarias, 59% para enviar o recibir información sobre productos, o un 55% para intercambio de información con la Administración, entre otras finalidades.
- En lo que a **comercio electrónico** se refiere **el 10,7% de las microempresas realizó compras** frente al **2,4% que efectuó ventas** por esta vía en 2011. Con la mayor proporción de ventas en el sector de hoteles y agencias de viaje: 26,6% de microempresas vende por comercio electrónico. Por otra parte, de las ventas totales por comercio-e un 78,7% corresponde a B2B y un 18,8% al consumidor final (B2C).
- El **9% de las microempresas** utiliza algún tipo de **redes sociales por Internet por motivos de trabajo**.

SECTOR DE LAS TIC Y CONTENIDOS DIGITALES



- La crisis económica continúa afectando al sector TIC y de los contenidos, con un **estancamiento o retroceso en sus principales magnitudes, en especial empleo y cifra de negocio, no obstante aumentaron las inversiones**.
- El sector TIC y de los contenidos alcanzó en 2011 una **cifra de negocio de 100.828 millones de euros, un 2,5% menor que el año anterior**. Más específicamente el sector de las TIC facturó más de 84.000 millones de euros, y el de los contenidos superó los 16.000 millones.
- El sector está **compuesto por prácticamente 30.000 empresas** tras un descenso interanual en 2010 del 1,7%, y se ubican mayoritariamente en los grandes núcleos urbanos de las comunidades autónomas de Madrid (33%) y Cataluña (23%).
- Estas empresas **proporcionan empleo a 445.000 trabajadores** en 2011, un **1,6% menos que el año anterior**. Las del sector TIC específicamente generan el 79,9% del empleo, disminuyendo un 1,5% respecto de 2010. Las empresas del sector de contenidos aportaron un 20,1% del empleo, esto es más de 89.000 puestos de trabajo, con un descenso del 2,4%.
- **La inversión en el sector experimenta un 8,4% de incremento** en 2011, **hasta 17.853 millones de euros**. El mayor volumen se destinó a actividades informáticas y a telecomunicaciones, 7.221 y cerca de 5.700 millones de euros respectivamente, integrando ambos segmentos por sí solos más del 70% de la inversión total.
- Este **excelente comportamiento de la inversión** en un contexto económico tan adverso presenta como **excepciones** la **fabricación en el sector TIC** en que desciende ligeramente y, sobre todo, el **conjunto del sector de los contenidos**,



salvo servicios audiovisuales en que sí aumenta.

- La **tasa de digitalización de los contenidos y servicios audiovisuales alcanza el 52,8% de la facturación total de contenidos en 2011**, ejercicio en el que se verifica una elevada tasa de digitalización de las actividades de programación y emisión de radio y televisión (90,5%) y algo menor de las actividades cinematográficas, de video y de programas de televisión (73,2%), actividades que acumulan entre ambas el 71,8% de la facturación de contenidos digitales.
- Tras cinco años consecutivos de crecimiento, **la industria de los contenidos digitales** reduce en 2011 su facturación a **8.553 millones de euros, una caída interanual del 4,2%**, lo que supone un **cambio de tendencia** tras el periodo 2006-2010.
- A pesar de ello, la industria de los contenidos digitales ha experimentado una evolución francamente positiva en el **periodo 2005-2011** por su rápido crecimiento, hasta el punto de verificarse un **incremento del 15% en la tasa de crecimiento anual compuesto** (TCAC) en dicho periodo.
- La **distribución de la facturación de los principales contenidos digitales** en 2011 fue: 3.733 millones de euros en TV digital, 2.412 millones en cine digitalizado, 899 millones en publicidad digital, 708 millones en publicaciones digitales, 499 millones en videojuegos y 190 millones de euros en música digital.

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA



- Las TIC son un instrumento básico para la **calidad, eficacia, eficiencia y transparencia** de la Administración y los Servicios Públicos.
- En 2012 la **madurez de los servicios en el ámbito de la AGE es alta**, con un **92% de procedimientos y servicios disponibles a través de Internet** (adaptados a la Ley 11/2007). Aún mayor es para la Comisión Europea ese nivel de desarrollo en España: 98% de servicios disponibles en Internet.
- Se confirma así en 2012 tanto la **estabilización de la oferta y madurez de servicios de la AGE** como la **evaluación y tendencia positivas de España**, señaladas por la Comisión Europea.
- En los ámbitos autonómico y local, sendos incrementos de **disponibilidad de procedimientos y servicios** en el último año la sitúan en **el 80% en CCAA y 76% en EELL** (Entes Locales), por tanto con mayor recorrido pendiente que en la AGE.
- Aumenta la **accesibilidad** de sitios web de la Administración para cualquier persona. En 2011 cumplen con el primer grado de accesibilidad o "prioridad 1" el 80% de portales en el ámbito de la AGE y el 79% en las CCAA; el 41% y 23% respectivamente en el segundo grado de accesibilidad o "prioridades 1 y 2".
- Entre las **infraestructuras y servicios comunes, habilitadores** de los servicios electrónicos, destacan la identificación electrónica con cerca de **32,5 millones de DNIE emitidos**, o la plataforma de validación de certificados y firma electrónica @firma, con **78 millones de validaciones**; y el **71% de empresas** que la utilizan.
- La **mejora de la administración electrónica en España** ha sido reflejada por estudios de organismos internacionales como la Comisión Europea, que le atribuye en 2012 un **98% y 78% de disponibilidad y usabilidad** de los servicios, respectivamente. **En 2012 la ONU sitúa en 0,77 el índice de desarrollo**, en la 23ª posición de 184 países y 15ª en Europa.
- En Sanidad, a diciembre de 2012 **se ha actuado sobre un total de 1.198 centros sanitarios** (centros de salud y hospitales), lo que implica una **población adscrita** a dichos centros superior a **20,3 millones** de personas **y 189.000 facultativos**.
- En Educación, a diciembre de 2012 **se ha actuado en 2.306 centros educativos** en regiones de convergencia. En cuanto al uso de TIC y su valoración, destaca que el **70% de alumnos valora positivamente** el uso de **PC y pizarra electrónica** en



clase, o que un **27% de los docentes sigue careciendo de formación TIC**.

- Los **contenidos digitales educativos facilitan el aprendizaje y estimulan al alumno** para su formación y son **utilizados por el 90% de docentes para preparar sus clases**. Para una parte importante de los profesores el futuro ha de ser el "libro de texto digital" o la "mochila digital". Las TIC y las nuevas aplicaciones y soluciones ayudan a desarrollar **una cultura 2.0 dentro del ámbito educativo**.
- En el ámbito de la Justicia, entre otras actuaciones, han sido **informatizados 3.165 juzgados de paz y digitalizados 18.900 tomos de registros** pertenecientes a los mismos.
- La **reutilización de la información del sector público** posibilita la generación de **nuevos negocios** además de la puesta a disposición de **información para los ciudadanos**. Las aplicaciones, productos y/o servicios de valor añadido destinados a terceros, generados por el sector infomediario, señalan un **negocio total** en 2012 de **825-1.200 millones de euros** y un volumen estimado de negocio **asociado a la actividad infomediaria** de **330-550 millones de euros**.
- El **44,7% de los ciudadanos usa Internet (uso directo) para interactuar con las Administraciones Públicas en España**. Un **30% envía formularios cumplimentados**. Por **tramitación**, en la AGE el **62% es electrónica** frente a presencial.
- En 2011 el **91% de todas las tramitaciones con la AGE relativas a empresas** fueron iniciadas en formato electrónico. Las empresas que **interactúan mediante Internet con la Administración Pública** son un **85,1% del agregado de pymes y grandes empresas** y **61,3% de las microempresas** (0 a 9 empleados).

CIUDADANOS ANTE LA SANIDAD ELECTRÓNICA



- Aparecen las redes sociales como fuente de información en temas de salud para un 12,8% de los internautas, aunque se señala que la confianza en éstas es mínima, **con las redes sociales se busca aclarar dudas (38,9%), y conocer y compartir experiencias de salud similares con otras personas (26,1%)**.
- Las acciones de los **profesionales** sanitarios que fomente el **uso de los medios, canales y herramientas** que las tecnologías les brindan **para mejorar su relación con los pacientes**, van a tener un respaldo mayoritario por parte de estos últimos.
- Se observa **buena receptividad de los pacientes a nuevas formas de tratamiento**, fundamentalmente por lo que suponen en **mejora de calidad de vida** de los pacientes con dolencias o enfermedades que limitan su movilidad, la **gestión efectiva de su salud o que implican una menor dependencia**.
- Los pacientes anhelan una mayor implantación de **servicios como la teleasistencia y telerehabilitación**, cuya utilidad es clara y supone una mejora de la gestión de la actividad sanitaria y de la propia situación médica de los ciudadanos.



3

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO

3.1 ACCESO A LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO

3.2 SECTOR TIC EN EL MUNDO



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI



3. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO

Un detallado análisis de los indicadores más relevantes relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pone de manifiesto el continuo desarrollo que sigue experimentando la Sociedad de la Información en todo el mundo.

Los datos recogidos en este capítulo quedan estructurados en dos grandes apartados; por una parte, las infraestructuras de acceso a las TIC, y por otra, los datos del mercado mundial TIC, desde el punto de vista de la facturación del mismo. En todos los indicadores se ofrece el último dato disponible hasta la fecha de elaboración del informe, si bien en algunos casos dicha información se ve complementada por estimaciones previstas para los siguientes ejercicios.

3.1 Acceso a la Sociedad de la Información en el mundo

Telefonía fija

De los principales indicadores de infraestructura, la telefonía fija es el único que no sólo tiene un ritmo de crecimiento negativo, sino que además mantiene esta tendencia decreciente en los últimos años. Las estimaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para el año 2012 fijan en 1.165 millones las líneas de teléfono fijo en todo el mundo, cifra que supone un decrecimiento del 1,7% respecto a 2011. La comparativa con la tasa de crecimiento de 2010 a 2011 (-2,5%) evidencia cierta desaceleración en el descenso, que está previsto continúe entre el periodo 2012-2013. Las grandes regiones de Europa y Asia/Pacífico son las que contabilizan los crecimientos negativos más acusados entre 2011 y 2012, con tasas del -3% y -2,1%, respectivamente. África y los Estados Árabes, por su parte, previsiblemente serán las que más crezcan, tras el estancamiento por el que actualmente atraviesan.

En términos absolutos, destacan los 525 millones de líneas de teléfono fijo correspondientes a Asia/Pacífico en 2012, seguidos por los 271 millones de América y los 250 de Europa. El resto de regiones consideradas en el análisis no superan los 100 millones, siendo África la que menor volumen aglutina, con 11 millones.

TABLA 1. TELEFONÍA FIJA EN EL MUNDO POR REGIONES

Región	Líneas telefónicas fijas (Millones)				Cto 11/12*	Líneas telefónicas fijas/100 hab 2012*
	2010	2011	2012*	2013*		
África	12	11	11	12	0,02%	1,4
Estados Árabes	35	35	35	35	0,00%	9,4
Asia/Pacífico	553	536	525	515	-2,1%	13,2
CIS	74	73	73	72	-1,2%	25,9
Europa	263	258	250	243	-3,0%	40,2
América	273	272	271	272	-0,2%	28,6
Total mundo	1.210	1.186	1.165	1.148	-1,7%	16,9

Fuente: elaboración propia a partir de la UIT
*Estimación

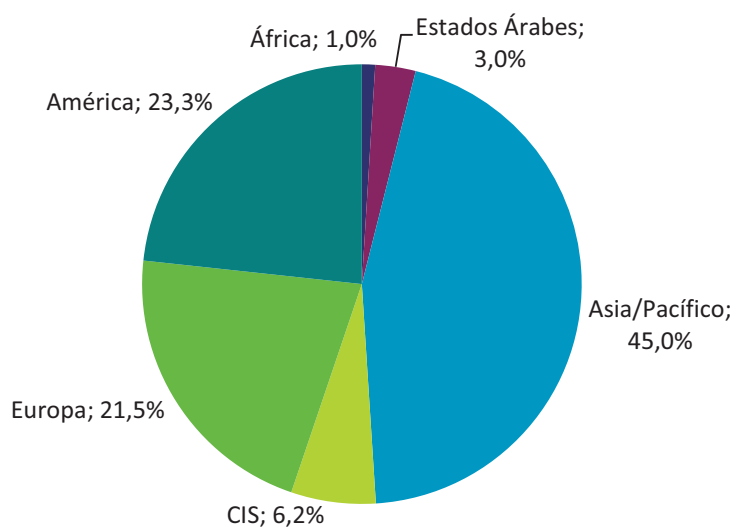
La telefonía fija desacelera su crecimiento negativo en el mundo



Un análisis planteado en términos relativos se basa en dos indicadores. El indicador referido al número de líneas de teléfono fijo cada 100 habitantes y la distribución del total de líneas entre las distintas áreas geográficas. En el primer caso, destaca Europa, con 40 líneas cada 100 habitantes, seguido de América con casi 29 y el área CIS³ (Comunidad de Estados Independientes, CIS por sus siglas en inglés: Commonwealth of Independent States) con 26.

En relación a la distribución por áreas, se estima que Asia/Pacífico concentra en 2012 el 45% del total de líneas de teléfono fijo mundiales, mismo porcentaje que el que acumulan Europa y América juntas en el mismo año. África y los Estados Árabes tan sólo agrupan el 1% y 3%, respectivamente.

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA EN EL MUNDO POR REGIÓN 2012*



Fuente: elaboración propia a partir de la UIT
*Estimación

Telefonía móvil

Los 3.290 millones de líneas de teléfono móvil que se estiman suscritas en 2012 en Asia/Pacífico, siguen manteniendo a la región como la única que supera los 1.000 millones de líneas, si bien América, con 998 millones, se encuentra a punto de sobrepasar dicha cifra.

Estos datos evidencian que mientras continúa la tendencia decreciente de la telefonía fija en todo el mundo, la telefonía móvil sigue aumentando, si bien a menor ritmo. En 2012, la tasa de crecimiento estimada es de un 7,6%, ocho décimas menos que la calculada entre el periodo 2010-2011; tendencia que ya se repetía el año anterior y parece previsible para el siguiente.

En la actualidad, África es la única que computa una tasa de crecimiento de dos dígitos (14,4%), alrededor de 6 puntos por encima del 8,5% de subida que ha experimentado el volumen de

³ CIS (Comunidad de Estados Independientes), está compuesta por los siguientes países: Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Kazajistán, Kirguistán, Moldavia, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán.



líneas telefónicas móviles en Asia Pacífico y el 8,2% de la agrupación CIS. Frente a estos valores, se encuentran los más bajos, correspondientes a Europa (3%) y América (4,9%)

Teniendo en cuenta el número de líneas telefónicas móviles relativizado, la región CIS destaca entre las demás, con 159 líneas cada 100 habitantes. Le siguen las 123 líneas de Europa. Tan sólo en el caso de África y Asia/Pacífico la ratio de líneas por número de habitantes evidencia menos de una línea por persona. A nivel global de todo el mundo, la UIT estima que 91 personas de cada 100 cuenta con una línea de teléfono móvil en 2012.

TABLA 2. TELEFONÍA MÓVIL EN EL MUNDO POR REGIONES

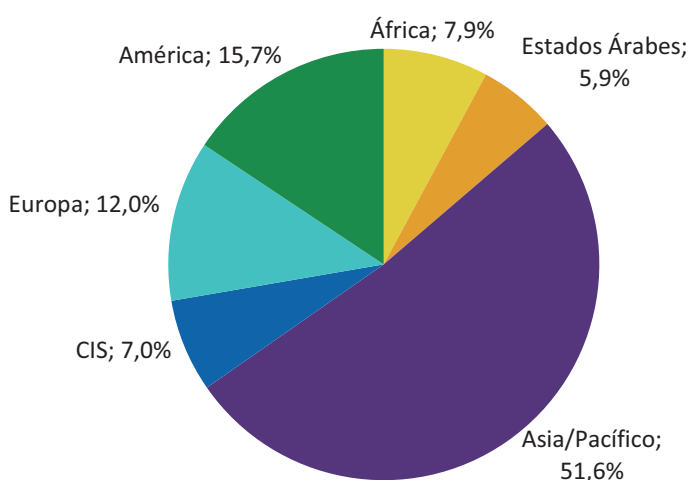
Región	Líneas telefónicas móviles (Millones)				Cto 11/12*	Líneas telefónicas móviles/100 hab 2012*
	2010	2011	2012*	2013*		
África	365	438	501	545	14,4%	59,8
Estados Árabes	310	348	374	394	7,6%	101,6
Asia/Pacífico	2.628	3.034	3.290	3.547	8,5%	83,1
CIS	377	411	444	476	8,2%	158,9
Europa	724	745	768	790	3,0%	123,3
América	882	952	998	1.048	4,9%	105,3
Total mundo	5.285	5.927	6.375	6.799	7,6%	91,2

Fuente: elaboración propia a partir de la UIT
*Estimación

Europa, CIS,
América y
Estados Árabes
contabilizan más
de una línea
móvil por
habitante

El detalle por grandes áreas geográficas pone de manifiesto que el patrón de concentración es similar al que presenta la telefonía fija, y Asia/Pacífico aglutina el mayor porcentaje de líneas móviles suscritas. En esta ocasión el 51,6% le separa más del resto de regiones que en el caso de las líneas fijas, puesto que Europa cuenta con un 12% y América un 15,7%. Nuevamente los Estados Árabes, dado que son los que menor número absoluto de líneas móviles tienen (374 millones), son también los que menos representan en relación al total (5,9%).

FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL EN EL MUNDO POR REGIÓN 2012*



Fuente: elaboración propia a partir de la UIT
*Estimación

Internet: usuarios de Internet

En el año 2012 la UIT estima una cifra de internautas mundiales que prácticamente se sitúa en los 2.500 millones, lo que supone



un crecimiento interanual del 10,7%, avalado por las considerables tasas de crecimiento de hasta dos dígitos que contabilizan África, Estados Árabes, CIS y Asia/Pacífico. Europa y América, dado que son las regiones que tradicionalmente tienen mayor número de internautas en relación a sus poblaciones respectivas, cuentan con crecimientos menos pronunciados, si bien en América, fruto del tirón de América del Sur, se identifica una tasa de incremento del 8%. En general, el ritmo de expansión de este indicador a nivel mundial viene desacelerándose en los últimos años, dado que cada vez se parte de mayores niveles de penetración.

TABLA 3. USUARIOS DE INTERNET EN EL MUNDO POR REGIONES

Región	Usuarios de Internet (Millones)				Cto 11/12*	Usuarios de Internet/100 hab
	2010	2011	2012*	2013*		
África	80	101	120	140	18,4%	16,3
Estados Árabes	90	107	124	141	15,3%	37,6
Asia/Pacífico	868	999	1.133	1.269	13,4%	31,9
CIS	95	114	130	145	13,6%	51,9
Europa	411	428	443	467	3,6%	74,7
América	458	502	542	582	8,1%	60,8
Total mundo	2.002	2.252	2.493	2.744	10,7%	38,8

Fuente: elaboración propia a partir de la UIT
*Estimación

CIFRAS DESTACADAS INTERNET

2.493

Millones de **INTERNAUTAS** en todo el mundo en **2012**

10,7%

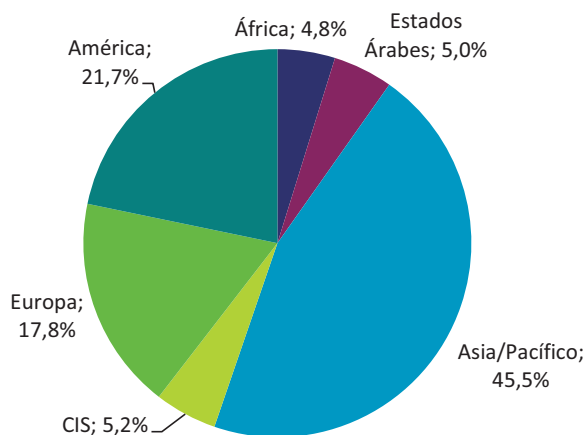
CRECIMIENTO DEL VOLUMEN DE INTERNAUTAS EN EL MUNDO

38,8

USUARIOS DE INTERNET C/100 HABITANTES

Como se acaba de exponer, Europa y América son las grandes áreas donde se encuentran las ratios de internautas cada 100 habitantes más elevadas. Es conveniente aclarar que en el caso de este indicador la ratio de usuarios de Internet cada 100 habitantes se identifica directamente con una penetración respecto a la población total, a diferencia de la telefonía móvil o la fija, donde no se puede trasladar esa identificación. En este sentido, casi 75 usuarios de la Red cada 100 habitantes en Europa destacan sobre los 61 de América, y más aún sobre los 52 de la agrupación de países CIS. La distancia es más marcada en relación a los 38 y 32 correspondientes a los Estados Árabes y a Asia/Pacífico. En el caso de África la relación tan sólo asciende a 16 internautas cada 100 habitantes. A nivel mundial se observa un crecimiento de 4 puntos, desde un 34,7% hasta un 38,8%.

FIGURA 3. DISTRIBUCIÓN DE USUARIOS DE INTERNET EN EL MUNDO POR REGIÓN 2012*



Fuente: elaboración propia a partir de la UIT

Aunque Asia/Pacífico no cuenta con la mayor penetración de internautas, sí concentra la mayor proporción de usuarios respecto al total mundial (45,5%), muy por encima del 21,7% y 17,8% de

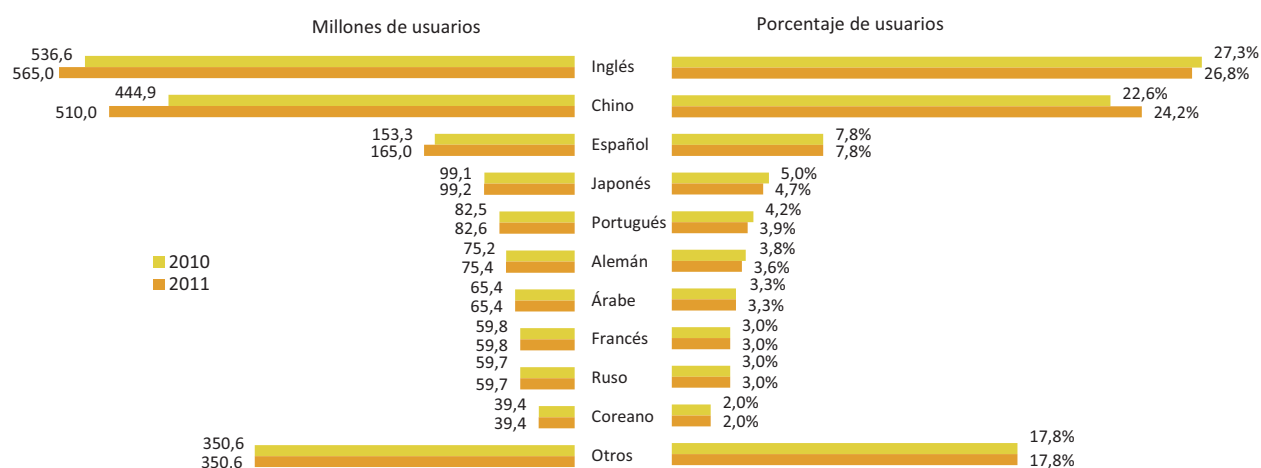


América y Europa, respectivamente. Los porcentajes de los Estados Árabes, CIS y África se sitúan en torno al 5%.

Internet: Idioma

Un total de 565 millones de internautas de todo el mundo hablan inglés en 2011, cifra que representa un 26,8% del total. En segundo lugar, y creciendo al mayor ritmo (14,6%), se encuentra el chino, con un total de 510 millones de usuarios que lo hablan. El español, que también presenta un destacado crecimiento del 7,6%, alcanza un total de 165 millones de internautas, lo que supone un 7,8% del total de los usuarios.

FIGURA 4. USUARIOS DE INTERNET POR IDIOMA



Fuente: Internet World Stats

Banda ancha fija y móvil

Uno de los indicadores que ganan relevancia y protagonismo a la hora de llevar a cabo el análisis del estado y evolución de las TIC es la banda ancha, ya que se considera un importante eje de desarrollo económico. Es la base tecnológica que permite un mayor y mejor acceso a la información. Desde un punto de vista empresarial, este acceso se traduce en un aumento de la productividad y mejora de los procesos de negocio de las organizaciones. Asimismo, permite a las empresas de cualquier tamaño y sector integrarse a la actual arquitectura de empresas en red y aumentar, por lo tanto, su competitividad. A nivel individuos, la banda ancha es el motor que empuja a la digitalización, fomentando un uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En este sentido, la banda ancha crece como tecnología de acceso a Internet en todo el mundo. Las dos modalidades de acceso son la banda ancha fija y la banda ancha móvil, ligadas a líneas de teléfono fijas y móviles, respectivamente. En el caso de la banda ancha móvil se puede acceder a la Red desde cualquier lugar a través de cualquier dispositivo móvil de última generación.

Las estimaciones realizadas por la UIT cifran en 631 millones el volumen de líneas de banda ancha fija en 2012, con un crecimiento interanual del 8,4%, que puede llegar a subir hasta un 9% entre 2013 y 2012. Por grandes regiones, se contabilizan tasas superiores al 25% en los Estados Árabes y en África. En torno a diez puntos por debajo se sitúa la agrupación de países



CIFRAS DESTACADAS BANDA ANCHA

8,4%

CRECIMIENTO de LA BANDA ANCHA FIJA en todo el mundo en 2012

33,5%

CRECIMIENTO de LA BANDA ANCHA MÓVIL en todo el mundo en 2012

631

Millones de LÍNEAS de BANDA ANCHA FIJA 2012

1.529

Millones de LÍNEAS de BANDA ANCHA MÓVIL 2012

denominada CIS, con una tasa del 15,9%. Por otra parte, se identifican crecimientos más moderados en las regiones más desarrolladas como Europa y América, con el destacado peso en esta última de América del Norte.

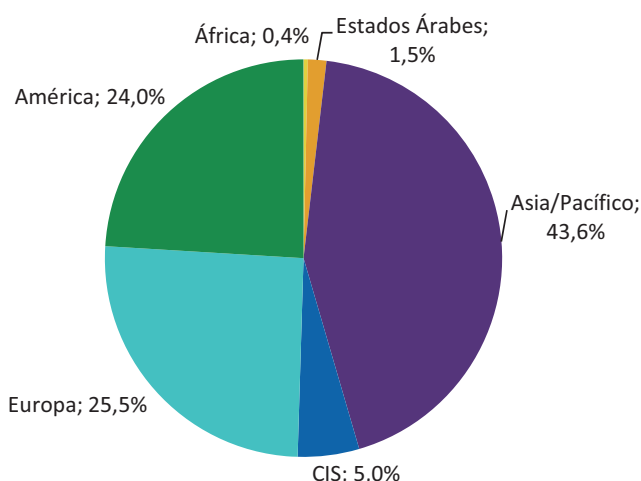
TABLA 4. LÍNEAS DE BANDA ANCHA FIJA POR REGIÓN 2012

Región	Líneas de banda ancha fija (Millones)				Cto 11/12*	Líneas banda ancha fija/100 hab 2012*
	2010	2011	2012*	2013*		
África	1	2	2	3	27,8%	0,3
Estados Árabes	7	8	10	12	25,9%	2,6
Asia/Pacífico	214	251	275	303	9,7%	6,9
CIS	23	27	32	38	15,9%	11,3
Europa	145	154	161	168	4,6%	25,8
América	131	141	152	164	7,5%	16,0
Total mundo	521	582	631	688	8,4%	9,1

Fuente: elaboración propia a partir de la UIT
*Estimación

En términos relativos, Europa destaca con una ratio de 25,8 líneas de banda ancha fija cada 100 habitantes, cifra que se reduce hasta 16 y 11,3 en América y CIS. El descenso continúa por la región Asia/Pacífico, que contabiliza 6,9 líneas de banda ancha fija cada 100 habitantes, y con los Estados Árabes y África, donde las ratios son de 2,6 y 0,3, respectivamente.

FIGURA 5. DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA FIJA EN EL MUNDO POR REGIÓN 2012*



Fuente: elaboración propia a partir de la UIT

Por lo que respecta a la distribución por áreas geográficas, el 43,6% de las líneas de banda ancha fija se localizan en Asia/Pacífico. Como ocurre en el caso de otros indicadores, la concentración tan acusada en esta región es fruto del elevado número de población de la misma. Porcentajes de un 25,5% y 24% corresponden a Europa y América, mientras en último lugar se encuentra el escaso 0,4% de África.

La banda ancha móvil supera a la fija en términos absolutos, relativos y de crecimiento. De hecho, en 2012 los 1.529 millones de líneas de banda ancha móvil en el mundo representan un crecimiento del 33,5% respecto al año 2011 y a su vez, una ratio de 22,1 líneas cada 100 habitantes. Se puede apreciar el importante crecimiento en las grandes áreas consideradas, puesto que en todas se alcanzan tasas de dos dígitos, siendo especialmente significativo el caso de África, donde ha tenido lugar un incremento de más del 56%.



La banda ancha móvil crece en el mundo a ritmos de dos dígitos

Con 50,5 líneas de banda ancha móvil por cada 100 habitantes, Europa sobresale entre las seis grandes regiones. Le siguen, por este orden, América y CIS con ratios comprendidos entre 36 y 40 líneas cada 100 habitantes. Por otra parte, y pese al fuerte crecimiento, África tan sólo contabiliza 7,1 líneas de banda ancha móvil cada 100 habitantes.

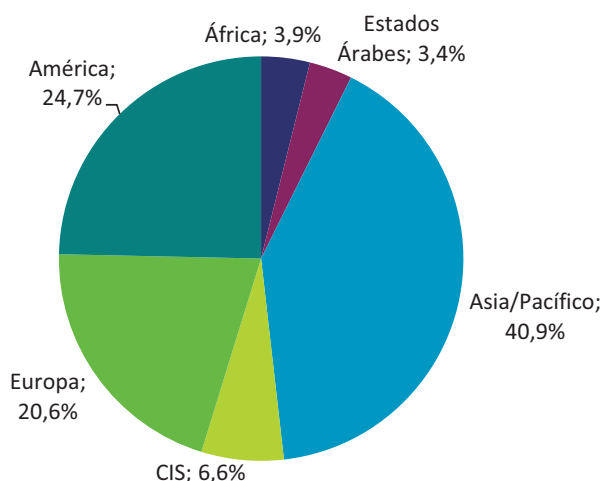
TABLA 5. LÍNEAS DE BANDA ANCHA MÓVIL POR REGIÓN 2012*

Región	Líneas de banda ancha móvil (Millones)				Cto 11/12*	Líneas banda ancha móvil/100 hab 2012*
	2010	2011	2012*	2013*		
África	14	38	60	93	56,2%	7,1
Estados Árabes	18	39	53	71	35,1%	14,3
Asia/Pacífico	286	438	625	895	42,6%	15,8
CIS	62	87	101	129	15,1%	36,0
Europa	176	227	314	422	38,5%	50,5
América	213	315	377	460	19,5%	39,8
Total mundo	770	1.145	1.529	2.069	33,5%	22,1

Fuente: elaboración propia a partir de la UIT
*Estimación

Los 625 millones de líneas de banda ancha móvil de Asia/Pacífico representan un 40,9% de los 1.529 millones de todo el mundo, más de 16 puntos porcentuales por encima de las líneas que concentra América y más de 20 por encima de Europa.

FIGURA 6. DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA MÓVIL EN EL MUNDO POR REGIÓN 2012*



Fuente: elaboración propia a partir de la UIT

3.2 Sector TIC en el mundo

A continuación se describe la situación del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las principales economías del mundo⁴ para el año 2012, así como la tendencia del sector para el periodo 2013 – 2016.

El presente apartado se sustenta en los datos obtenidos de la base de datos "Black Book" de la consultora IDC. Esta base de datos contiene la estimación de la facturación del sector en los principales países del mundo.

Con ello se refleja la tendencia del sector según la metodología

⁴ Estados Unidos de América, Europa Occidental (considerando UE-15 y Suiza), países BRIC (Brasil, Rusia, India y China), Japón y la República de Corea.



empleada por IDC, tanto para clasificar el sector TIC, como para estimar los datos de facturación. Esta información no debe ser tomada como la valoración que el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (ONTSI) hace del sector TIC, ya que éste utiliza una clasificación distinta para caracterizar el sector (propuesta por la OCDE y aceptada internacionalmente), así como una metodología distinta para obtener los datos.

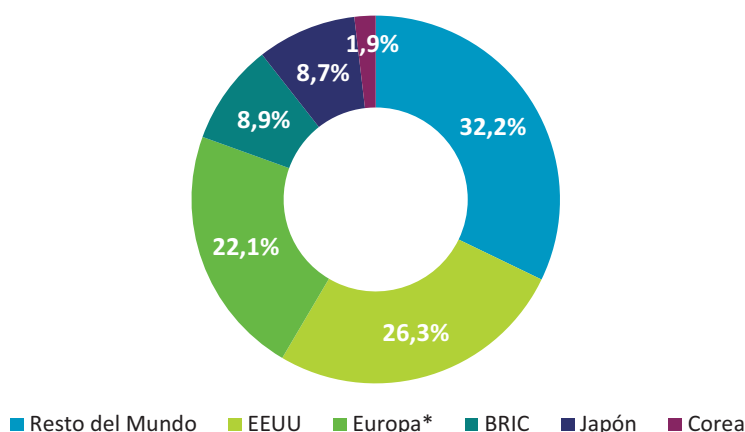
Las actividades analizadas⁵ como pertenecientes al sector TIC en este apartado son: Tecnologías de la Información (TI) y Servicios de Telecomunicaciones. Entre las primeras se incluye: servicios TI, hardware (servidores de sistemas, almacenamiento, sistemas cliente, periféricos y equipamiento para telecomunicaciones) y software.

El sector TIC en su conjunto

El volumen total del sector TIC en el mundo en 2012 ha sido de 2.599.662 millones de euros.

En los países analizados la cifra total del sector TIC ha sido de 1.763.180 millones de euros. El 26,3% de la facturación corresponde al mercado de EEUU, seguido de Europa* con un 22,1%, los países BRIC con un 8,9%, Japón con un 8,7% y la República de Corea con un 1,9%. El otro 32,2% corresponde al resto de países del mundo.

FIGURA 7. EL SECTOR DE LAS TIC EN EL MUNDO (AÑO 2012)



*16 países seleccionados: UE-15 y Suiza

Fuente: IDC

En adelante, en este apartado, nos referiremos al mundo como el conjunto de las economías seleccionadas como principales.

En 2012, el Sector de las TIC en los países analizados ha crecido un 3,7% respecto al mismo periodo del año anterior. Las previsiones para los 4 próximos años reflejan una tendencia al alza del sector, con una tasa de crecimiento medio anual del 3,6%, alcanzando en 2016 un crecimiento del 3%.

En el caso de los países europeos analizados, el sector experimentó un incremento del 2,2% en 2012 respecto al año

⁵ Puede consultarse información más detallada sobre las actividades en el capítulo de Fuentes y Metodología.

2,6

BILLONES DE EUROS
FACTURADOS EN EL MUNDO
POR EL SECTOR TIC EN 2012

3,7%

CRECIMIENTO SECTOR TIC
EN EL MUNDO EN 2012



8,9%

CRECIMIENTO DEL SECTOR
TIC EN LOS PAÍSES BRIC EN
2012

anterior. Las estimaciones son positivas respecto a la evolución del sector en los próximos años. En esta región se espera que haya un crecimiento continuado, con una tasa media anual del 1,4% en el periodo 2011-2016, registrando un incremento del 1,3% en el 2016.

Los países BRIC son los que presentan un mayor crecimiento del sector TIC. En 2012 ha experimentado un incremento del 8,9% respecto al 2011. Para 2013 y 2014 se estiman subidas globales aún mayores, alcanzando una variación del 9,7% y 9,9% respectivamente. Sin embargo, en años posteriores este crecimiento se verá reducido hasta alcanzar el 7,6% en 2016. La tasa media anual de crecimiento en el periodo analizado 2011-2016 será del 8,2%.

El año 2012 fue favorable para Japón en lo que respecta al crecimiento del sector ya que experimentó un aumento del 2,3%. Según las previsiones de IDC, la tendencia en los siguientes años será menor e incluso alcanzando pérdidas del 0,7% en los años 2014 y 2016.

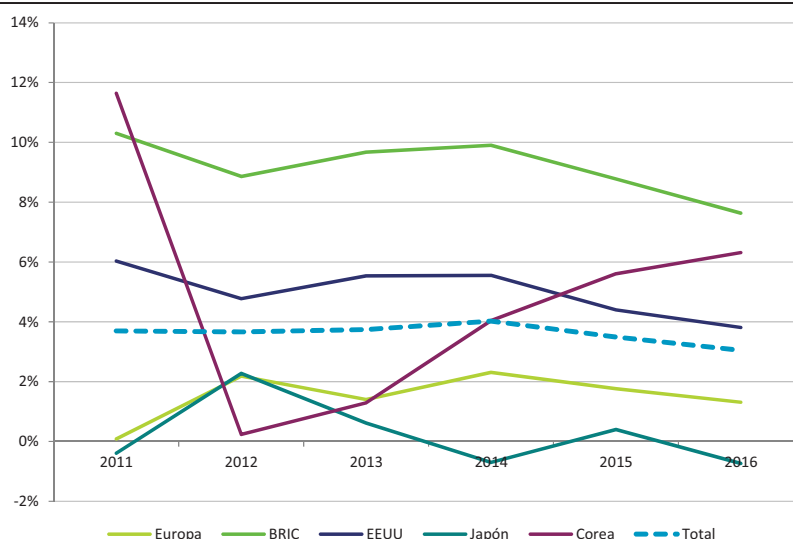
Respecto a EEUU, se ha experimentado un incremento del sector en 2012 con una variación positiva de 4,8% respecto al año anterior. Sin embargo, en 2013 y 2014 se espera que este incremento sea mayor, del 5,5% y 5,6%, y luego decayendo hasta alcanzar un valor del 3,8% en 2016. La tasa media anual en el periodo 2011-2016 será del 4,8%.

4,8%

CRECIMIENTO SECTOR TIC
EN EE.UU. EN 2012

Por último, en la República de Corea se estancó el crecimiento en 2012 alcanzando un valor del 0,2% y terminando con la gran progresión del sector que había registrado en años anteriores. No obstante, las estimaciones son más positivas para años posteriores, con crecimientos que se van incrementando paulatinamente desde el 1,3% en 2013 hasta alcanzar el 6,3% en 2016, con una tasa de crecimiento medio anual del 4,3% en el periodo 2011-2016. El siguiente gráfico muestra la evolución del sector TIC en el periodo 2011 – 2016 en el conjunto de países analizados.

FIGURA 8. TASA DE VARIACIÓN ANUAL DEL SECTOR TIC EN EL MUNDO (2011 – 2016)



Fuente: IDC



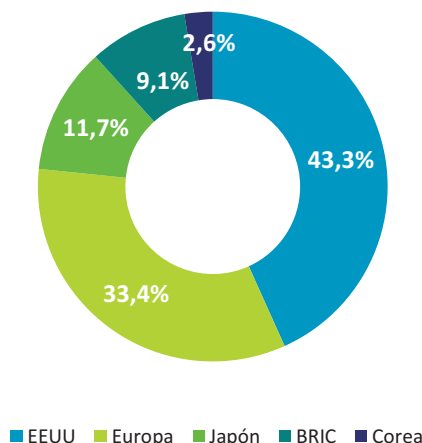
1,06

**BILLONES DE EUROS
FACTURADOS POR EL
SECTOR TI EN EL MUNDO
EN 2012**

Tecnologías de la Información (TI)

El volumen total del sector TI en 2012 en los países analizados ha sido de 1.062.836 millones de euros. El 43,3% de la facturación corresponde al mercado de EEUU, seguido de Europa con un 33,4%, Japón con un 11,7%, los países BRIC con un 9,1% y la República de Corea con un 2,6%.

FIGURA 9. EL SECTOR TI EN EL MUNDO (AÑO 2012)



Fuente: IDC

4,6%

**CRECIMIENTO DEL SECTOR
TI A NIVEL GLOBAL EN 2012**

En 2012 el sector de las Tecnologías de la Información (TI) a nivel global ha seguido una tendencia creciente, con un crecimiento del 4,6% respecto de 2011. Las estimaciones realizadas por la consultora IDC revelan una tendencia al alza del sector en los posteriores años, con variaciones positivas en la tasa de crecimiento que oscilan entre el 3,5% y el 4,7% entre los años 2013-2016, y una tasa media anual del 4,3%.

En Europa, se ha registrado una variación significativa del sector del 3,4% en 2012 después del estancamiento de 2011. Para los próximos años se han estimado crecimientos entre el 2,1% y el 3,4%, alcanzando un crecimiento del 2,1% en 2016 y una tasa media anual en el periodo analizado 2011-2016 del 2,8%.

La región BRIC es la que presenta mejor comportamiento en lo que respecta a la evolución del sector ya que en 2012 se ha registrado un incremento del 9,8%. Este incremento será superior en años sucesivos, la tasa media anual en el periodo será del 10,8% y para 2016 se estima un crecimiento del 10%.

9,8%

**CRECIMIENTO DEL SECTOR
TI EN LA REGIÓN BRIC EN
2012**

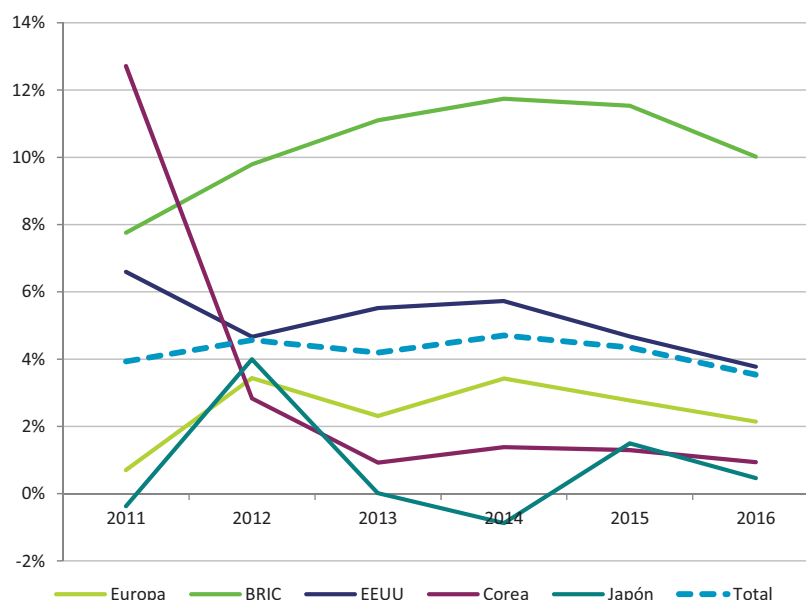
EEUU y Japón también han seguido la misma trayectoria que Europa en 2012 pero con incrementos superiores, del 4,7% y 4% respectivamente. En los siguientes años este crecimiento en EEUU se verá aumentado en 2013-2015 y alcanzará una variación del 3,8% en 2016. Por su parte en Japón se verá reducido, con un estancamiento en 2013, una caída del 0,9% en 2014 y alcanzando una variación de apenas el 0,5% en 2016.

En último lugar, la República de Corea ha sufrido una caída del crecimiento en 2012 hasta el 2,8%, cuando en los años anteriores el crecimiento había alcanzado cifras superiores al 10%. Las previsiones indican que el crecimiento del sector se estabilizará con una tasa media anual del 1,5% para el periodo 2011-2016, alcanzando una variación del 0,9% en 2016.



A continuación se muestra un gráfico que refleja la evolución de la tasa de variación anual del sector de las Tecnologías de la Información en el periodo 2011 – 2016 para los países analizados.

FIGURA 10. TASA DE VARIACIÓN ANUAL DEL SECTOR DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO (2011 – 2016)



Fuente: IDC

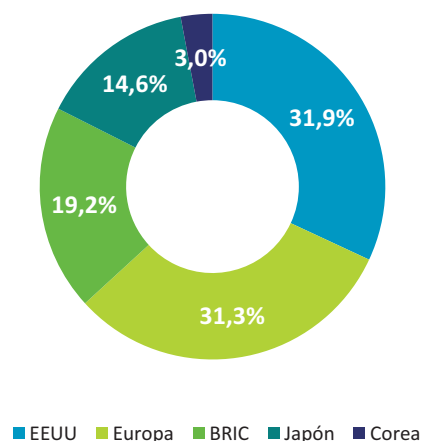
700.344

MILLONES DE EUROS
FACTURADOS EN EL
MUNDO POR EL SECTOR DE
SERVICIOS DE
TELECOMUNICACIONES EN
2012

Servicios de Telecomunicaciones

El volumen total del sector de Telecomunicaciones en 2012 en los países analizados ha sido de 700.344 millones de euros. El 31,9% de la facturación corresponde al mercado de EEUU, seguido de Europa con un 31,3%, los países BRIC con un 19,2%, Japón con un 14,6% y la República de Corea con un 3%.

FIGURA 11. EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN EL MUNDO (AÑO 2012)



Fuente: IDC

2,3%

CRECIMIENTO DEL
SECTOR DE
TELECOMUNICACIONES
A NIVEL GLOBAL EN
2012

El sector de las Telecomunicaciones ha experimentado un incremento a nivel global en 2012, con un crecimiento del 2,3%. Las previsiones muestran que este crecimiento será similar en los años 2013-2016 oscilando entre el 2,2% y el 3,1% y alcanzando



6,9%

CRECIMIENTO DEL SECTOR
DE TELECOMUNICACIONES
EN LA REGIÓN BRIC

una variación del 3,8% en 2014. Sin embargo, en 2016 se volverá a la misma situación del 2012, con la misma variación interanual (2,3%).

En los países analizados de Europa, el sector experimentó un descenso del 1,1%. En años posteriores tampoco se espera una gran recuperación del sector ya que se estiman variaciones interanuales negativas similares, en torno al -1%. En 2016 se estima una variación del -0,94%.

Al igual que en el sector de las TI, en el sector de Telecomunicaciones también resulta destacable la situación de la región BRIC ya que en 2012 se han alcanzado ganancias del 6,9%. Se espera que esta evolución sea superior en 2013 y 2014, y que en años sucesivos disminuya dado que en 2016 se prevé un crecimiento del 4,5%. La tasa media de crecimiento en el periodo 2011 – 2016 será de 6,3%.

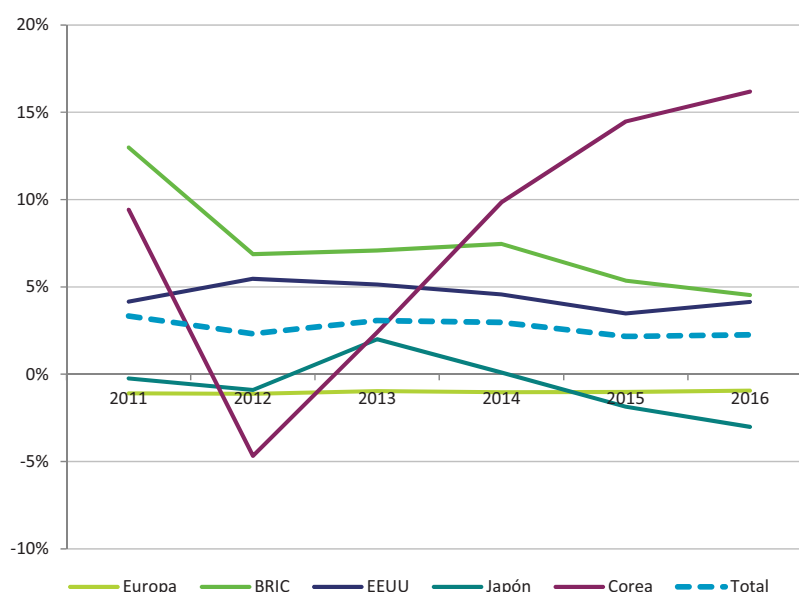
En Japón ha tenido lugar un decremento del 0,9% de este sector en 2012. En los próximos años se espera un crecimiento positivo en 2013 y 2014, y posteriormente una caída acusada en 2015 y 2016 cuando se alcanzará un valor de -3,0%. La tasa media anual en el periodo 2011-2016 será del -0,8%.

La situación de este sector en EEUU ha sido progresiva desde 2009 ya que en 2012 se ha logrado un aumento del 5,5%. En los años 2013-2016 se estiman incrementos que oscilan entre el 5,1% en 2013 y el 3,5% en 2015. Sin embargo, para 2016 se prevé un crecimiento del 4,1%. La tasa media de variación será del 4,6% para el periodo 2011 – 2016.

Por último, en la República de Corea ha tenido lugar una caída del 4,7% en 2012. En los años 2013-2016 se espera una destacada recuperación del sector, alcanzando cotas de crecimiento graduales del 2,4% estimado en 2013 al 16,2% estimado para 2016. La tasa media de variación será del 7,4% para el periodo 2011 – 2016.

El siguiente gráfico refleja la evolución del sector de las Telecomunicaciones en el periodo 2011 – 2016.

FIGURA 12. TASA DE VARIACIÓN ANUAL DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN EL MUNDO (2011 – 2016)



Fuente: IDC



4

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EUROPA

4.1 LA AGENDA DIGITAL EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA EUROPA 2020

4.2 INDICADORES TIC EN EUROPA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi
observatorio

nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI

4. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EUROPA

4.1 La Agenda Digital en el marco de la Estrategia Europea 2020

La Agenda Digital para Europa (ADE) es la primera de las siete grandes iniciativas enmarcadas en el contexto de la Estrategia Europa 2020 que busca traer a los países miembros un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Contiene 101 acciones agrupadas en torno a siete áreas prioritarias:

1. Crear un contexto regulatorio nuevo y estable sobre la banda ancha.
2. Nuevas infraestructuras de servicios públicos digitales a través de una comisión facilitadora de préstamos.
3. Propulsar una gran alianza en materia de trabajos/empleos TIC.
4. Propuestas a la UE de una directiva estratégica sobre ciberseguridad.
5. Actualizar el marco regulatorio europeo de los derechos de autor y propiedad intelectual.
6. Acelerar el *cloud computing* desde los servicios públicos.
7. Lanzar una nueva estrategia sobre la industria electrónica.

Se estima que la implementación de la ADE puede ayudar a incrementar el PIB de la UE un 5% o 1.500 euros el PIB per cápita, a través del incremento de la inversión en TIC, la mejora de las habilidades digitales de los trabajadores, la innovación en el sector público y a través de la reforma del marco estructural y regulatorio en el que opera la economía de Internet.

Tomando como marco de referencia la Agenda Digital para Europa, se desarrolla la Agenda Digital para España, que establece un conjunto de actuaciones destinadas a impulsar el uso transformador de las tecnologías digitales e incentivar el despliegue eficiente de infraestructuras de telecomunicaciones. Cuenta con una estructura desarrollada en torno a seis grandes objetivos:

1. Fomentar el despliegue de redes y servicios para garantizar la conectividad digital.
2. Desarrollar la economía digital para el crecimiento, la competitividad y la internacionalización de la empresa española.
3. Mejorar la e-Administración y adoptar soluciones digitales para una prestación eficiente de los servicios públicos.
4. Reforzar la confianza en el ámbito digital.
5. Impulsar el sistema de I+D+i en tecnologías de la información y las comunicaciones.
6. Promover la inclusión y alfabetización digital y la formación de nuevos profesionales TIC.

FIGURA 13. LA AGENDA DIGITAL PARA EUROPA COMO BASE DE LA AGENDA DIGITAL ESPAÑOLA: PRINCIPALES OBJETIVOS



Tal y como se desprende del informe de la “Propuesta de Agenda Digital para España a los grupos parlamentarios⁶”, algunos de estos objetivos han sido planteados en la Agenda Digital para Europa y, España los comparte y adopta como propios en la convicción de que sólo mediante el alineamiento con la estrategia de Europa, estará preparada para competir en el ámbito internacional y para que la ciudadanía disfrute plenamente de las oportunidades generadas por una economía cada vez más digitalizada y centrada en Internet.

Tomando como base los seis grandes objetivos citados, que marcan la pauta para la elaboración de la Agenda Digital para España, se plantean nueve iniciativas estructuradas de la siguiente forma:

- ➔ Desarrollo de infraestructuras y capacidades comunes para la economía y sociedad digital:
 - Redes ultrarrápidas.
 - I+D+i en TIC.
 - Confianza en el ámbito digital.
- ➔ Fortalecimiento de la actividad económica y la competitividad:
 - Ciudadanía.
 - Empresas.
 - Administración.

⁶ Informe localizable en: http://www.minetur.gob.es/telecomunicaciones/es-ES/Novedades/Paginas/Presentacion_Agenda_Digital_GP.aspx

TABLA 6. ARTICULACIÓN DE LA AGENDA DIGITAL PARA ESPAÑA

I.- Plan de telecomunicaciones y redes ultrarrápidas Fomentar la inversión eficiente en redes ultrarrápidas y establecer las bases que permitan alcanzar los objetivos europeos de banda ancha para 2020	
Objetivos principales	Actuaciones
✓ Facilitar los despliegues de redes ultrarrápidas por parte de los operadores. ✓ Rápido despliegue de tecnología LTE (Long Term Evolution) o 4G. ✓ Objetivos de banda ancha en 2020: 100% de la población con cobertura de 30Mbps. 50% de los hogares conectados a 100Mbps. ✓ Fomentar la competencia entre plataformas	✓ Nueva Ley General de Telecomunicaciones. ✓ Estrategia nacional de redes ultrarrápidas: - Compartir infraestructuras. - Coordinación entre operadores y administraciones públicas. ✓ Uso más eficiente del espectro radioelectrónico: - Liberación del dividendo digital. - Flexibilidad en el uso: mercado secundario, uso compartido.
II.- Plan de desarrollo e innovación del sector TIC Aprovechar el potencial de crecimiento y de generación de empleo de las industrias del futuro	
Objetivos principales	Actuaciones
✓ Incrementar la participación de las empresas españolas en las iniciativas más relevantes del ámbito digital: smart cities, cloud computing, big data. Clusters de especialización con el objetivo de abastecer al mercado europeo de servicios de calidad. ✓ Situar a España en la vanguardia de la innovación. ✓ Situar a España como un destino atractivo para realizar inversiones en industrias de futuro.	✓ I+D+i enfocada a las industrias del futuro. ✓ Adecuación de la oferta formativa para cubrir la demanda de nuevos profesionales en sectores estratégicos. ✓ Participación en proyectos de capital semilla y capital riesgo para apoyar el emprendimiento. ✓ Establecimiento de grupos de trabajo con el sector privado para desarrollar proyectos clave: - Normalización de ciudades inteligentes. - Servicios de cloud computing y big data.

III.- Plan de confianza en el ámbito digital

Establecer un clima de confianza en el ámbito digital para que las TIC contribuyan al desarrollo económico y social del país

Objetivos principales	Actuaciones
✓ Aumentar la utilización de servicios digitales de personas y pymes. ✓ Mejorar las condiciones de seguridad, protección y confianza de los usuarios. ✓ Promover la cultura del uso responsable del ciberespacio entre usuarios y empresas. ✓ Fomentar el desarrollo de una industria de confianza. ✓ Complementar otras estrategias del Gobierno en ciberseguridad.	✓ Modificar la regulación para estimular el mercado de confianza. ✓ Establecer programas de sensibilización y educación de usuarios. ✓ Reforzar INTECO para ser el referente en confianza digital. ✓ Mejorar las condiciones de las transacciones electrónicas para consumidores y comerciantes. ✓ Fomentar las buenas prácticas.

IV.- Plan de inclusión digital

Conseguir que la mayoría de la población utilice Internet y alcanzar los objetivos europeos de inclusión digital para minimizar la brecha digital

Objetivos principales	Actuaciones
✓ Aumentar la población que accede a Internet. ✓ Aumentar el número de personas mayores de 65 años, de rentas bajas, desempleadas y con bajo nivel de estudios que acceden a Internet. ✓ Incrementar el número de profesionales en accesibilidad.	✓ Proporcionar a la población habilidades en TIC suficientes para acceder y aprovechar Internet. ✓ Mejorar la accesibilidad de los servicios públicos digitales. ✓ Movilizar recursos públicos y privados. ✓ Aprovechar el potencial de la banda ancha móvil, smartphones y tablets.

V.- Plan de TIC en pymes y comercio electrónico

Usar las TIC para mejorar la productividad y la competitividad de las pymes y alcanzar los objetivos europeos en comercio electrónico

Objetivos principales	Actuaciones
✓ Aumentar el uso eficiente e intensivo de las TIC en las pymes. ✓ Implantar la factura electrónica en las empresas. ✓ Incrementar las personas y pymes que realizan comercio electrónico.	✓ Establecer centros demostradores de uso de TIC para sectores específicos como el turismo. ✓ Incrementar la oferta formativa de comercio electrónico y de marketing digital para atender la demanda. ✓ Diseñar normas para asegurar la interoperabilidad de la factura electrónica. ✓ Establecer un servicio central de recepción de facturas electrónicas. ✓ Apoyar y asesorar a comerciantes para que vendan online.

VI.- Plan de internacionalización de empresas tecnológicas

Incrementar la visibilidad y presencia internacional de las empresas españolas de base tecnológica

Objetivos principales	Actuaciones
✓ Incrementar la capacidad de las pymes de competir en ámbitos internacionales. ✓ Aumentar y consolidar la presencia estable de las empresas españolas del sector TIC en el exterior. ✓ Conseguir un aumento sostenido de las exportaciones TIC.	✓ Desarrollo de oferta competitiva: - Capital riesgo y compra pública innovadora. - Sinergia entre I+D+i e internacionalización. ✓ Iniciativa de apoyo a la internacionalización. ✓ Acompañamiento a las empresas: - ICEX, oficinas comerciales. - Oficina de licitaciones internacionales.

VII.- Plan para la industria de contenidos digitales

Aprovechar el potencial de crecimiento de la industria de contenidos digitales para la economía digital

Objetivos principales	Actuaciones
✓ Definir una estrategia integral para impulsar la industria de contenidos digitales: - I+D+i - Formación - Política industrial ✓ Dirigir actuaciones a sectores tradicionales y nuevos entornos. ✓ Consolidar las empresas de contenidos digitales y avanzar en el grado de madurez de la industria. ✓ Conseguir un crecimiento del sector de contenidos y del sector infomediario.	✓ Incremento del número de centros con formación integral en contenidos digitales. ✓ Creación de foros sectoriales para el desarrollo de la industria. ✓ Programa de exportación e internacionalización. ✓ Reutilización de la información del Sector Público en sectores estratégicos como el turismo.

VIII.- Plan de acción de administración electrónica de la AGE

Incrementar la eficiencia de la Administración mediante las TIC y alcanzar los objetivos europeos de uso de administración electrónica

Objetivos principales	Actuaciones
✓ Acercar la Administración a ciudadanos y empresas. ✓ Aumentar el uso de la administración electrónica. ✓ Aumentar la colaboración entre las distintas administraciones públicas	✓ Racionalizar las estructuras de la Administración General del Estado. ✓ Definir procesos. ✓ Rediseñar los procedimientos administrativos. ✓ Impulsar acuerdos para favorecer la reutilización de recursos y servicios entre distintas administraciones.

IX.- Plan de servicios públicos digitales

Continuar impulsando la digitalización de los servicios públicos para conseguir mayor eficiencia y vertebración

Objetivos principales	Actuaciones
✓ Extender los servicios públicos digitales a todos los ciudadanos. ✓ Mejorar la eficiencia en la prestación de servicios públicos. ✓ Que la AGE sea impulsora de la industria TIC y la economía digital.	✓ Administración de Justicia Digital: Desarrollar e implantar el sistema de gestión procesal en 2014. Implantar el expediente judicial electrónico en 2015. ✓ Salud y bienestar social: Extender la receta electrónica interoperable en 2015. Historia clínica accesible a través de Internet en 2014. ✓ Educación digital: Dotar a los centros educativos de banda ancha ultrarrápida en 2015.

El desarrollo de esta Agenda requiere del compromiso y participación de toda la sociedad: de las administraciones públicas, como promotoras de las políticas públicas en ellas contenidas y como agentes responsables de la ejecución de muchas de ellas; de las empresas, destinatarias y usuarias de buena parte de los recursos movilizados y de la ciudadanía, principal usuaria de todas las TIC.

4.2 Indicadores TIC en Europa

La comparativa de indicadores TIC entre los distintos estados miembros de la Unión Europea es una parte muy importante en la tarea de evaluación del progreso y desarrollo de la Sociedad de la Información. Esta comparativa la realiza de manera anual la oficina de estadísticas europea, Eurostat, a través de la publicación anual de los indicadores relacionados con la Sociedad de la Información.

Siguiendo el esquema de los ejes prioritarios planteados en el marco de la Agenda Digital para Europa y adaptándolo a las categorías que se arrojan desde el Benchmarking Digital Europe 2010-2015, los indicadores se agrupan en varios bloques, de los cuales se recogen en este capítulo los correspondientes a:

- Mercado digital único.
- Internet rápida y ultrarrápida.

En el primero de ellos se incluyen los indicadores de uso que, tanto hogares como empresas, hacen de Internet; en el segundo, indicadores de infraestructuras de redes de alta velocidad.

Por último, existe una tercera categoría que agrupa los indicadores de e-Gobierno, que en este informe son tratados en el capítulo correspondiente: "La administración electrónica".

Mercado digital único

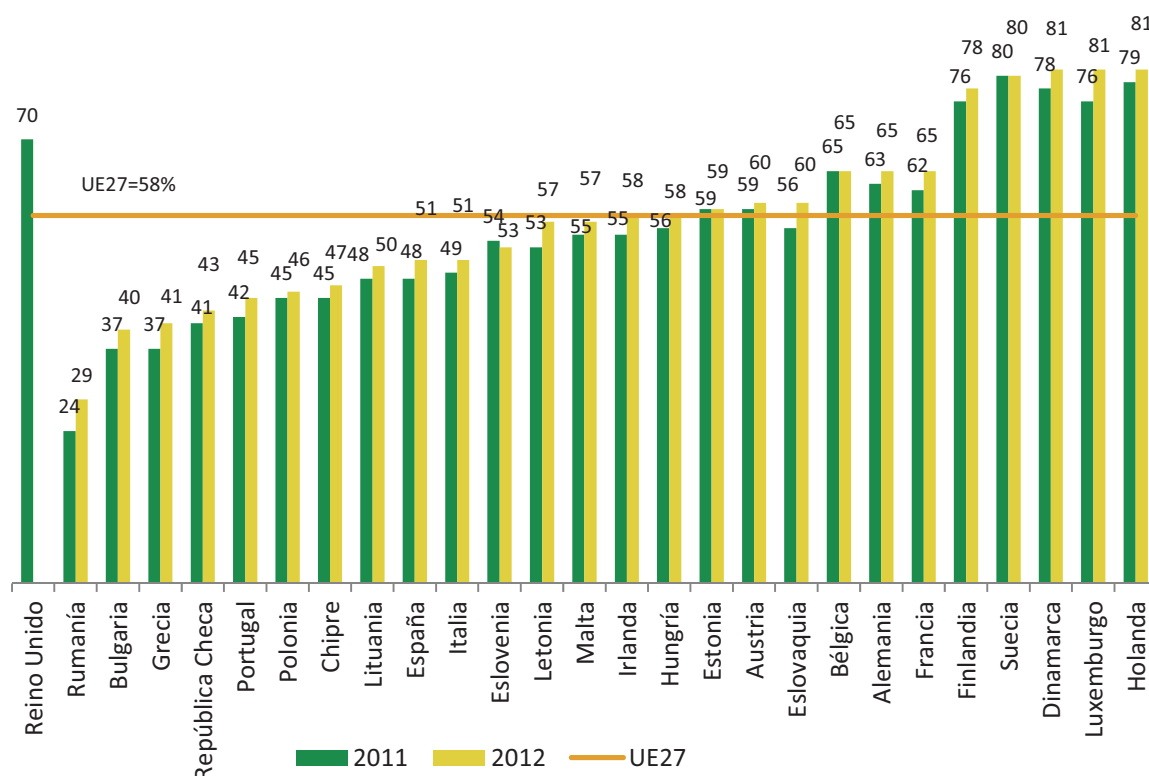
● Particulares que utilizan regularmente Internet

Un destacado indicador de uso en este apartado es el que hace referencia a la utilización regular de la Red por parte de los internautas, entendiendo por uso regular todos los días, o al menos todos los días en los últimos tres meses.

En el año 2012, en Holanda, Luxemburgo y Dinamarca más del 80% de la población utiliza regularmente Internet. Estos tres países, junto con Suecia y Finlandia, que en este mismo año contabilizan porcentajes del 80% y 78%, son los que tradicionalmente ocupan las posiciones más destacadas en el ranking europeo de este indicador. Además, mantienen diferencias de al menos 20 puntos porcentuales respecto a la media de la UE27, situada en un 58%. Los países con una situación igual o similar al promedio comunitario son, Letonia y Malta (con un 57% en ambos casos), Irlanda y Hungría (con un 58%) y Estonia (con un 59%). Rumanía, con un 29% de la población que accede regularmente a Internet, es el único país con un valor del indicador inferior al 30%, con una distancia de 11 puntos porcentuales en relación al segundo país por la cola del ranking (Bulgaria, con un 40%).

En términos de crecimiento, dos países situados en sendos extremos del ranking, Luxemburgo por arriba y Rumanía por abajo, son los que protagonizan las mayores subidas del indicador en el último año, con aumentos de 5 puntos respecto a los porcentajes de 2011.

FIGURA 14. PARTICULARES QUE UTILIZAN REGULARMENTE INTERNET (%)

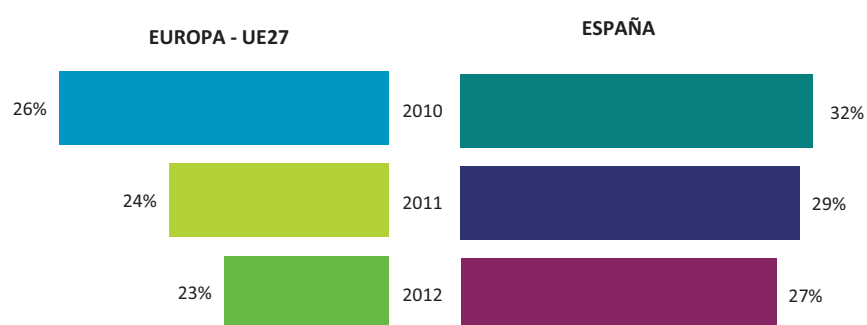


Base: total población de 16 a 74 años
Fuente: elaboración propia con datos Eurostat

- Particulares que no han utilizado nunca Internet

El crecimiento continuo que experimenta el indicador de particulares que usan regularmente Internet se encuentra estrechamente ligado con el descenso del porcentaje de la población que nunca ha utilizado la Red. El último dato disponible, referido a 2012, pone de manifiesto que un 23% de individuos en la Unión Europea no ha utilizado nunca Internet, frente al 27% que el mismo indicador alcanza en España. En general, los porcentajes de no utilización son menores en Europa que en España, si bien en nuestro país el ritmo de descenso del porcentaje es ligeramente superior.

FIGURA 15. PARTICULARES QUE NO HAN UTILIZADO NUNCA INTERNET



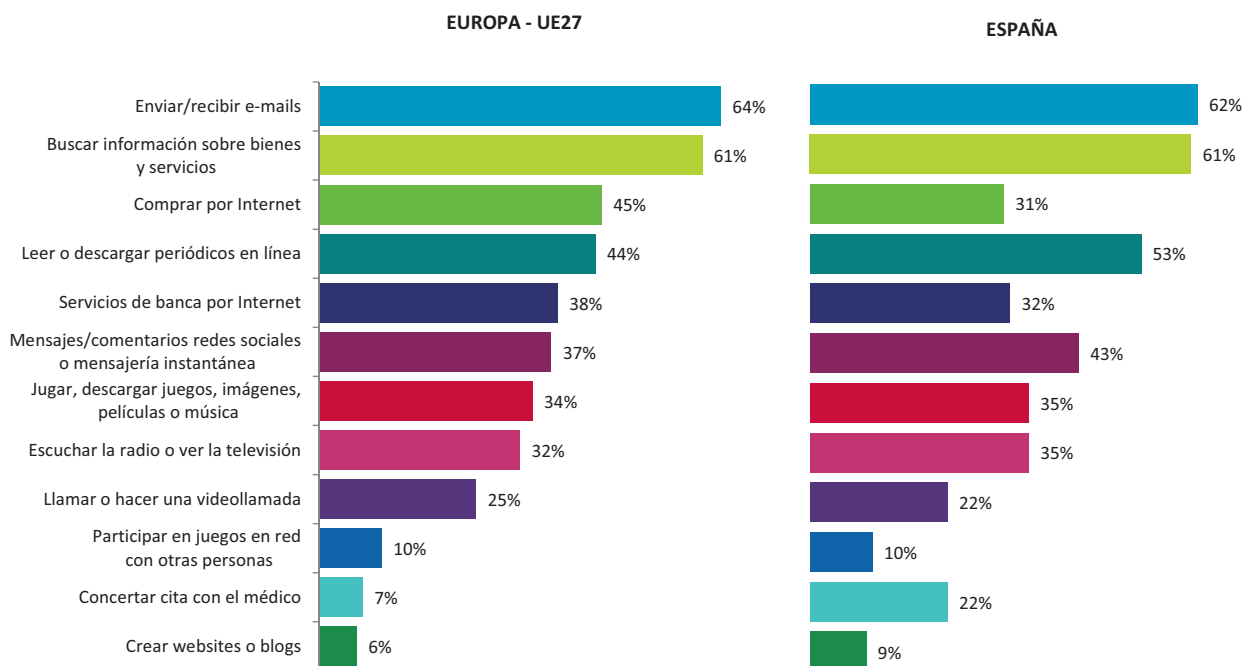
Base: total población de 16 a 74 años
Fuente: elaboración propia con datos Eurostat

- Usos de Internet

El envío de correos electrónicos y la búsqueda de información sobre bienes y servicios repiten como los usos más habituales de Internet. En el primero de los casos, el 64% de los particulares europeos envía o recibe dichos correos y en el segundo el porcentaje asciende hasta un 61%. La compra por Internet, que es el tercer uso más respaldado, la realizan el 45% de los individuos de la UE27, seguida muy de cerca por el 44% que leen o descargan periódicos en línea. Los usos de Internet que menos porcentaje de personas afirman realizar, son la participación en juegos en red con otras personas (10%), concertar cita con el médico (7%) y crear websites o blogs (6%).

En el caso de España, el patrón de usos de Internet, aunque ciertamente similar al del conjunto de la Unión Europea, presenta algunas diferencias. Así, por ejemplo, la compra por Internet no ocupa la tercera posición. De hecho, el 31% de particulares que lo realizan, se ve superado por el 53% de individuos que leen o descargan periódicos en línea, e incluso por el 43% que participan con mensajes/comentarios en páginas de redes sociales o mensajería instantánea; el 35% que juega, descarga juegos, imágenes, películas o música; el mismo 35% que escucha la radio o ve la televisión y el 32% que utiliza servicios bancarios por Internet.

FIGURA 16. PRINCIPALES USOS DE INTERNET EN LA UE27 Y EN ESPAÑA -2012-



Base: total población de 16 a 74 años
Fuente: elaboración propia con datos Eurostat

El 22% de los particulares utiliza Internet para solicitar cita con el médico en España, 15 puntos por encima de la UE27

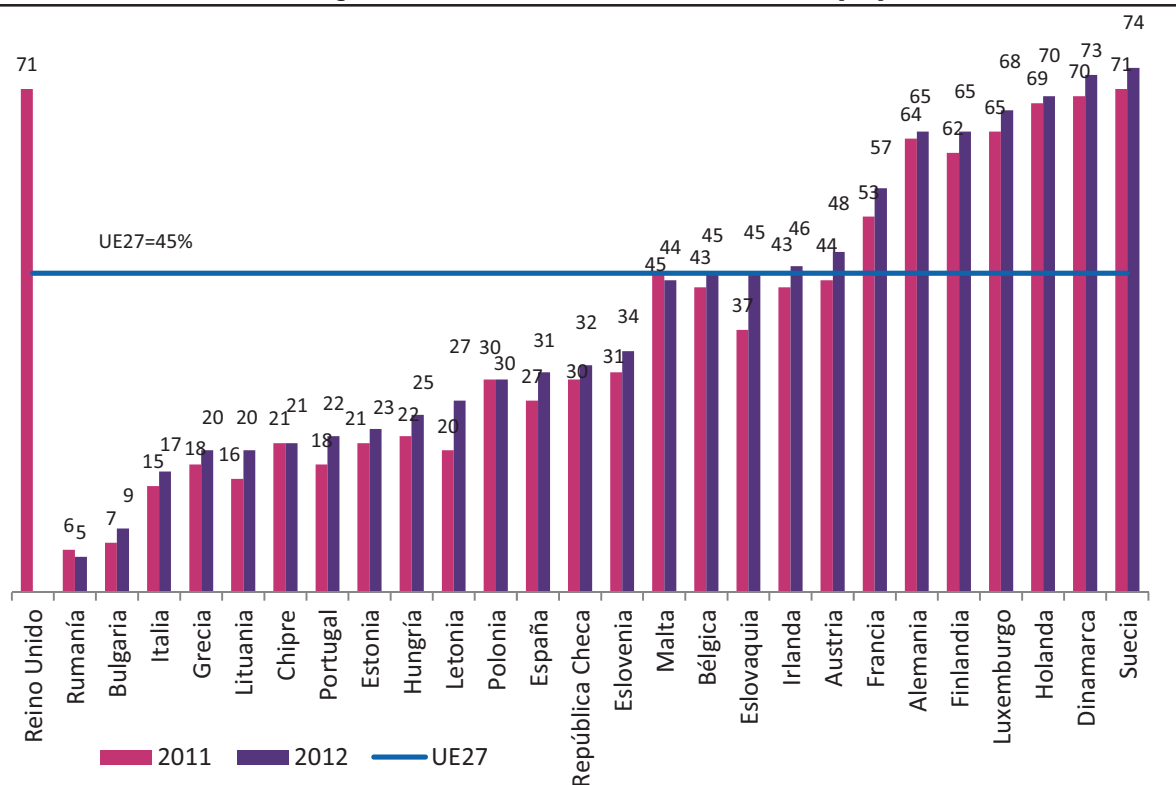
Por lo que respecta a los menos utilizados, en el caso de España se encuentran la participación en juegos en red con otras personas (10%) y la creación de websites/blogs (9%) y no así la solicitud de cita con el médico, que con un 22% se encuentra 15 puntos por encima del porcentaje que tiene en Europa.

● Comercio Electrónico

Los indicadores de comercio electrónico se consideran incluidos en el apartado de mercado único ya que esta modalidad de comercio con las ventajas que incorpora, contribuye al desarrollo de un mercado único para empresas y consumidores privados al permitir comparaciones de productos, precios, y otras variables en un mercado sin fronteras. Las empresas pueden aumentar su presencia tanto nacional como internacional, expandiendo su área de influencia y de desarrollo de negocio sin necesidad de tener que implantar una infraestructura física, con los consecuentes ahorros de costes y aumentos de productividad y eficiencia.

A nivel de particulares, el indicador de comercio electrónico que Eurostat publica en 2012 es el de porcentaje de individuos que han comprado por Internet, en el que frente a una media comunitaria de un 45%, destacan el 74% y 73% correspondientes a Suecia y Dinamarca, respectivamente. Porcentajes también elevados se observan en Holanda, Luxemburgo, Finlandia y Alemania, donde al menos el 65% de las personas compran por Internet. Por el contrario, en Rumanía y Bulgaria los porcentajes no alcanzan el 10%. Otro de los países en las últimas posiciones es Italia, que contabiliza un 17%. En términos de crecimiento destacan especialmente los casos de Eslovaquia y Letonia con subidas de 8 y 7 puntos, respectivamente, en relación a los valores de 2011.

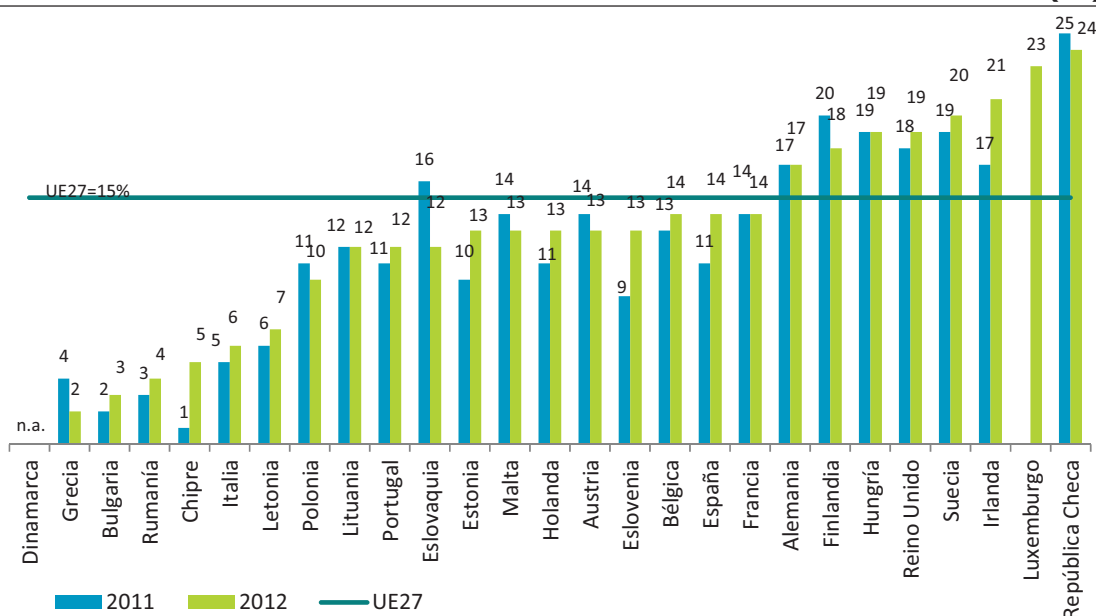
FIGURA 17. INDIVIDUOS QUE HAN COMPRADO POR INTERNET (%)



Base: total población de 16 a 74 años
Fuente: elaboración propia con datos Eurostat

Por el lado de las empresas, el indicador de referencia para Eurostat es el porcentaje de comercio electrónico sobre la facturación total de las compañías. En su análisis destaca el buen posicionamiento de la República Checa, que con un 24% lidera el ranking comunitario. Le siguen Luxemburgo (23%) e Irlanda (21%) como países con porcentajes superiores al 20%. En el caso de este indicador el número de países rezagados es más elevado y son 6 los que contabilizan porcentajes inferiores al 10%. El promedio para el total de la Unión queda situado en un 15%.

FIGURA 18. COMERCIO ELECTRÓNICO SOBRE LA FACTURACIÓN DE LAS EMPRESAS (%)



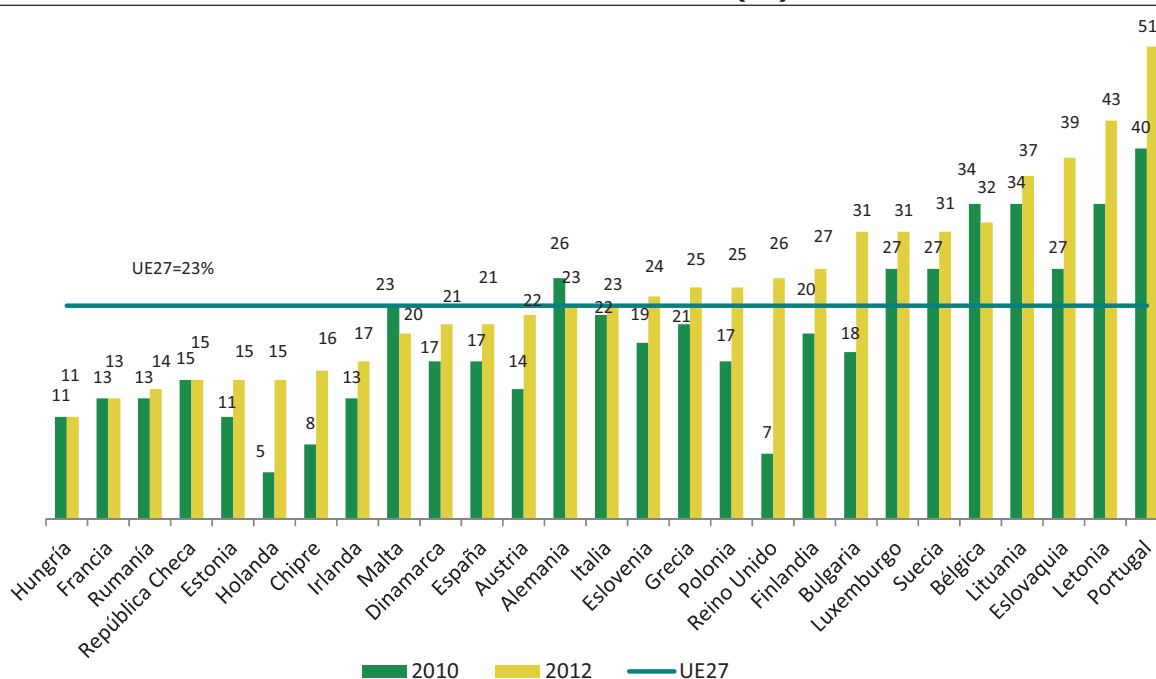
Base: facturación total de las empresas
Fuente: elaboración propia con datos Eurostat

La tendencia muestra que los incrementos más acusados son de 4 puntos porcentuales y han tenido lugar en Irlanda, Eslovenia y Chipre. También se observan casos en los que hay tendencia a la reducción, como en Polonia, Malta, Austria, Finlandia, Grecia y Eslovaquia.

- Negocio electrónico

La posibilidad que tienen las empresas de desarrollar sus negocios de manera electrónica es un elemento característico del mercado único digital, en el que las empresas operan entre ellas y con los distintos agentes que su actividad exige (clientes, proveedores, etc.) con menores restricciones operativas, de costes o de localización, entre otras. En este sentido, uno de los indicadores que se utilizan como referencia es el porcentaje de empresas cuyos procesos de negocio se encuentran automáticamente conectados a los de sus clientes o proveedores. El indicador, medido por Eurostat en años alternativos, pone de manifiesto que, en 2012, la República Checa lidera el ranking comunitario con más de la mitad de sus empresas con procesos de negocio conectados a los de sus clientes o proveedores. En Luxemburgo se contabiliza un 43%, seguido por los porcentajes de Irlanda (39%) y Suecia (37%). Los menores porcentajes corresponden a Dinamarca y Grecia, con un 11% y 13%, respectivamente. Se observa que entre las últimas posiciones no hay ninguna especialmente desmarcada. Por último, y en lo que al análisis de tendencia se refiere, a lo largo de los dos últimos años considerados los crecimientos han sido más pronunciados en el caso del Reino Unido (19pp⁷), Bulgaria (13pp), Eslovaquia (12pp), Portugal (11pp) y Holanda (10pp).

FIGURA 19. EMPRESAS CUYOS PROCESOS DE NEGOCIO ESTÁN AUTOMÁTICAMENTE CONECTADOS A LOS DE SUS CLIENTES O PROVEEDORES (%)



Base: total empresas de 10 o más empleados
Fuente: elaboración propia con datos Eurostat

⁷ pp: puntos porcentuales

Internet rápida y ultrarrápida

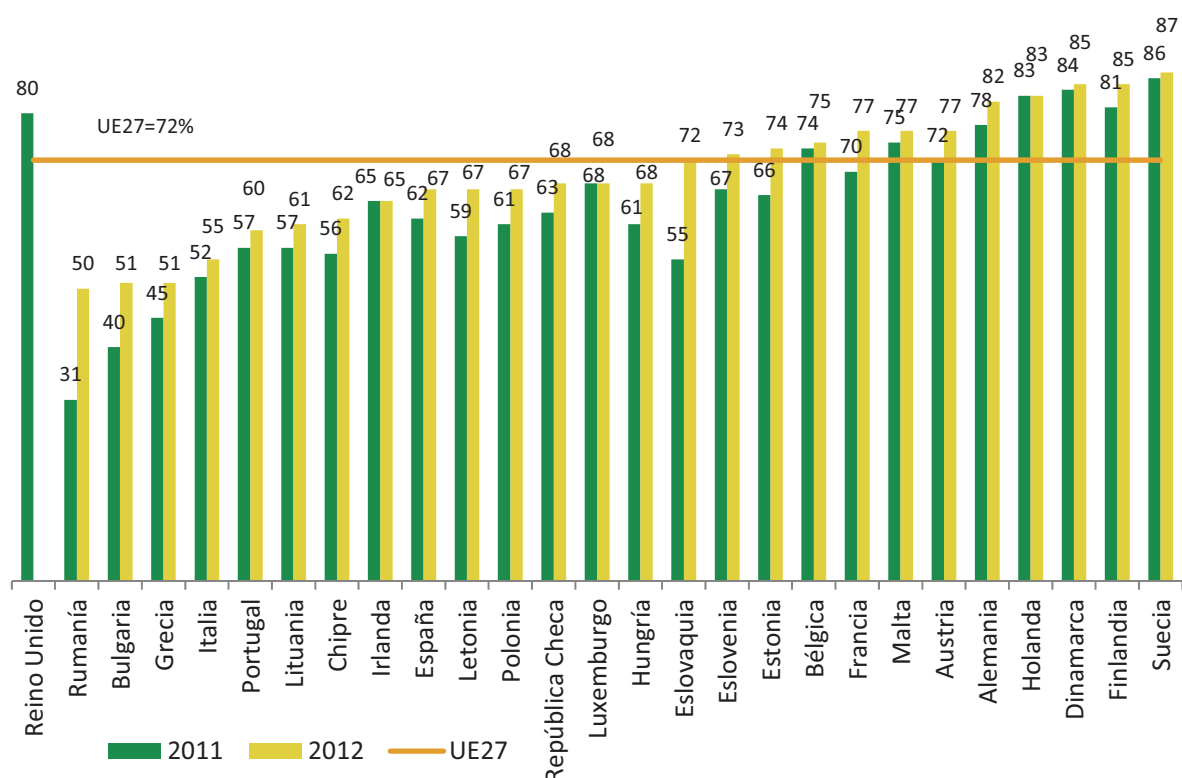
• Hogares con banda ancha fija

La conexión a Internet a través de banda ancha fija sigue creciendo. Tras una subida de 5 puntos porcentuales respecto a los valores de 2011, el porcentaje de hogares con esta tecnología de acceso en la UE27 llega hasta el 72%. La posición más relevante, con 15 puntos por encima de la media comunitaria, la ocupa Suecia (87%). Penetraciones de más del 80% se encuentran también en Finlandia, Dinamarca, Holanda y Alemania.

Una de las cuestiones que destacan respecto a este indicador es que presenta valores elevados en la mayor parte de los países, y de hecho, en Rumanía, que es el país situado más a la cola en este caso, la mitad de los hogares se conectan a Internet a través de banda ancha. Bulgaria, Grecia e Italia cierran el bloque de países con un porcentaje igual o inferior al 55%.

Conviene subrayar determinados crecimientos por ser especialmente elevados. Así, en los países con posiciones más rezagadas en el ranking de este indicador (Rumanía y Bulgaria) y en Eslovaquia, que ocupa una posición media, han tenido lugar aumentos de 19, 11 y 17 puntos porcentuales, respectivamente.

FIGURA 20. HOGARES CON BANDA ANCHA FIJA (%)



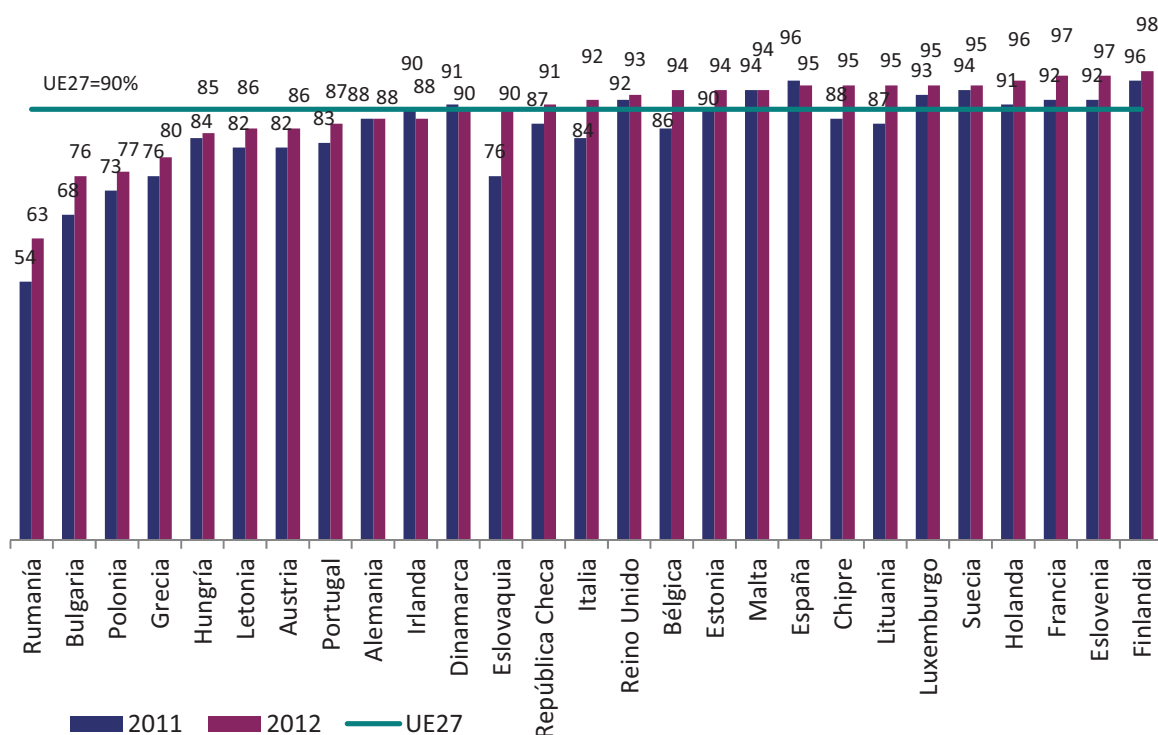
Base: total hogares con algún miembro de 16 a 74 años
Fuente: elaboración propia con datos Eurostat

- Empresas con banda ancha fija

La banda ancha es una tecnología de conexión a Internet ampliamente extendida en el ámbito de las empresas. De hecho, 9 de cada 10 compañías de 10 o más empleados de la Unión Europea accede a la Red a través de banda ancha fija. Otros datos que de igual forma evidencian la generalización de esta tecnología es que en más de un 60% de los estados miembros el porcentaje de compañías que disponen de ella es igual o superior al promedio comunitario y que sólo en cuatro casos (Grecia, Polonia, Bulgaria y Rumanía) la distancia que les separa por debajo de la media es de 10 puntos o más.

Eslovaquia es el país que, con 14 puntos porcentuales de diferencia respecto al año 2011, más ha crecido en el último año. Los siguientes incrementos más pronunciados son de 9 y 8 puntos porcentuales y corresponden a Rumanía, en el primero de los casos, y a Bulgaria, Italia, Bélgica y Lituania en el segundo.

FIGURA 21. EMPRESAS CON BANDA ANCHA FIJA (%)



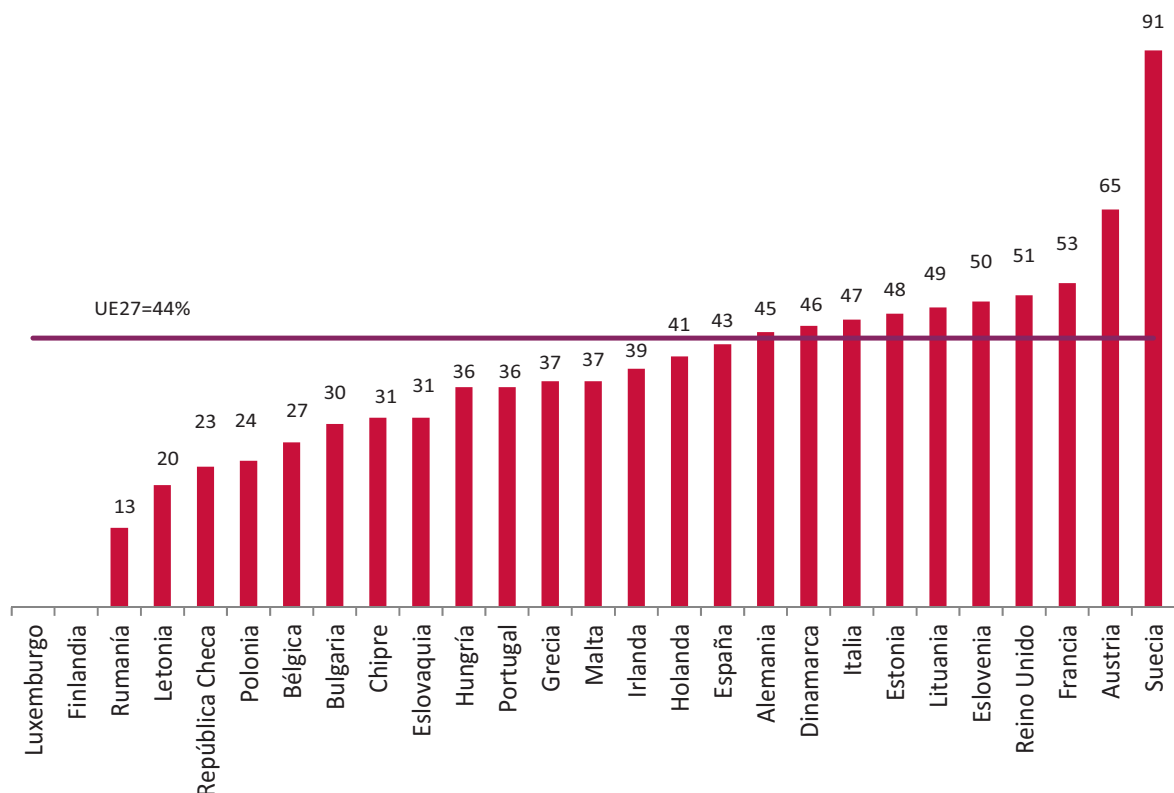
Base: total empresas de 10 o más empleados
Fuente: elaboración propia con datos Eurostat

- Empresas con banda ancha móvil

La movilidad en las conexiones a Internet es un fenómeno que se está extendiendo mucho en todos los países de Europa. En el ámbito de las empresas, por ejemplo, un 44% de las compañías de la UE27 proporcionan a sus empleados dispositivos portátiles con conexión móvil a Internet. Como en el resto de indicadores, hay países donde la banda ancha móvil está totalmente generalizada, como ocurre en Suecia, donde el 91% de sus empresas la tienen y ponen a disposición de sus trabajadores. En Austria, por su parte, el porcentaje es del 65%.

En Francia, Reino Unido y Eslovenia la mitad o más de sus empresas también lo tienen. España cuenta con un porcentaje similar a la media comunitaria, con un 43%. Rumanía es el país en el que menor penetración tiene la banda ancha móvil en empresas (13%), a 7 puntos de Letonia, siguiente país en las últimas posiciones del ranking.

FIGURA 22. EMPRESAS QUE PROPORCIONAN A SUS EMPLEADOS DISPOSITIVOS PORTÁTILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET (%)



Base: total empresas de 10 o más empleados
Fuente: elaboración propia con datos Eurostat



LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES

- 5.1 EQUIPAMIENTO TIC**
- 5.2 GASTO TIC**
- 5.3 PIRÁMIDE DE SERVICIOS TIC**
- 5.4 TELEFONÍA FIJA**
- 5.5 TELEFONÍA MÓVIL**
- 5.6 INTERNET**
- 5.7 AUDIOVISUAL**
- 5.8 CONOCIMIENTOS, VALORACIÓN Y
ACTITUDES HACIA LAS NUEVAS
TECNOLOGÍAS**
- 5.9 COMERCIO ELECTRÓNICO B2C EN
ESPAÑA**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI



5. LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES

La Sociedad de la Información en España ha avanzado en su desarrollo durante el año 2012 según indica el crecimiento en indicadores de acceso y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito particular, doméstico y fuera del hogar. Estos indicadores reflejan un aumento en el equipamiento y en la capacitación de la población, con un destacado despegue en este año del uso de *smartphones* o teléfonos inteligentes.

Red.es, a través del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) realiza desde 2003 con Taylor Nelson Sofres (TNS) un estudio con muestra panel que analiza la demanda de servicios de telecomunicaciones y Sociedad de la Información en el segmento residencial. Desde 2008 se lleva a cabo en colaboración con la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT).

La mayor parte de los datos aquí presentados proceden de dicho estudio, el cual recoge indicadores sobre penetración de equipos, servicios y tecnologías, niveles de consumo y gasto, así como de usos y actitudes hacia la tecnología, clasificados en cinco ámbitos tecnológicos: telefonía fija, telefonía móvil, Internet, audiovisual o TV de pago, y equipamiento de servicios y dispositivos TIC.

PORCENTAJE DE HOGARES CON ORDENADOR

78,3%

CON ALGÚN TIPO DE ORDENADOR

59,2%

CON PORTÁTIL

56,4%

CON ORDENADOR DE SOBREMESA

14,6%

CON NETBOOK

11,8%

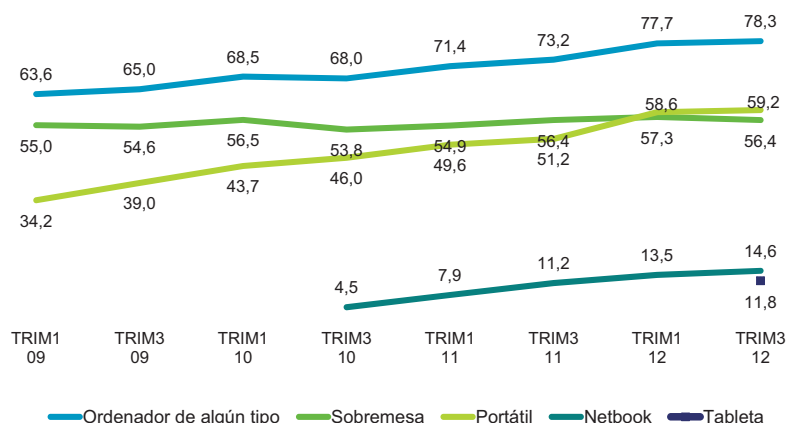
CON TABLETA

5.1 Equipamiento TIC

La presencia de ordenador en el hogar está muy ligada a la disponibilidad de acceso a Internet, dos de los principales indicadores de desarrollo de la Sociedad de la Información.

El 78,3% de los hogares dispone de algún tipo de ordenador. Durante el año 2012 la presencia de ordenador portátil en el hogar supera al ordenador de sobremesa (59,2% frente al 56,4% en el tercer trimestre del año).

FIGURA 23. HOGARES CON ORDENADOR (%)



Base: total hogares
Fuente: Panel hogares

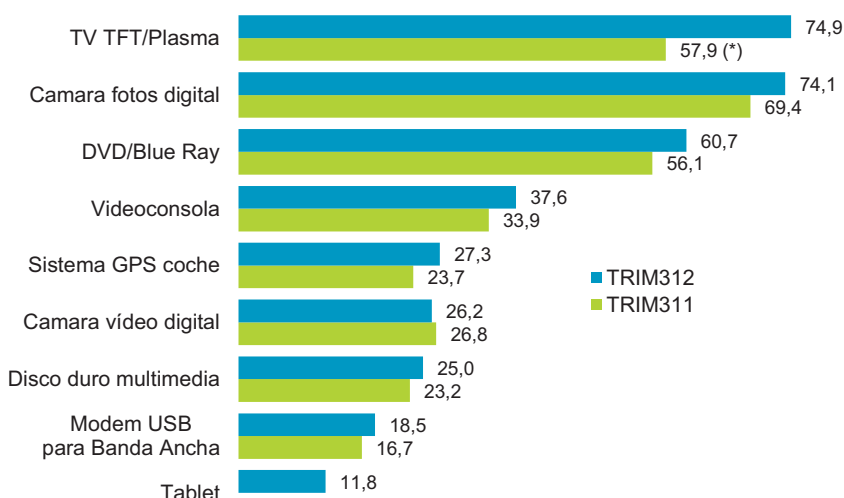


En cuanto al crecimiento interanual, el mayor incremento corresponde al ordenador portátil con un aumento de ocho puntos porcentuales, mientras que el ordenador de sobremesa se ha mantenido constante.

Además del ordenador portátil, los dispositivos tecnológicos más extendidos en los hogares son la televisión de pantalla plana (TFT, plasma, led,...) disponible en tres de cada cuatro hogares, la cámara de fotos digital (74,1%) y el DVD/ Blue-Ray (60,7%).

Los equipos que más han aumentado su penetración en los últimos doce meses son la cámara de fotos digital, el DVD/ Blue-Ray y la consola de videojuegos, con incrementos en torno a 3 y 5 puntos porcentuales.

FIGURA 24. EQUIPAMIENTO TIC EN EL HOGAR (%)



(*) Diferencia interanual debida en parte a cambios en la recogida de información en cuestionario. Anteriormente se recogía por separado "TV con sintonizador TDT integrado".

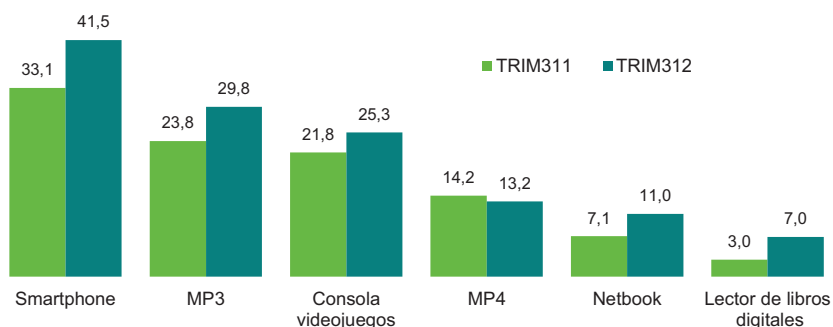
Base: total hogares
Fuente: Panel hogares

EQUIPAMIENTO TIC- PORCENTAJE DE INDIVIDUOS

41,5%
Con SMARTPHONE

El smartphone o teléfono inteligente es el dispositivo individual que ha tenido un desarrollo más destacado durante el año 2012, con un incremento de 8,4 puntos porcentuales. El 41,5% de las personas de 15 y más años disponen de este dispositivo.

FIGURA 25. EQUIPAMIENTO TIC INDIVIDUAL (%)



Base: individuos de 15 años y más
Fuente: Panel hogares

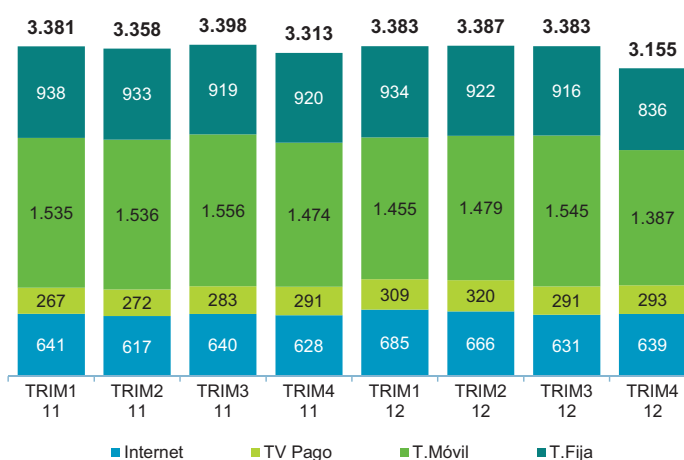


Otros equipos individuales con fuertes incrementos de penetración entre la población son el reproductor de MP3 (29,8%), el lector de libros digitales (7%) y el netbook o pequeño ordenador portátil especialmente orientado al acceso a la Red (11%), con aumentos entre 4 y 6 puntos porcentuales. La tableta se incorpora este año al estudio mostrando una penetración del 11,8% de la población.

5.2 Gasto TIC

El consumo en servicios TIC se retrae en la segunda mitad de 2012, concretamente en el último trimestre del año, con descensos en ambas telefonías, del 6% en móvil y del 9% en fija respecto al mismo periodo del año anterior. Mientras TV de pago e Internet mantienen o incrementan ligeramente el gasto.

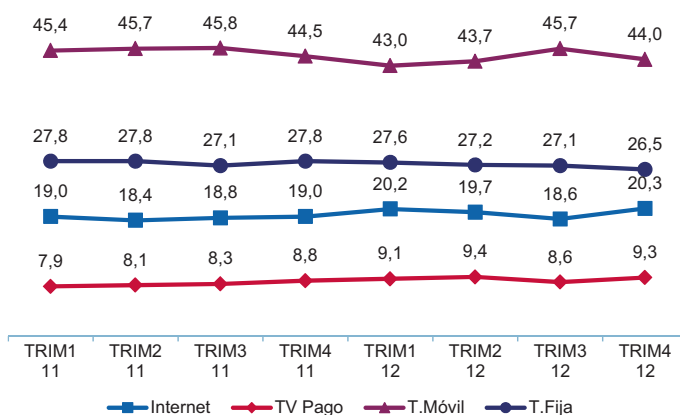
FIGURA 26. GASTO TOTAL TIC POR SERVICIOS EN MILLONES €



Fuente: Panel hogares

El contexto de contracción económica se refleja en un menor consumo de servicios TIC, cuantificado en el conjunto del año 2012 en un 1,1% de descenso interanual, hasta los 13.308 millones de euros, por un menor número de clientes y/o por un descenso del uso y gasto asociado por parte de los mismos. Con ello la distribución del gasto TIC ve aumentar el peso de Internet que alcanza en 2012 un 19,7% y el de televisión de pago al 9,1%.

FIGURA 27. DISTRIBUCIÓN DEL GASTO TIC EN PORCENTAJE

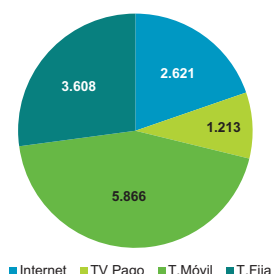


Fuente: Panel hogares

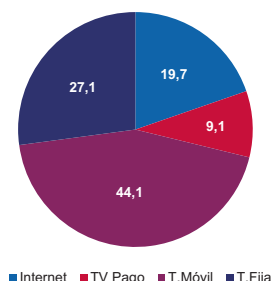
13.308 millones de euros de gasto acumulado en servicios TIC en 2012, 1% menos que en 2011

GASTO TOTAL EN SERVICIOS TIC AÑO 2012

Millones de euros



Distribución por servicios TIC

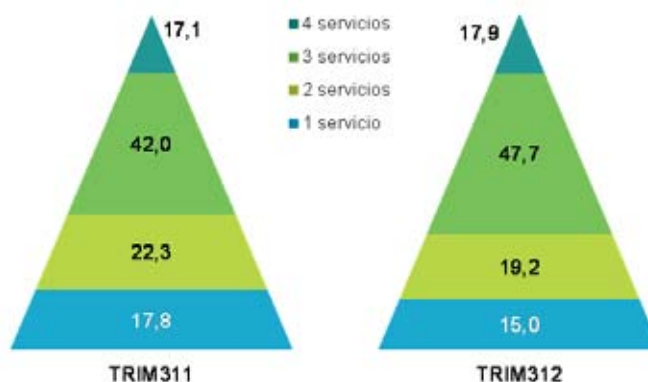




5.3 Pirámide de servicios TIC

En el año 2012 se observa un importante aumento de los hogares que tienen contratados tres servicios TIC de los cuatro considerados (telefonía fija, telefonía móvil, Internet y TV de pago) pasando del 42% en el tercer trimestre de 2011 al 47,7% en el mismo trimestre de 2012. También aumentan los hogares con 4 servicios TIC hasta el 17,9%. Los hogares con uno y dos servicios TIC suponen el 15% y el 19,2% respectivamente. Así, dos de cada tres hogares (66%) dispone de tres o cuatro servicios TIC.

FIGURA 28. PORCENTAJE DE HOGARES SEGÚN NÚMERO DE SERVICIOS TIC CONTRATADOS



Base: total hogares
Fuente: Panel hogares

PORCENTAJE DE HOGARES SEGÚN NÚMERO DE SERVICIOS TIC CONTRATADOS

48%

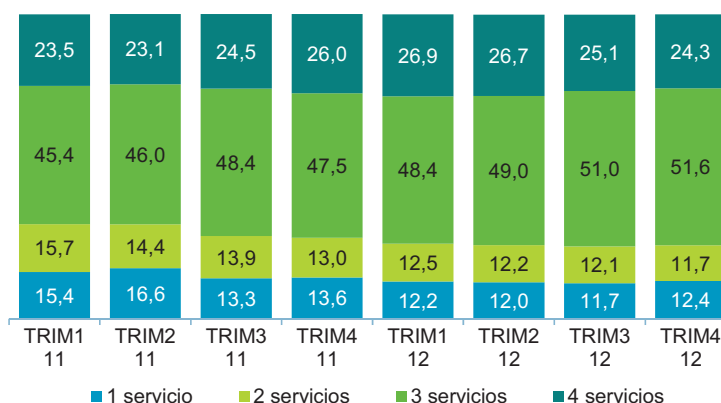
Con TRES SERVICIOS TIC

18%

Con CUATRO SERVICIOS TIC

Los importantes crecimientos en el número de hogares con tres y con cuatro servicios vienen acompañados de ajustes desiguales en la distribución del gasto en el último año. Así, se ve aumentado el peso de los hogares con tres servicios, hasta acumular el 51,6% del gasto total, con un incremento anual de 4,1 puntos, pero no así el de los hogares con cuatro servicios, que acumulan a finales de 2012 un 24,3% del gasto total, con un decremento de 1,7 puntos.

FIGURA 29. PORCENTAJE DE GASTO SEGÚN NÚMERO DE SERVICIOS TIC CONTRATADOS



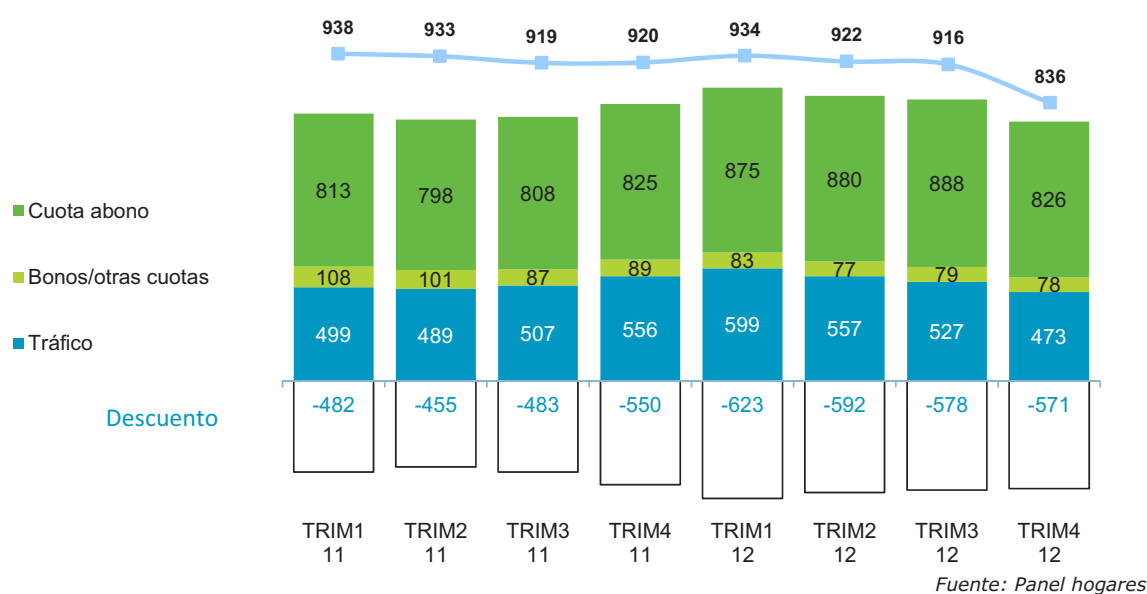
Fuente: Panel hogares



5.4 Telefonía fija

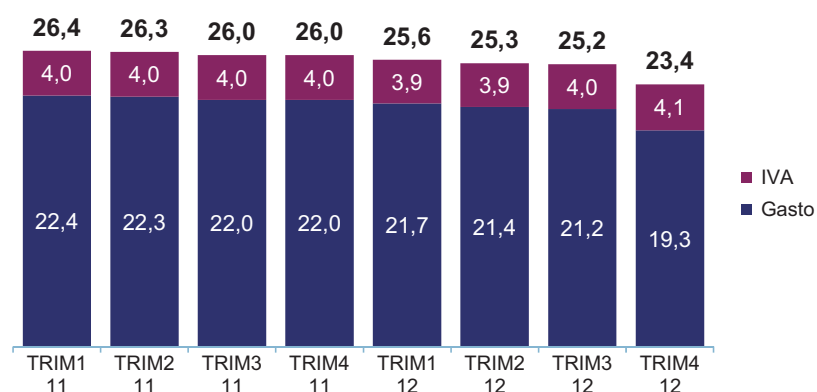
El gasto residencial en telefonía fija ve acentuarse en 2012 su tendencia decreciente de los últimos años. Este gasto acumulado en el conjunto anual de 2012 fue de 3.608 millones de euros frente a los 3.710 millones en 2011, lo que supone un descenso interanual del 2,7%. La reducción del gasto total en telefonía fija respecto al año anterior es debida fundamentalmente al aumento de los descuentos aplicados por los operadores (en 394 millones de euros) y al descenso en bonos y otras cuotas (en 68 millones de euros), por el contrario, el gasto aumentó en el último año en los conceptos de cuota de abono (en 225 millones de euros) y tráfico (en 105 millones de euros).

FIGURA 30. DISTRIBUCIÓN DEL GASTO TOTAL POR CONCEPTO EN MILLONES DE EUROS



El gasto medio mensual por hogar en telefonía fija se sitúa, en el último trimestre de 2012, en 23,4 euros (IVA incluido), lo que supone un descenso del 10% respecto al mismo trimestre del año anterior, el 2011, en el cual el gasto medio fue de 26 euros; y respecto a dos años atrás, 2010, cuando alcanzó 27,2 euros.

FIGURA 31. GASTO MEDIO MENSUAL POR HOGAR EN EUROS

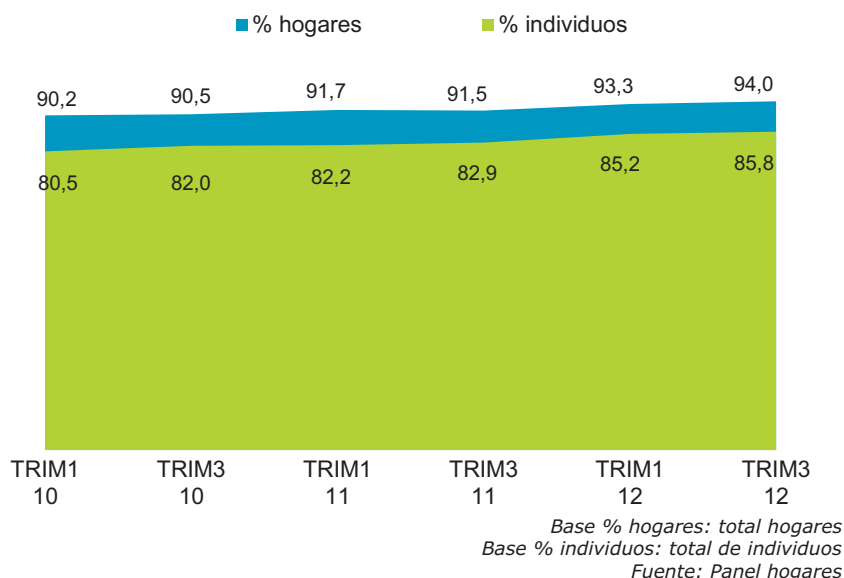




5.5 Telefonía móvil

La telefonía móvil alcanza en el tercer trimestre de 2012 una penetración del 94% de los hogares y del 85,8% en individuos de 15 años y más. En ambos casos se ha producido aumento en los últimos doce meses de 2,5 y 2,9 puntos porcentuales respectivamente.

FIGURA 32. HOGARES E INDIVIDUOS CON TELEFONÍA MÓVIL



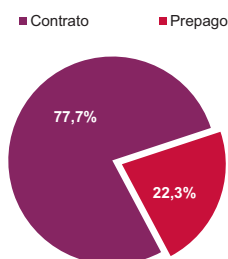
PORCENTAJE DEL GASTO EN MÓVIL SEGÚN FORMA DE PAGO

77,7%

Con CONTRATO

22,3%

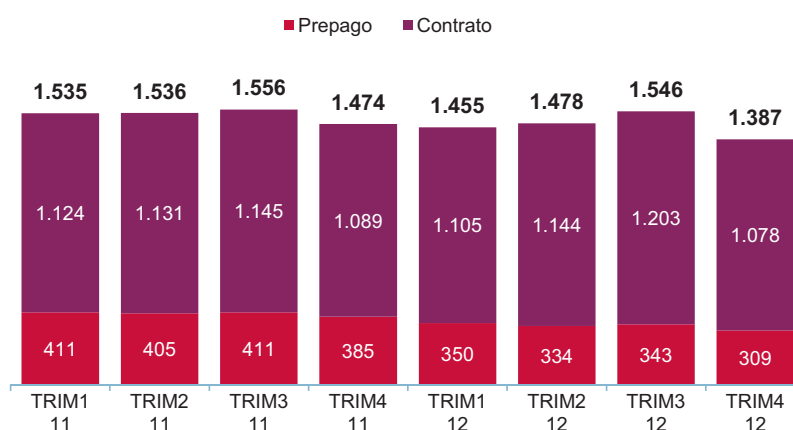
De PREPAGO



Gasto

El gasto total de los hogares españoles en telefonía móvil durante 2012 fue de 5.866 millones de euros. Frente a los 6.101 de 2011, lo que supone un decremento interanual de 235 millones, un 4% en términos relativos.

FIGURA 33. GASTO TOTAL Y FORMA DE PAGO EN MILLONES €

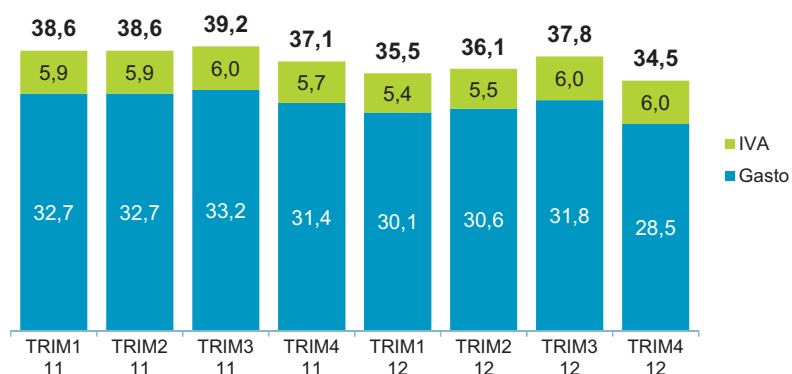


Fuente: Panel hogares

En el cuarto trimestre de 2012, el gasto medio mensual de los hogares españoles en telefonía móvil era de 34,5 euros -IVA incluido-, con un descenso interanual de 2,6 euros mensuales.



FIGURA 34. GASTO MEDIO MENSUAL POR HOGAR EN MÓVIL EN EUROS



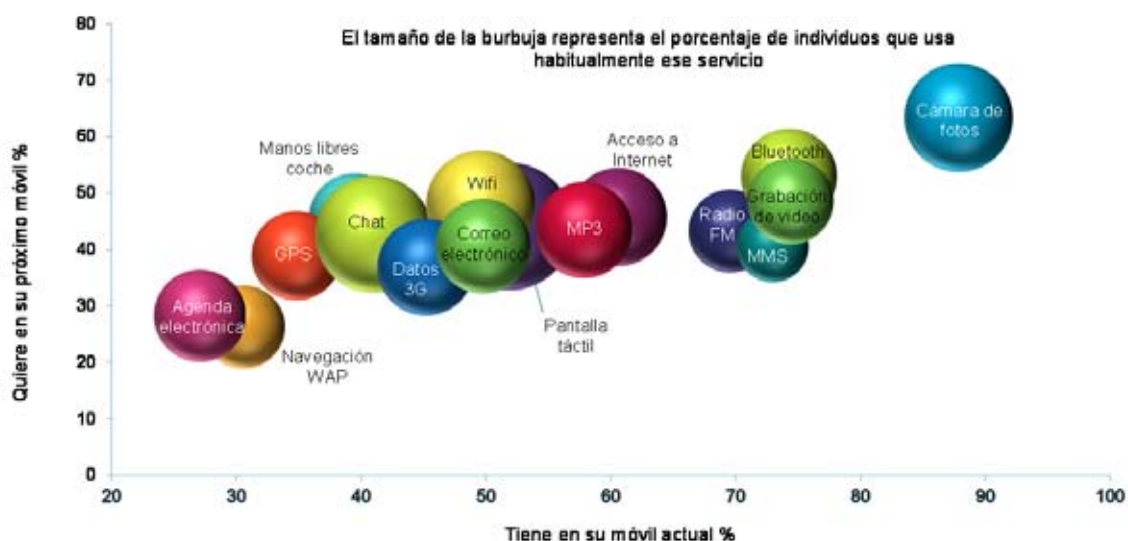
Fuente: Panel hogares

Usos

Durante el año 2012, el importante aumento de la penetración de los teléfonos inteligentes o smartphones entre la población ha potenciado determinados usos característicos de estos terminales basados en la conexión de datos 3G y la conexión a redes inalámbricas (Wifi). Ello conlleva la generalización progresiva del uso de Internet en movilidad.

En línea con estos cambios, la funcionalidad que ha experimentado un mayor despegue, tanto de uso como de deseo para el próximo terminal, ha sido el chat o conversación (como Whatsapp u otros, y mensajería instantánea,...). Siete de cada diez usuarios que disponen de chat en el móvil lo usan habitualmente. No obstante, esta modalidad de chat y mensajería instantánea aún muestra recorrido de desarrollo. Su auge va en cierta medida en detrimento del uso de mensajes SMS, por la propia naturaleza relativamente similar de ambas funcionalidades.

FIGURA 35. DEMANDA DE FUNCIONALIDADES DEL TELÉFONO MÓVIL ACTUAL FRENTE A SU DESEO EN EL PRÓXIMO TERMINAL



Base: individuos con móvil
Fuente: Panel hogares



En el mismo orden, se observa para el bluetooth que, si bien sigue siendo una de las funcionalidades más presentes en los terminales móviles (el 74,2% de las personas con móvil dispone de él), su uso se ha reducido 7,6 puntos porcentuales en el último año.

TABLA 7. DEMANDA DE FUNCIONALIDADES DEL TELÉFONO MÓVIL

Porcentaje	Tiene	Quiere	Usa
Pantalla táctil	51,8	44,1	84,1
Chat	41,0	42,7	71,0
Wifi	49,5	47,9	61,3
Cámara de fotos	87,8	63,4	60,7
Acceso a Internet	60,5	45,8	49,3
Conexión de datos 3G	45,2	36,9	48,3
MP3	57,8	43,5	47,6
Bluetooth	74,2	53,0	47,2
Acceso a correo electrónico	49,7	40,6	46,2
Agenda electrónica	27,0	28,3	43,9
Manos libres para coche	39,4	45,4	43,5
GPS	34,8	38,9	41,1
Grabación de vídeo	74,3	48,6	38,1
Navegación WAP	30,5	26,3	35,7
Radio FM	69,5	43,3	35,5
MMS	72,9	40,6	26,5

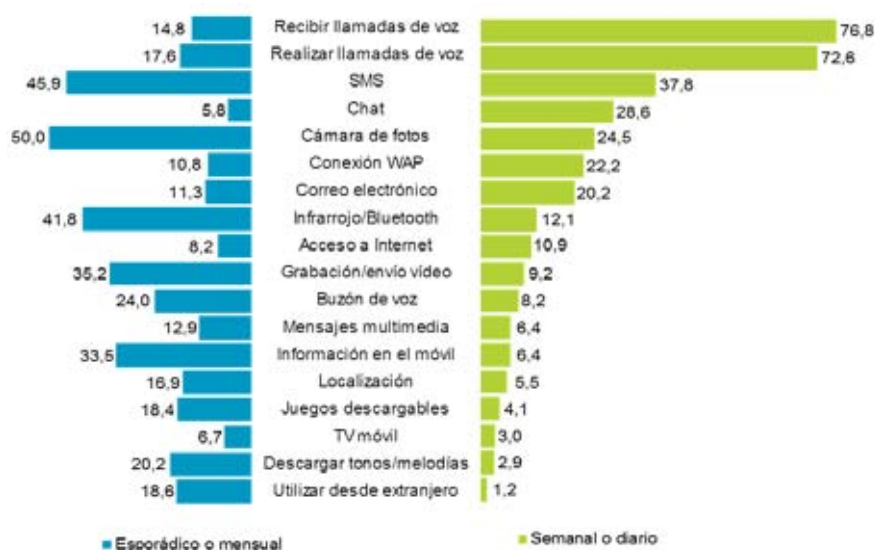
Base: Tiene móvil Base: Tiene servicio Base: Tiene móvil

Base: individuos con móvil
Fuente: Panel hogares

Importante aumento en 2012 del uso de chat (Whatsapp, mensajería instantánea...) que es utilizado diaria o semanalmente por un 28,6% de los usuarios de móvil en el tercer trimestre

Los usos más frecuentes del teléfono móvil son los de voz, la recepción y realización de llamadas, por este orden. A continuación, y dependiendo de si consideramos uso diario únicamente o uso diario y semanal, le siguen en frecuencia en el primer caso el chat y mensajería instantánea, que ha desplazado en frecuencia de uso diario a la mensajería SMS al tercer lugar. Esta última, la mensajería de texto SMS, sigue prevaleciendo sobre el Whatsapp y mensajería instantánea en las frecuencias semanal, mensual o menor. Si consideramos conjuntamente un uso diario o semanal, el SMS prevalece sobre el Whatsapp y similares. En cuanto a los usos mensual y esporádico, la cámara de fotos, el SMS y la conexión infrarrojos o bluetooth con otros dispositivos son los más destacados.

FIGURA 36. FRECUENCIA DE USO DE LOS PRINCIPALES SERVICIOS DEL TELÉFONO MÓVIL (%)



Base: individuos con móvil
Fuente: Panel hogares



5.6 Internet

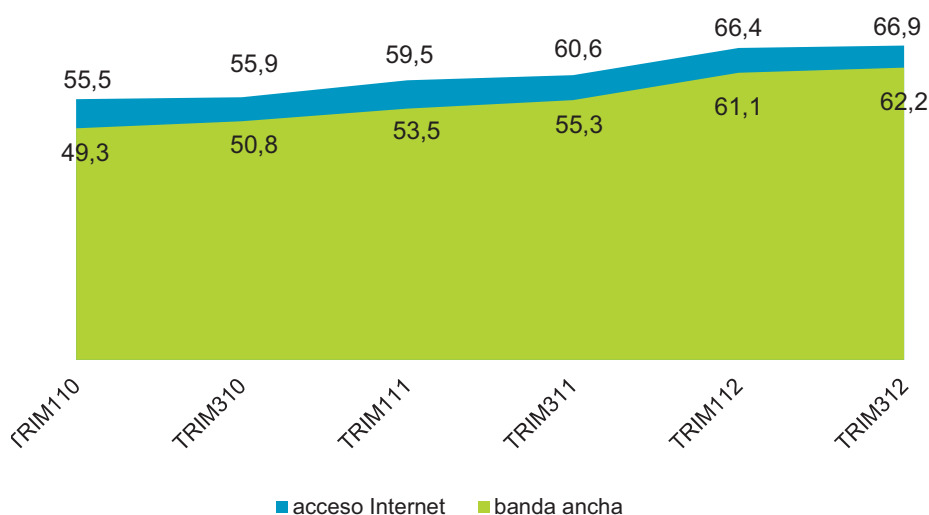
La frecuencia e intensidad de uso de Internet por parte de los ciudadanos se corresponde en gran medida con el grado global de desarrollo de la Sociedad de la Información. Es, junto con la conexión de banda ancha, uno de los indicadores clave que reflejan el nivel de extensión e integración de las nuevas tecnologías en la sociedad española.

Acceso a Internet en los hogares y por los individuos

En el año 2012 se registra un incremento interanual del 11,6% en el número de hogares conectados a la Red.

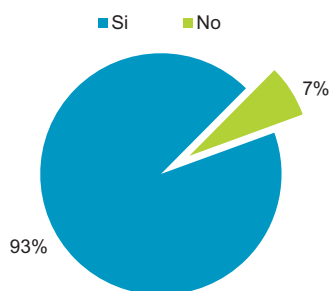
Así, durante el tercer trimestre del año, más de 11,5 millones de hogares disponen de conexión a Internet, lo que en términos relativos significa que un 66,9% de los hogares están conectados.

FIGURA 37. HOGARES CON ACCESO A INTERNET Y BANDA ANCHA (%)



Base: total de hogares
Fuente: Panel de Hogares

PORCENTAJE DE HOGARES CON BANDA ANCHA (ADSL O CABLE)



Base: hogares con acceso a Internet
Fuente: Panel de Hogares

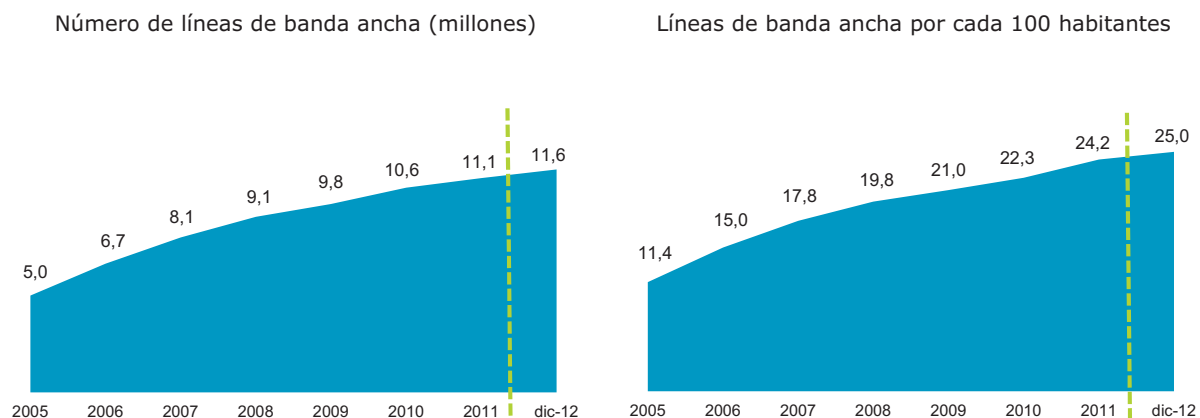
El acceso a Internet a través de banda ancha respecto al total de hogares es del 62,2%. Si se consideran específicamente los hogares con conexión a Internet este porcentaje asciende al 93% de los mismos.

La evolución de la conexión a través de banda ancha es similar a la del acceso a la Red dentro del mercado residencial.

Según datos de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), el número de líneas de banda ancha a nivel doméstico se sitúa en 11,6 millones a finales de 2012 (mientras a principios de año era de 11,2) y el número de líneas por cada 100 habitantes en 25 (a principios de año era de 24,3).



FIGURA 38. DESPLIEGUE DE LA BANDA ANCHA EN ESPAÑA



Fuente: Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, CMT

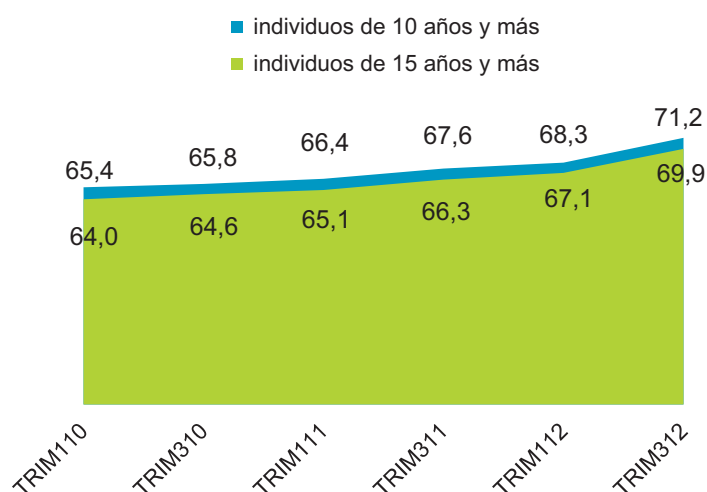
Según datos del Instituto Nacional de Estadística, el número de internautas de 10 y más años de edad en 2012, tras un incremento interanual del 3,7%, alcanza los 27,9 millones de personas.

Este incremento interanual de casi un millón de personas es debido fundamentalmente al aumento tanto en el número de internautas de 15 y más años (+4,6% en los de acceso en el último mes), como entre los niños con edades comprendidas entre 10 y 15 años (+6,2%).

Durante el tercer trimestre de 2012 y considerando datos del Panel de Hogares, el 69,9% de los individuos de 15 y más años ha utilizado Internet en alguna ocasión. Este porcentaje aumenta hasta el 71,2% en el caso de la población de 10 y más años.

FIGURA 39. PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET

El 70% de la población de 15 y más años ha utilizado Internet en alguna ocasión



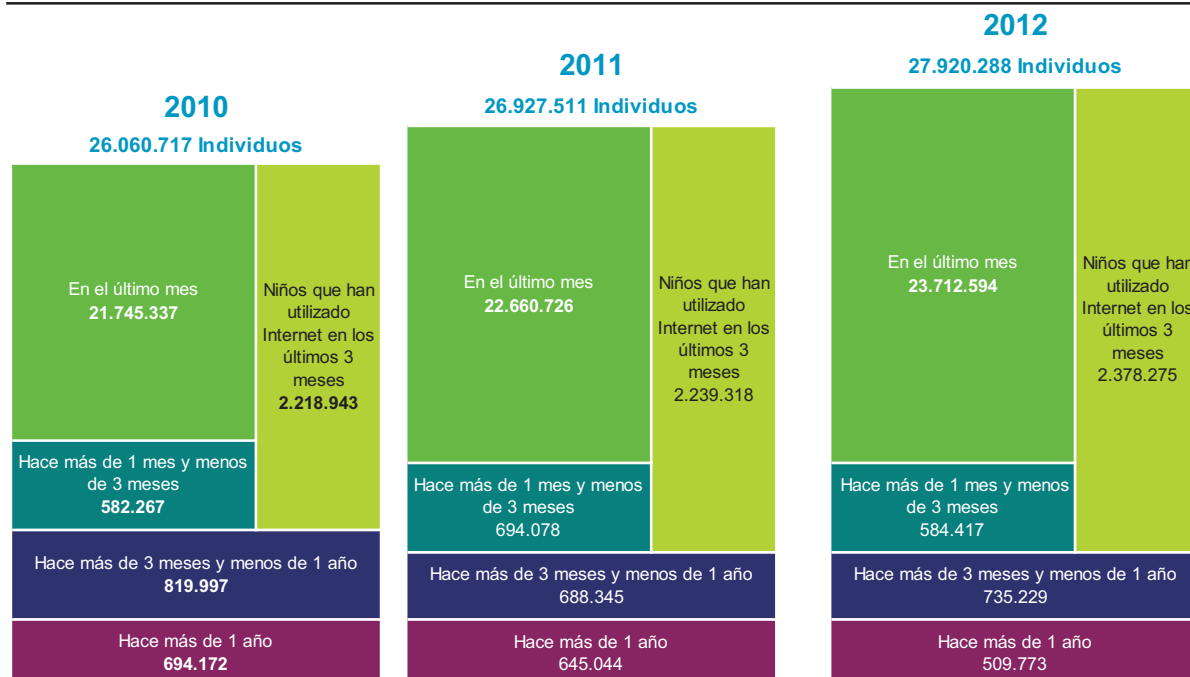
Base: población total de cada grupo de edad
Fuente: Panel de Hogares

En cuanto al uso de la Red realizado por niños de 10 a 15 años, lo utilizaron 2,4 millones en los últimos tres meses, representan el 8,9% del total de internautas de se conectaron en estos últimos



tres meses, según datos del estudio "Perfil sociodemográfico de los internautas. Análisis de datos INE 2012" publicado por el ONSTI en enero de 2013.

TABLA 8. NÚMERO DE INTERNAUTAS DE 10 Y MÁS AÑOS SEGÚN ÚLTIMO USO DE LA RED

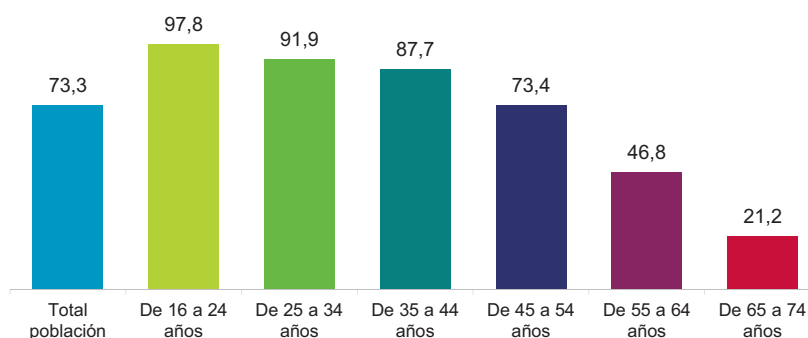


Fuente: ONTSI sobre datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)

El análisis sociodemográfico de los internautas revela ciertas diferencias en el uso de Internet, así pues, variables como la edad, el nivel de estudios realizados o la situación laboral, muestran como el uso de la Red sigue siendo más frecuente entre la población más joven, con mayor nivel de estudios así como entre estudiantes y ocupados.

El 97,8% de los jóvenes entre 16 y 24 años ha utilizado Internet en alguna ocasión. Este porcentaje se sitúa en el 91,9% en el caso de las personas de entre 25 y 34 años. Con valores también por encima del 90% están la población con estudios universitarios o con formación profesional de grado superior, 96,2% y 92,9% respectivamente.

FIGURA 40. PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET POR GRUPOS DE EDAD

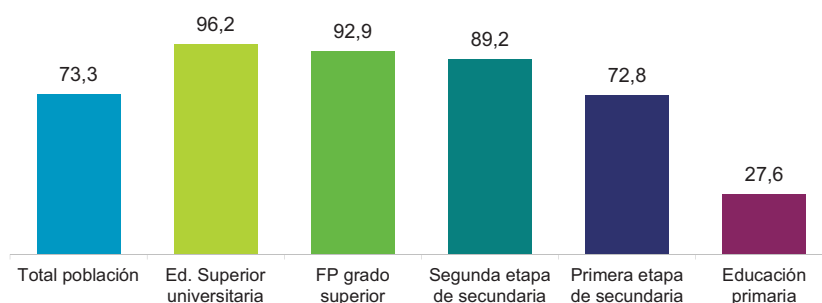


Base: población de 16 a 74 años

Fuente: ONTSI sobre datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)



FIGURA 41. PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET POR NIVEL DE ESTUDIOS

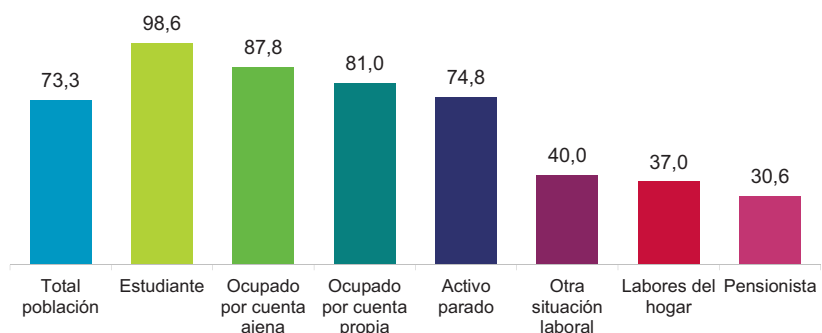


Base: población de 16 a 74 años
Fuente: ONTSI sobre datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)

Ha utilizado Internet alguna vez:
Por situación laboral, el 99% de los estudiantes;
Según nivel de estudios, el 96% de la población con estudios universitarios finalizados

El conocimiento y uso de Internet entre los estudiantes es prácticamente universal, se ha conectado en alguna ocasión el 98,6% de ellos. La población ocupada supera el 80% en el uso de la Red, 87,8% entre los trabajadores por cuenta ajena y el 81% entre los trabajadores por cuenta propia.

FIGURA 42. PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET POR SITUACIÓN LABORAL



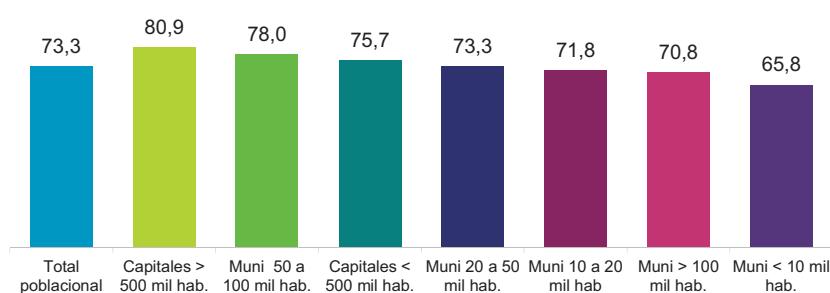
Base: población de 16 a 74 años
Fuente: ONTSI sobre datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)

El tamaño de hábitat presenta menores diferencias en cuanto al uso de la Red entre la población, entre el 81% en capitales de más de 500.000 habitantes y el 66% en municipios de menos de 10.000 habitantes. Por último, indicar que el 75,7% de los hombres ha accedido a la Red en alguna ocasión frente al 71% de las mujeres.

INTERNAUTAS EN POBLACIÓN ACTIVA EN PARO

25,2%
de **ACTIVOS PARADOS**
NO HAN USADO
NUNCA INTERNET

FIGURA 43. PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET POR TAMAÑO DE HÁBITAT



Base: población de 16 a 74 años
Fuente: ONTSI sobre datos del Instituto Nacional de Estadística (INE)



Gasto

El gasto de los hogares españoles en Internet en 2012 se sitúa en 2.621 millones de euros, con un incremento interanual del 3,8%. En el último trimestre el gasto asciende a 639 millones de euros, con un incremento interanual del 2,1%. Tres cuartas partes de este gasto trimestral corresponde a hogares con conexión a través de ADSL, la cuarta parte restante está asociada a hogares con acceso por cable, ya que el gasto a través de RTB es residual. Esta distribución del gasto por tecnología de acceso se ha mantenido sin grandes variaciones en los últimos dos años.

FIGURA 44. GASTO TOTAL EN INTERNET (MILLONES DE EUROS)

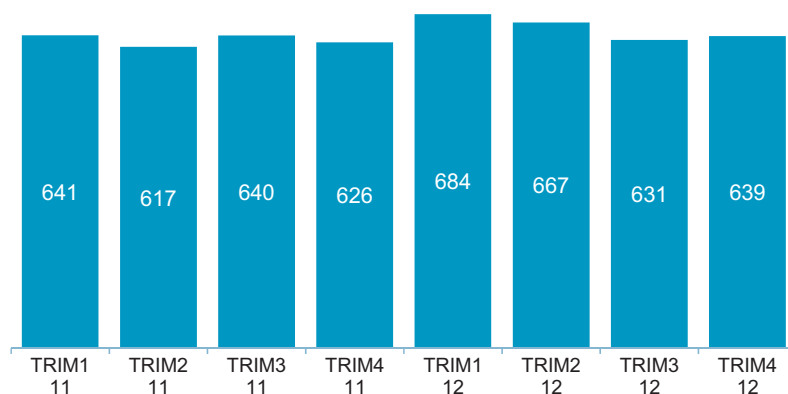
GASTO EN INTERNET

2.621
Millones de €
GASTO TOTAL año 2012

75%
Del mismo EN ADSL

24,9%
Del mismo EN CABLE

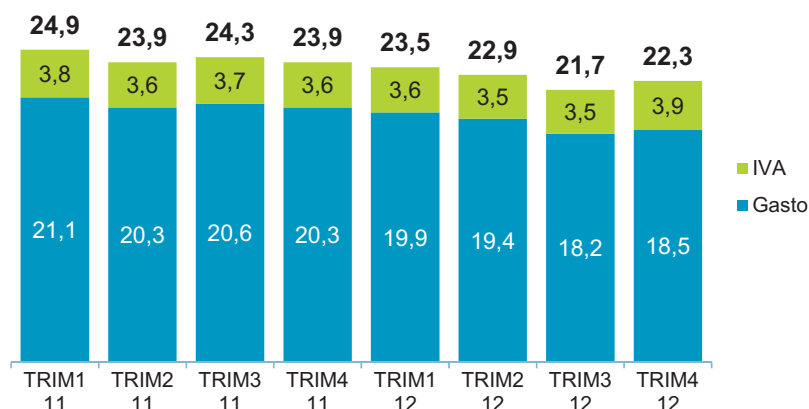
22,3 Euros
GASTO MENSUAL POR
HOGAR en el
último trimestre de 2012



*Nota: el gasto en tecnología cable incluye descuentos de los operadores
Fuente: Panel de Hogares*

El gasto medio por hogar en el servicio de Internet se sitúa en 22,3€ al mes durante el último trimestre del año. Este gasto experimenta una tendencia decreciente, observándose un descenso interanual de 1,6€ el cuarto trimestre de 2012.

FIGURA 45. GASTO MEDIO MENSUAL POR HOGAR EN INTERNET EN EUROS



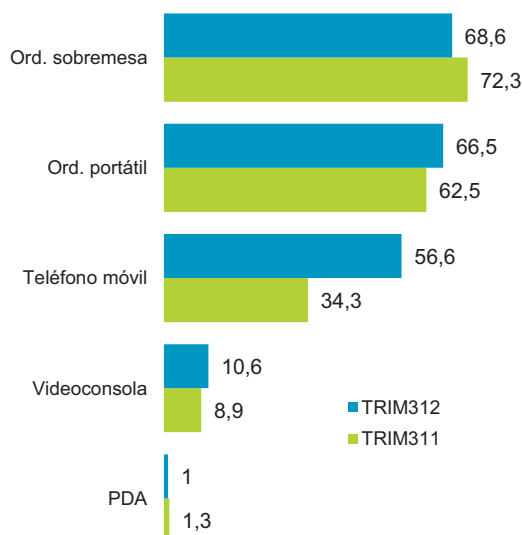
Fuente: Panel de Hogares



Dispositivo y lugar de acceso a Internet

Durante el tercer trimestre de 2012, prácticamente se equipara el ordenador portátil al ordenador de sobremesa como dispositivo de conexión a Internet en el hogar: el acceso desde el portátil aumenta hasta el 66,5% mientras que el acceso desde el de sobremesa disminuye hasta el 68,6%. La conexión a través del teléfono móvil, tras un notable incremento de 22,3 puntos porcentuales, es utilizada en el 56,6% de los hogares.

FIGURA 46. DISPOSITIVO DE ACCESO A INTERNET EN PORCENTAJE

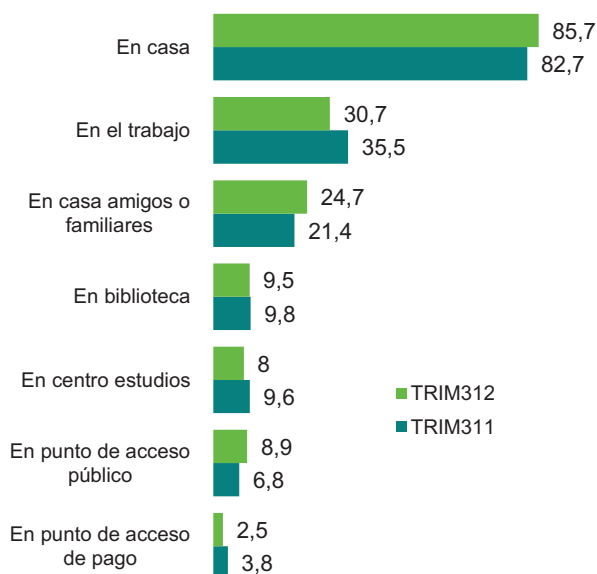


Base: hogares con Internet
Fuente: Panel de Hogares

En el 56,6% de los hogares se accede a Internet a través de teléfono móvil

Aumenta el porcentaje de internautas que se conectan desde su casa y desde la casa de familiares o amigos situándose en el 85,7% y 24,7% respectivamente.

FIGURA 47. LUGAR DE ACCESO A INTERNET EN PORCENTAJE



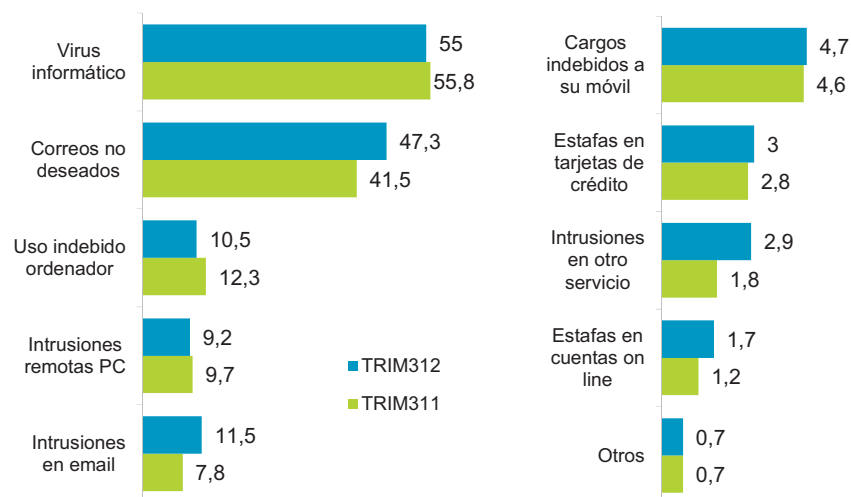
Base: usuarios de Internet
Fuente: Panel de Hogares



Seguridad TIC

El 55% de los internautas declara haber padecido algún tipo de virus informático al acceder a Internet. Junto con los correos no deseados (47,3%) es el problema de seguridad más frecuente entre los usuarios de la Red con acceso en el último mes.

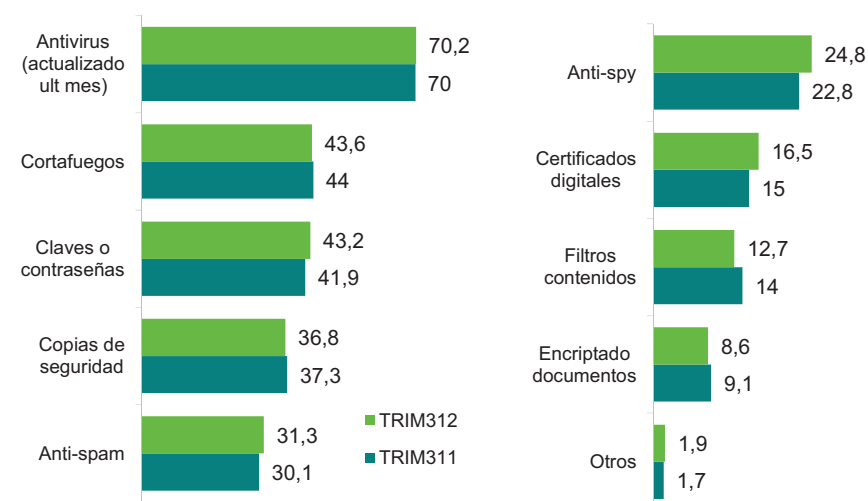
FIGURA 48. INTERNAUTAS QUE HAN EXPERIMENTADO PROBLEMAS DE SEGURIDAD EN PORCENTAJE



Base: usuarios de Internet en el último mes
Fuente: Panel de Hogares

En cuanto a las precauciones de seguridad informática tomadas por los usuarios, destaca que el 70,2% de los que se conectaron en el último mes disponen de antivirus actualizado, el 43,6% tiene cortafuegos y el 43,2% utiliza claves o contraseñas de acceso.

FIGURA 49. INTERNAUTAS QUE HAN TOMADO PRECAUCIONES DE SEGURIDAD EN PORCENTAJE



Base: usuarios de Internet en el último mes
Fuente: Panel de Hogares

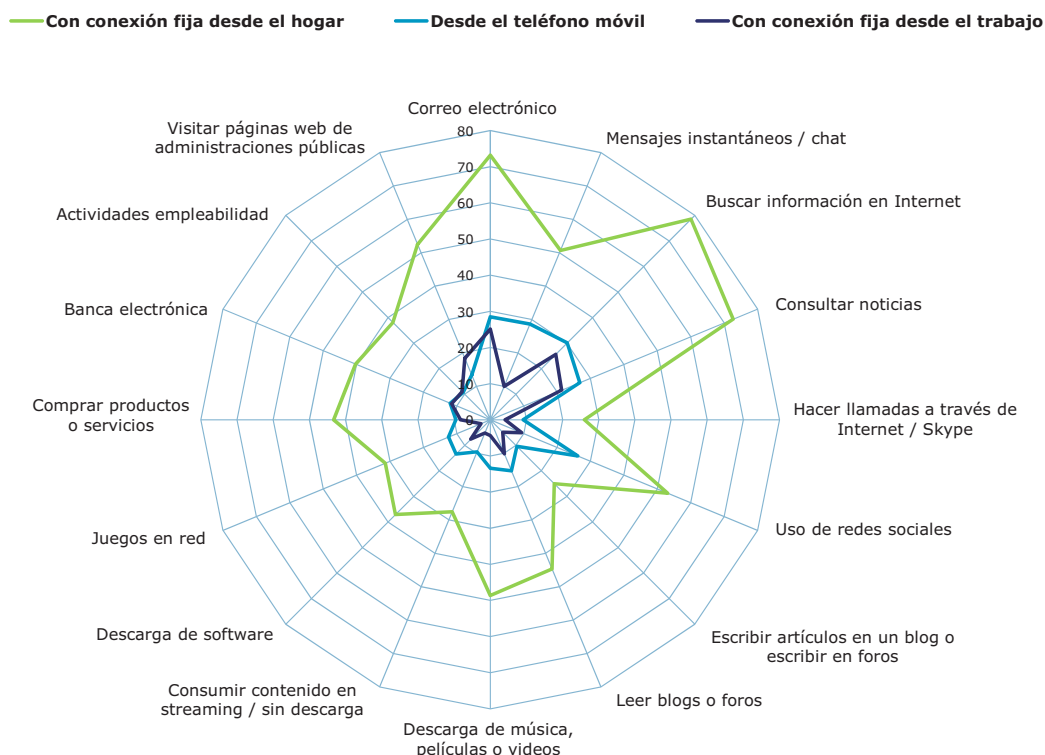
El 70% de los internautas disponen de antivirus actualizado en el último mes



Usos de Internet

El análisis comparativo de los posibles usos de Internet realizados por los internautas se efectúa en función del lugar y tipo de acceso, esto es, conexión fija desde el hogar, conexión fija desde el trabajo y conexión desde el teléfono móvil. La totalidad de los usos se realizan de manera mayoritaria a través de la conexión fija del hogar, no obstante alguno de ellos presenta niveles de uso considerablemente altos (hasta del 30% de los internautas) desde el trabajo o desde el teléfono móvil.

TABLA 9. PRINCIPALES USOS DE INTERNET SEGÚN LUGAR DE ACCESO (HOGAR, TRABAJO, MÓVIL)



Base: usuarios de Internet
Fuente: Panel de Hogares. Tercer Trimestre 2012

La mitad de los internautas utiliza las redes sociales desde el hogar y una cuarta parte desde el móvil

Los usos con mayores porcentajes son realizados desde la conexión fija del hogar y corresponden a la búsqueda de información, el envío y recepción de correo electrónico así como la consulta de noticias; todos ellos presentan porcentajes superiores al 70%. El uso de redes sociales, visitar sitios web de la Administración y la mensajería instantánea y/o chat, también muestran porcentajes que superan el 50%.

En cuanto a los usos desde el teléfono móvil, destacan la búsqueda de información, los mensajes instantáneos y/o chat y el correo electrónico con valores próximos al 30%. También es destacable la consulta de noticias y el uso de las redes sociales desde el terminal móvil ya que son realizados por uno de cada cuatro internautas.

Al igual que ocurre con los usos realizados por los internautas desde la conexión fija del hogar, la búsqueda de información, el envío y recepción de correo electrónico así como la consulta de noticias, son los más comunes también en la conexión fija desde el trabajo, presentando valores de entre el 21% y 26%.



Disponibilidad de cuenta de correo electrónico

Nueve de cada diez internautas, de aquellos que hicieron uso de la Red en la última semana, disponen de cuenta de correo personal y uno de cada cinco de una cuenta en el trabajo. Apenas un 7,5% no dispone de cuenta de correo electrónico

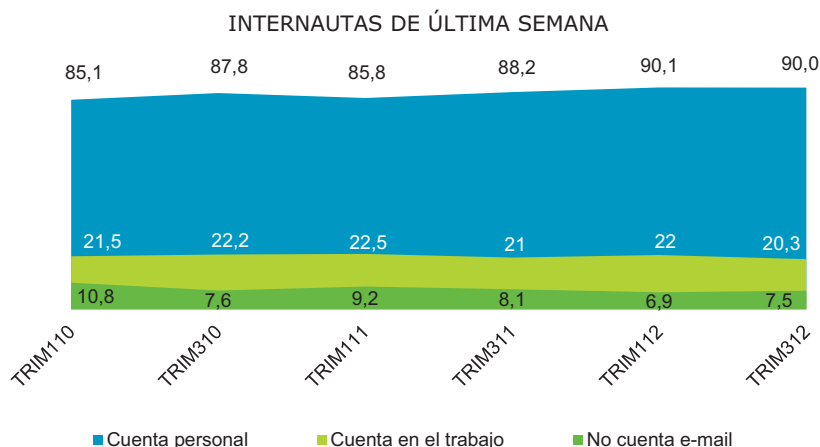
La evolución de este indicador, aún sin reflejar grandes variaciones en los últimos dos años, se acentúa ligeramente en el tercer trimestre de 2012, experimentando un incremento de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo periodo de 2011.

DISPONIBILIDAD DE E-MAIL

90% de internautas de última semana dispone de CUENTA PERSONAL

20% de internautas de última semana dispone de CUENTA EN EL TRABAJO

FIGURA 50. DISPONIBILIDAD DE CORREO ELECTRÓNICO EN PORCENTAJE



Base: usuarios de Internet en la última semana
Fuente: Panel de Hogares

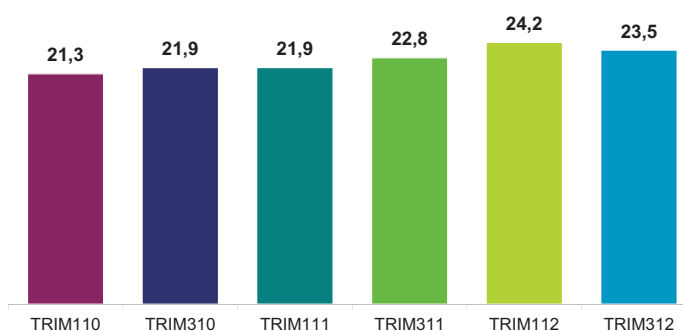
5.7 Audiovisual

En cuanto al mercado de televisión de pago, durante el año 2012 se ha producido un incremento de la penetración de este servicio en los hogares respecto al año anterior, a pesar del descenso de 0,7 p.p. en el tercer trimestre de 2012, rompiendo la estabilidad que mantenía en los últimos años. En cuanto al gasto, persiste la tendencia ascendente del mismo, con fuertes incrementos interanuales en los dos primeros trimestres del año.

Penetración de televisión de pago y reparto según tecnologías

En el tercer trimestre de 2012, el 23,5% de los hogares tiene contratado el servicio de televisión de pago, con un ligero incremento interanual de 0,7 puntos porcentuales.

FIGURA 51. HOGARES CON TELEVISIÓN DE PAGO. EVOLUCIÓN TRIMESTRAL 2010 -2012



Base: total hogares
Fuente: Panel hogares



HOGARES CON TV DE PAGO POR TECNOLOGÍA

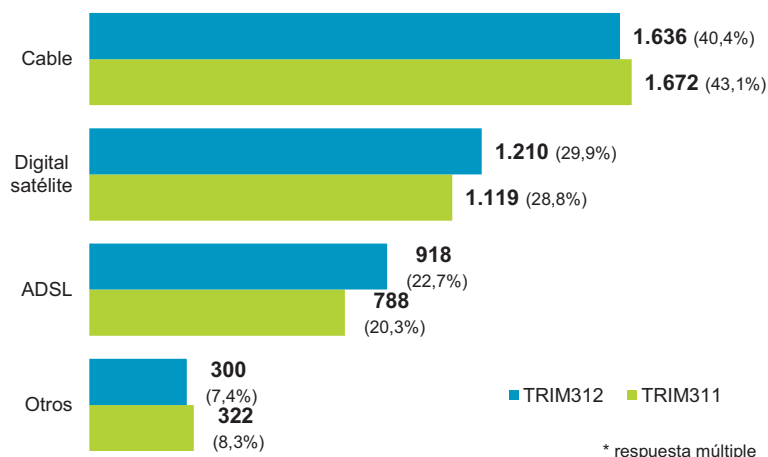
40% SE
CONECTA MEDIANTE
CABLE

30% SE
CONECTA MEDIANTE
SATÉLITE

23% SE
CONECTA MEDIANTE
ADSL

El 40,4% de los hogares se conecta a este servicio a través de cable frente al 29,9% que lo hace a través de satélite y un 22,7% mediante ADSL. La conexión con ADSL es la que ha experimentado mayor incremento en los últimos doce meses, aumentando 2,4 puntos porcentuales (130 mil hogares).

FIGURA 52. HOGARES CON TV DE PAGO SEGÚN TECNOLOGÍA EN PORCENTAJE



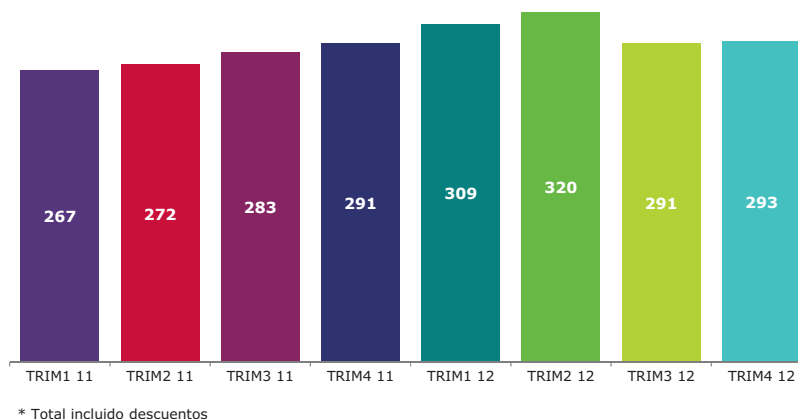
Base: hogares con televisión de pago
Fuente: Panel hogares

Con cierto carácter residual, en torno a 117.400 hogares (2,9%) son usuarios de TV de pago a través de vídeo comunitario (frente a 183.000 el año anterior), mientras, de manera incipiente son alrededor de 113.400 hogares (2,8%) los que contratan con operador de TDT de pago (106.000 el año anterior).

Gasto

En 2012 el gasto total en televisión de pago ascendió a 1.213 millones de euros (incluidos descuentos de los operadores), con un aumento interanual de 100 millones, y un promedio trimestral en 2012 de 303 millones de euros en concepto de cuota de abono y 2 millones de euros al trimestre en pago por visión (PPV).

FIGURA 53. GASTO EN TELEVISIÓN DE PAGO EN MILLONES DE EUROS

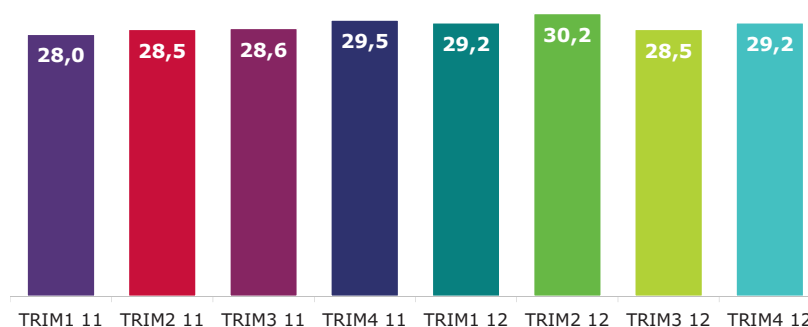


Fuente: Panel hogares



El gasto medio por hogar fue de 29,2 euros al mes en el último trimestre de 2012, en igual nivel al promedio del año.

FIGURA 54. GASTO MEDIO MENSUAL POR HOGAR EN TV DE PAGO EN EUROS



Fuente: Panel hogares

Motivos para no disponer de TV de pago

Entre los hogares sin TV de pago, el principal motivo por el cual no se contrata este servicio sigue siendo, con diferencia, considerar suficiente la oferta de la televisión gratuita (tres de cada cuatro hogares declaran este motivo), sin embargo la valoración del precio ha ido aumentando desde 2009 como segundo motivo de no disponer de TV de pago, aproximándose al 40% los hogares que declaran no contratarla por ser cara (38,1% en el tercer trimestre de 2012).

MOTIVOS PARA NO DISPONER DE TV DE PAGO

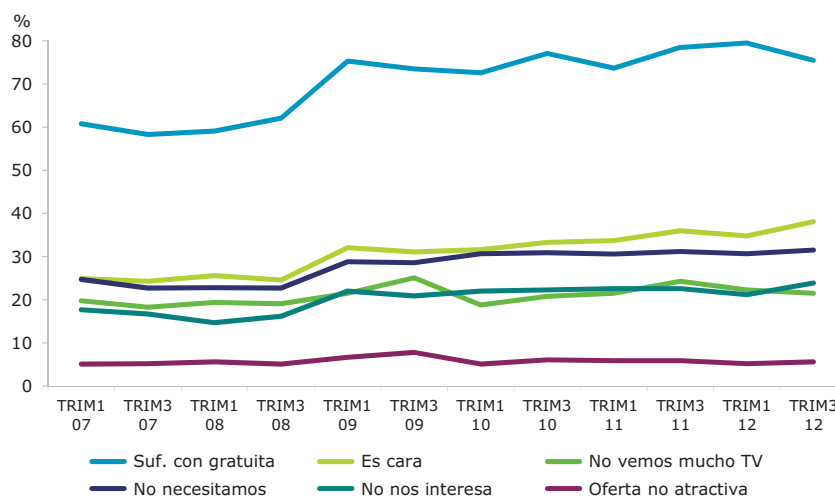
75,5%

ES SUFICIENTE CON LA GRATUITA

38,1%

ES CARA

FIGURA 55. MOTIVOS POR LOS QUE EL HOGAR NO DISPONE DE TV DE PAGO EN PORCENTAJE



Nota: respuesta múltiple

Base: hogares sin televisión de pago
Fuente: Panel hogares

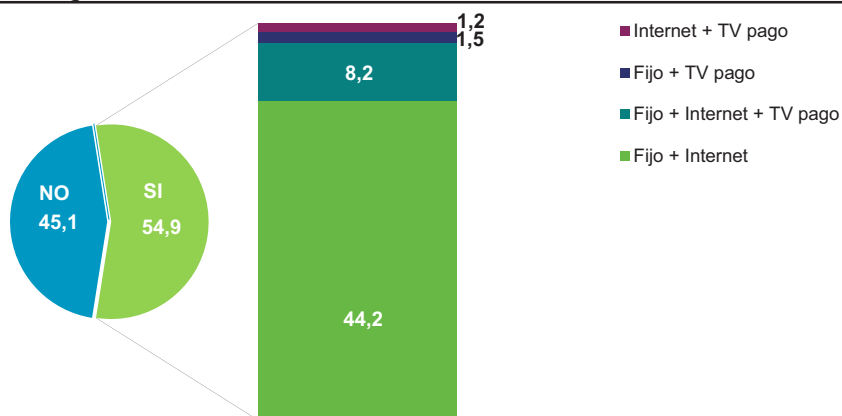
5.8 Servicios empaquetados

El 55% de los hogares dispone de servicios TIC empaquetados como fórmula de contratación y facturación. La gran mayoría corresponden al paquete dúo, compuesto por teléfono fijo e Internet (Fijo+Internet), concretamente el 44,2%. El segundo tipo de paquete más habitual es el trio, que incluye junto a los dos anteriores la TV de pago (Fijo+Internet+TV de pago), y supera ligeramente una penetración del 8% de los hogares.



Otros tipos de paquetes dúo, Fijo+TV de pago o Internet+TV de pago, apenas superan ligeramente el 1% del total de hogares.

FIGURA 56. PORCENTAJE DE HOGARES CON SERVICIOS EMPAQUETADOS



*La distribución de los hogares según tipo de paquete permite respuesta múltiple

Base: Total hogares
Fuente: Panel de Hogares

5.9 Conocimientos, valoración y actitudes hacia las nuevas tecnologías

Conocimientos y habilidades en nuevas tecnologías

Un 32% de personas de 15 y más años se declaran usuarios avanzados en el manejo de ordenadores en general y un 30,4% en el uso de Internet. En el último año aumentó el porcentaje de personas expertas en el uso de Internet cerca de un punto, hasta el 11,8%, sin embargo los mayores aumentos se producen en los principiantes en el manejo de ordenadores (27,7%) y sobre todo en los anteriormente citados usuarios avanzados de Internet (30,4%).

POBLACIÓN QUE SE DECLARA USUARIO AVANZADO

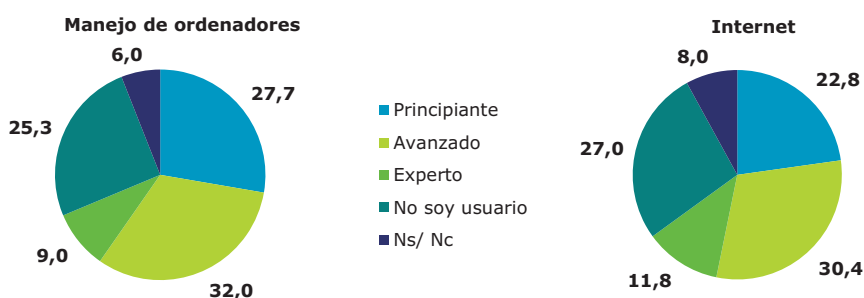
32%

EN EL MANEJO DE ORDENADORES

30,4%

EN EL USO DE INTERNET

FIGURA 57. MANEJO DE ORDENADORES E INTERNET EN PORCENTAJE

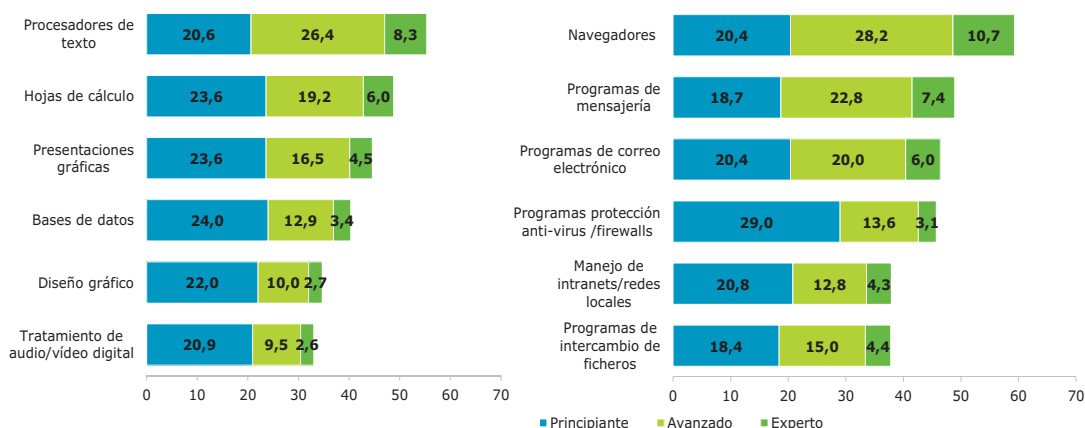


Base: individuos de 15 y más años
Fuente: Panel hogares. Tercer Trimestre 2012

En cuanto a la extensión de habilidades, más concretamente se observan cuantiosos aumentos de personas iniciadas (principiantes) en el uso de programas de correo electrónico así como de programas de protección antivirus y cortafuegos. También destaca el aumento de usuarios avanzados en el uso de programas de mensajería instantánea (tipo MSN Messenger).



FIGURA 58. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES SOBRE ORDENADORES E INTERNET (%)

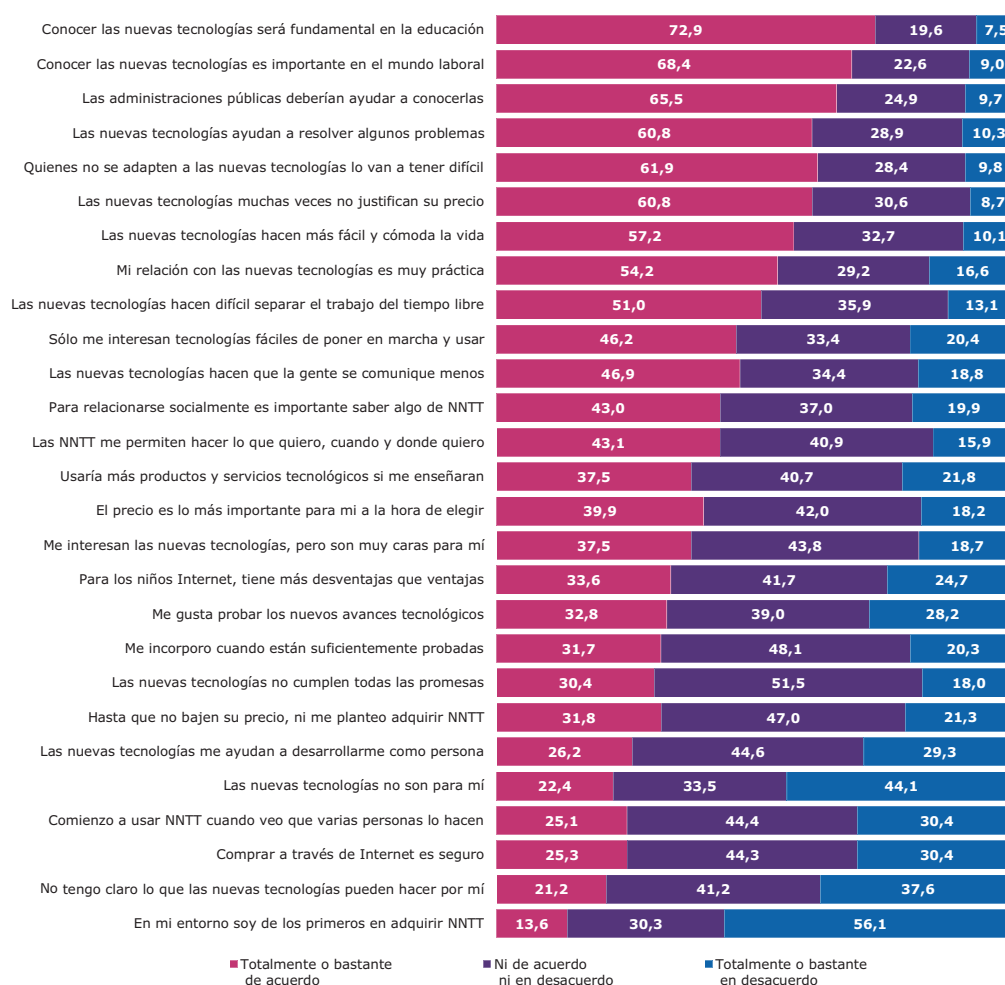


Base: individuos de 15 y más años
Fuente: Panel hogares. Tercer Trimestre 2012

Actitudes hacia las nuevas tecnologías

La importancia que las nuevas tecnologías tienen tanto en la educación como en el ámbito laboral siguen presentando los más elevados porcentajes de acuerdo, 73% y 68% respectivamente, reforzándose con los mayores incrementos (entre 3,5 y 4 puntos).

FIGURA 59. ACTITUDES HACIA LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN PORCENTAJE



Base: individuos de 15 y más años
Fuente: Panel hogares. Tercer Trimestre 2012



INDIVIDUOS VALORAN LA UTILIDAD DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

73%

Su conocimiento es **FUNDAMENTAL EN LA EDUCACIÓN**

68%

Su conocimiento es **IMPORTANTE EN EL MUNDO LABORAL**

La influencia del precio de las nuevas tecnologías también ha aumentado de manera destacada como factor relevante durante el año 2012. Así, aquellos que están de acuerdo o muy de acuerdo en que actualmente su precio es alto y se constituye en barrera para la compra ("hasta que no bajen su precio ni me planteo comprarlas"), así como que "muchas veces no justifican su precio" aumentaron 4,2 y 3,3 puntos porcentuales respectivamente.

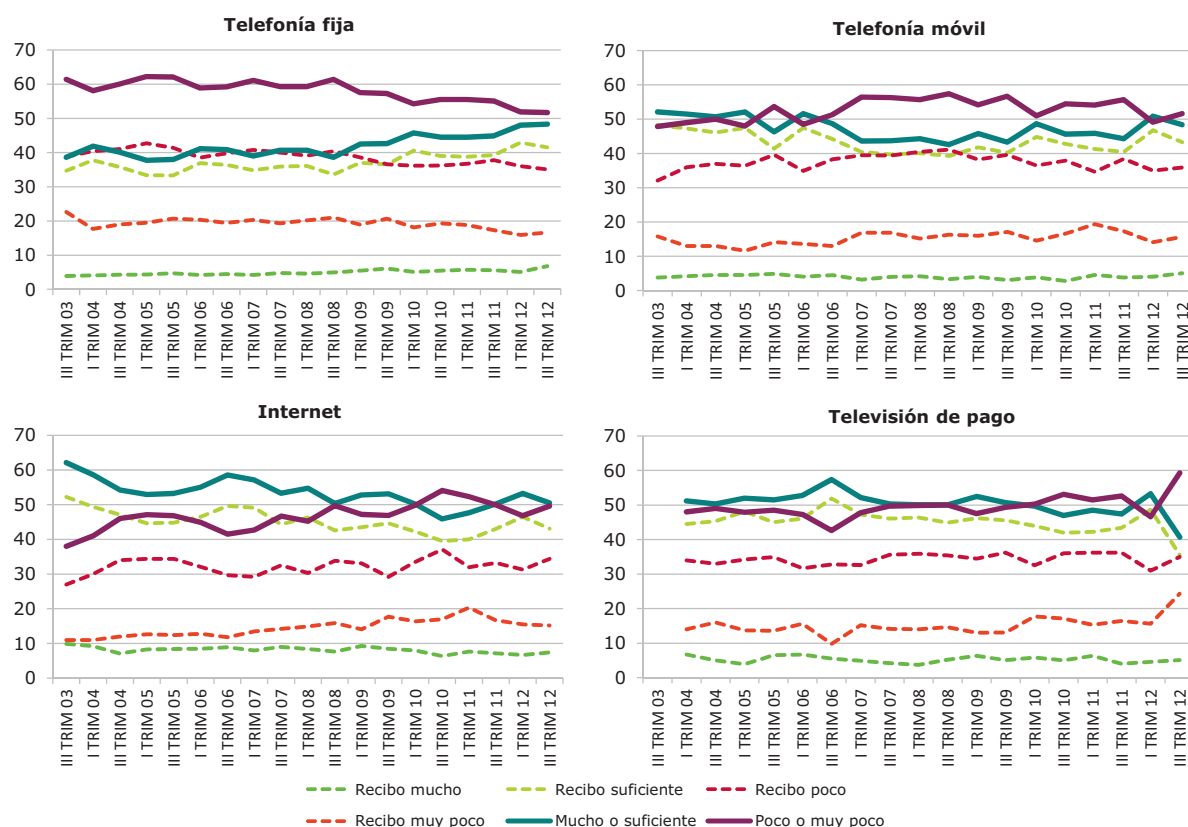
Otros dos aumentos importantes (iguales o superiores a 3 puntos) muestran sensibles mejoras en las actitudes hacia las nuevas tecnologías: en concreto respecto a las compras por Internet y respecto a la ventaja que suponen los usos en movilidad y ubicuidad. En el primer caso, aumentan en 3,3 puntos los que consideran que comprar a través de Internet es seguro (22%), reafirmandose así esta tendencia en los últimos años.

Relación precio-utilidad

El servicio TIC mejor posicionado, en cuanto a valoración de los usuarios respecto a la relación entre el precio que pagan y su utilidad o el beneficio que reciben, es el acceso a Internet. Algo más de la mitad de los internautas aseguran recibir mucho o suficiente por el servicio que tienen contratado de Internet.

Los servicios que han mejorado en la relación precio-utilidad son ambas telefonías, la móvil, con una mejora en la percepción de "recibo mucho o suficiente" de 4,1 puntos porcentuales en el último año, y la telefonía fija, con 3,4 puntos porcentuales de incremento.

FIGURA 60. RELACIÓN PRECIO/UTILIDAD DE SERVICIOS TIC



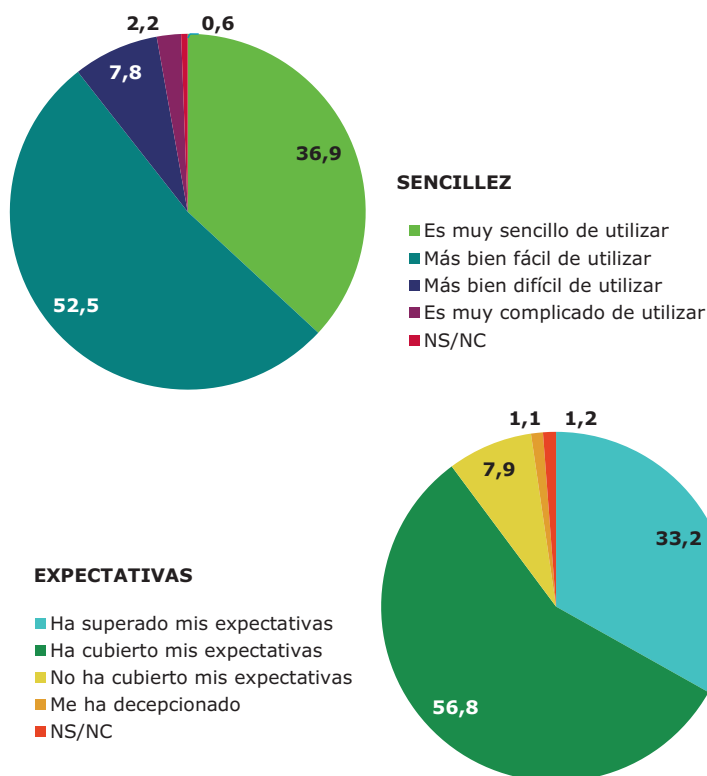
Base: individuos de 15 y más años que disponen de cada servicio
Fuente: Panel hogares



Sencillez y expectativas en el uso de Internet

El 89,4% de los internautas considera Internet muy sencillo (36,9%) o más bien fácil de utilizar (52,5%). En cuanto a las expectativas depositadas en la Red, nueve de cada diez internautas ha visto las mismas cubiertas (56,8%) o superadas (33,2%).

FIGURA 61. SENCILLEZ Y EXPECTATIVAS EN EL USO DE INTERNET EN PORCENTAJE



Base: individuos usuarios de Internet
Fuente: Panel hogares. Tercer Trimestre 2012

INCREMENTO DEL VOLUMEN TOTAL DE COMERCIO ELECTRÓNICO

19,8%

EN 2011 RESPECTO A 2010

17,4%

EN 2010 RESPECTO A 2009

15,9%

EN 2009 RESPECTO A 2008

5.10 Comercio electrónico B2C en España

En el marco del citado estudio panel "Las TIC en los hogares españoles", se realiza anualmente la monitorización de la evolución del comercio electrónico B2C, definido como las transacciones a través de medios electrónicos como Internet y llevadas a cabo entre empresa y consumidores finales, de la que se extraen los dos indicadores más destacados con los últimos datos disponibles, correspondientes a 2011. Un año más se mantiene el cambio metodológico en el cálculo, iniciado en 2009 y realizado con el objetivo de mejorar la estimación total del gasto en comercio electrónico y el número de compradores.

Volumen del comercio electrónico en España y número de compradores por Internet

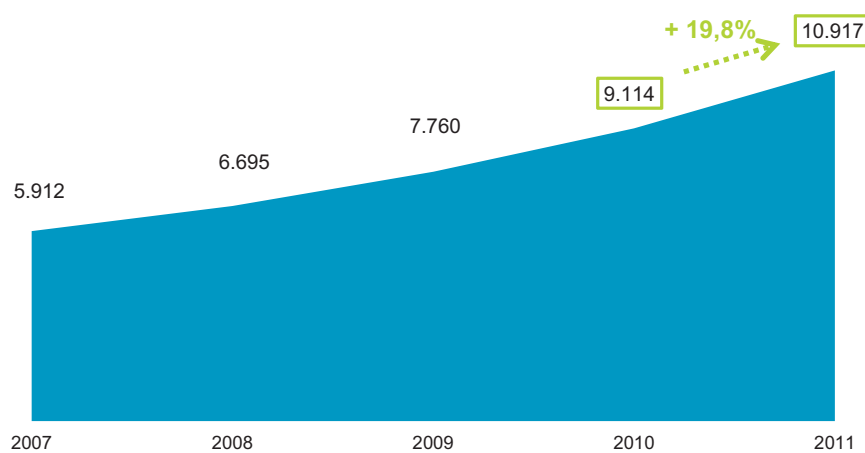
Durante 2011 el valor absoluto estimado en comercio electrónico B2C en España asciende a 10.917 millones de euros, lo que supone un incremento del 19,8% frente a los 9.114 millones de 2010.



Se observa, más allá de la continuidad en la tendencia creciente y de expansión de años anteriores, cómo año a año se incrementa el ritmo de crecimiento. Frente a este último del 19,8% en 2011, los incrementos interanuales anteriores fueron del 17,4% en 2010 y del 15,9% en 2009. Respecto al valor obtenido en 2009 el incremento acumulado se sitúa en el 40,6%.

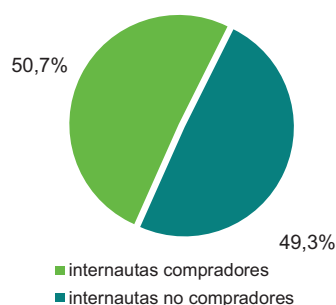
Este ritmo de expansión del comercio electrónico, que se produce en un contexto económico tan adverso como el de la actual crisis económica, pone de manifiesto la vitalidad de una forma joven de comercio y de un canal en unos casos adicional y en otros único, e incluso, en el caso de algunos negocios, un canal sustitutorio del tradicional.

FIGURA 62. VOLUMEN DE COMERCIO ELECTRÓNICO B2C (MILLONES €)



Fuente: ONTSI

PORCENTAJE DE COMPRADORES POR INTERNET



El crecimiento total del volumen de negocio del sector se debe principalmente al fuerte aumento de internautas compradores, que ha pasado de 11 millones en 2010 a 13,2 millones en 2011, con un incremento del 20,2%. Esto significa que más de la mitad de los internautas (50,7%) ha realizado alguna compra online durante el año 2011.

Mientras, el gasto medio por comprador se ha estabilizado o incluso ha descendido levemente este año, situándose en 828 euros, frente a los 831 euros el año anterior.

Por sectores de actividad, siguen liderando el negocio online los sectores maduros relacionados con el turismo (billetes de transporte y reservas de alojamiento). Estos dos sectores, junto con el sector financiero, son los que más contribuyen, en números absolutos, al incremento del comercio electrónico B2C en 2011.



6

LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

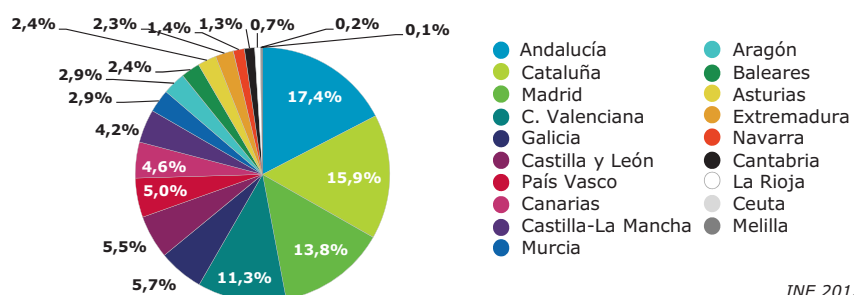
- 6.1 EQUIPAMIENTO TIC DE LOS HOGARES POR CCAA**
- 6.2 CONECTIVIDAD A INTERNET DE LOS HOGARES POR CCAA A TRAVÉS DE BANDA ANCHA**
- 6.3 USO DE TIC Y USOS DE INTERNET POR CCAA**
- 6.4 USO DE INTERNET EN MOVILIDAD Y UBICUIDAD POR CCAA**



6. LAS TIC EN LOS HOGARES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

El desarrollo de la Sociedad de la Información en España, con la extensión de los usos tecnológicos y el incremento del equipamiento y conectividad –analizados aquí por comunidades autónomas⁸–, presenta en 2012 como vector destacado el importante aumento de los usos en movilidad y ubicuidad, así como de la penetración de las tecnologías que facilitan estas dos cualidades aplicadas a la comunicación, información y ocio en el ámbito particular más allá del doméstico.

FIGURA 63. DISTRIBUCIÓN DE HOGARES POR CCAA



6.1 Equipamiento TIC de los hogares por CCAA

Destaca la telefonía móvil que sigue aumentando en los últimos años a nivel nacional, alcanzando en 2012 el 95,9% de los hogares, y la conexión móvil de banda ancha con dispositivo de mano, es decir con teléfono móvil de última generación –al menos 3G–, se encuentra en el 26,9% de los hogares con Internet.

Variabilidad del equipamiento y la conectividad en los hogares por CCAA

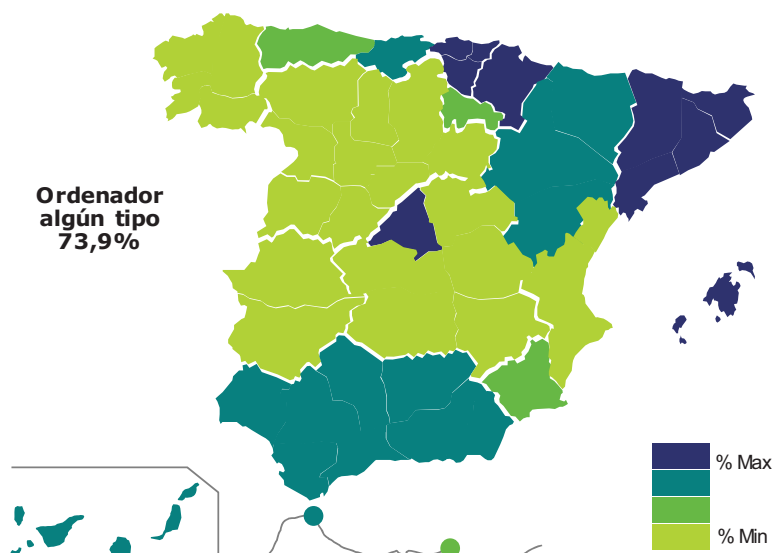
Televisión y teléfono móvil son los dos servicios más extendidos y a la vez con menor diferencia por comunidades, junto con el ordenador y algunos de sus tipos. No obstante el teléfono móvil ha experimentado en 2012 un considerable incremento interanual de su variabilidad y diferencia por comunidades. Por el contrario los siguientes dos servicios con mayor penetración, teléfono fijo y radio, se encuentran entre los de mayor diferencia por CCAA. Por su parte, el acceso con conexión móvil de banda ancha a través de dispositivo de mano (3G o superior), en plena expansión actualmente, experimenta un importante incremento en penetración a nivel nacional y ve aumentadas las diferencias entre comunidades al registrar la mayor variabilidad de los servicios considerados, así como la mayor diferencia o rango entre comunidades (30 puntos entre el 35,1% del País Vasco y un 5,1% en la ciudad autónoma de Melilla), con un desarrollo desigual por tanto en esta fase incipiente de su extensión.

⁸ Penetración de cada dispositivo/servicio en cuartiles de distribución. Las tablas incluyen el valor mayor y menor de cada dispositivo/servicio.

Ordenador y tipos de ordenador por CCAA

El porcentaje de hogares que dispone de algún tipo de ordenador personal en 2012 asciende al 73,9%, lo cual supone 2,4 puntos más que el año anterior. La penetración por comunidades autónomas varía entre el 81% de Madrid y 66,8% de Extremadura.

FIGURA 65. HOGARES CON ORDENADOR (%)



Base: total hogares con al menos un miembro de 16 a 74 años
Elaboración propia con datos INE 2012

El ordenador portátil en su tendencia de crecimiento supera al de sobremesa en 2012, en 7 puntos a nivel nacional, y en todas las CCAA excepto La Rioja, Ceuta y Murcia

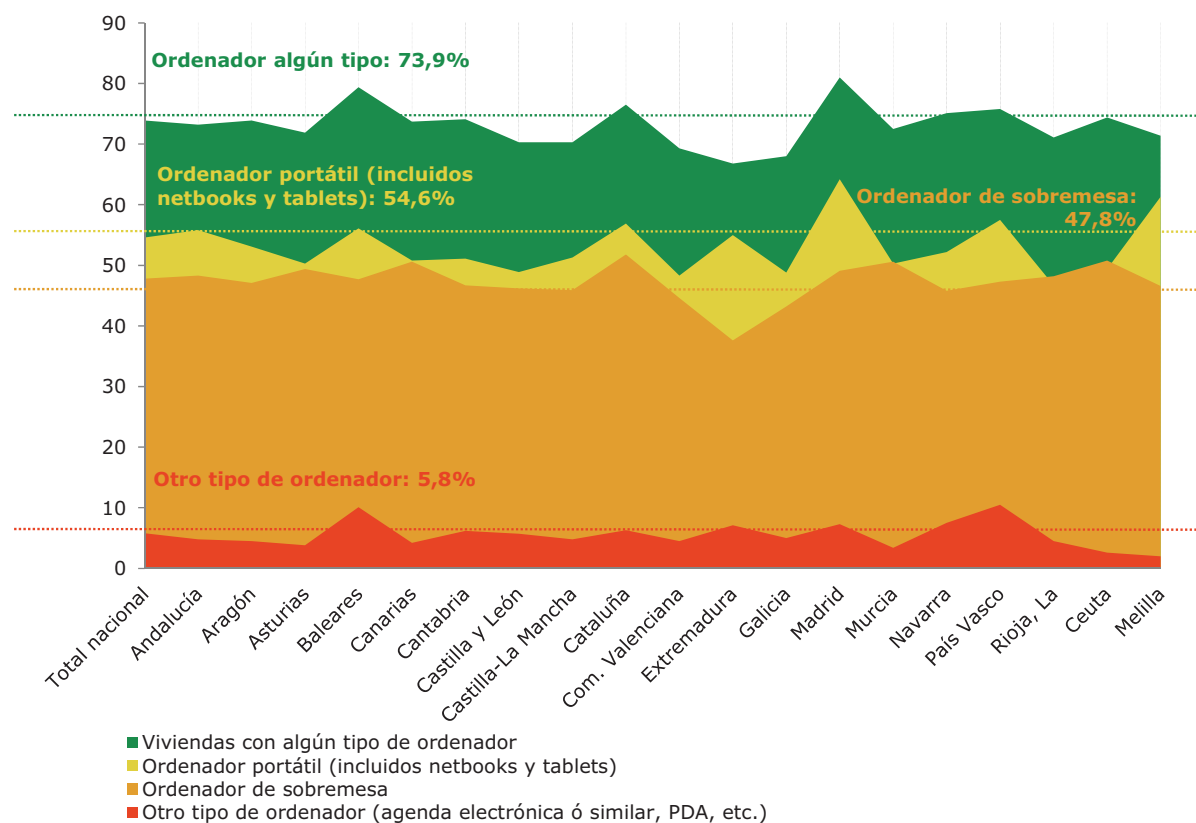
El incremento interanual en 2012 responde específicamente a la acusada tendencia de expansión del ordenador portátil. Mientras el ordenador de sobremesa, en trayectoria de retroceso, pierde penetración en el último año hasta el 47,8% de los hogares frente un 48,9% del año anterior, por el contrario el ordenador portátil aumenta su penetración cerca de 6 puntos hasta situarse en el 54,6% de los hogares, esto es, superando en 7 puntos al de sobremesa y superando a éste en todas las CCAA a excepción de La Rioja, Ceuta y Murcia.

En este contexto de tendencias contrapuestas, la variabilidad por comunidades del portátil se mantiene considerablemente superior a la de sobremesa, con rangos entre las comunidades con mayor y menor penetración de 17,5 puntos entre Madrid y La Rioja y 14,2 puntos entre Cataluña y Extremadura, respectivamente. Todo ello podría apuntar, en términos de hipótesis, por un lado y sólo en parte, a un cierto fenómeno de sustitución entre algún tipo de portátil y sobremesa y, en parte también, a la expansión en los últimos años de soluciones de dispositivos de movilidad y ubicuidad como son los netbooks y las tabletas.

En cuanto a otro tipo de ordenador (agenda electrónica o similar, PDA, etc.) su penetración conjunta retrocede 0,4 puntos desde un 6,2% de los hogares en 2011 al 5,8% en 2012, y oscila entre el 10,5% del País Vasco y el 2% de Melilla. Sin embargo a pesar de su escasa penetración y relativamente menor variabilidad y rango entre comunidades, experimentan incrementos numerosas CCAA que en los casos de Baleares y Extremadura alcanzan los 4,6 y 3,5 puntos respectivamente.



FIGURA 66. HOGARES CON ORDENADOR Y TIPO

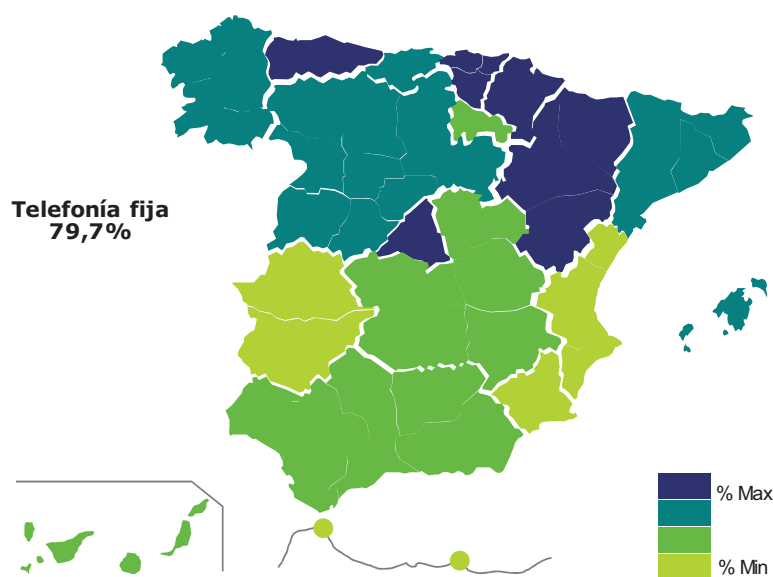


Base: total hogares con al menos un miembro de 16 a 74 años
Fuente: INE 2012

Teléfono fijo

La telefonía fija retrocede su penetración a nivel nacional con un descenso de 0,9 puntos en 2012, encontrándose en el 79,7% de los hogares (considerados en este informe viviendas principales).

FIGURA 67. HOGARES CON TELÉFONO FIJO

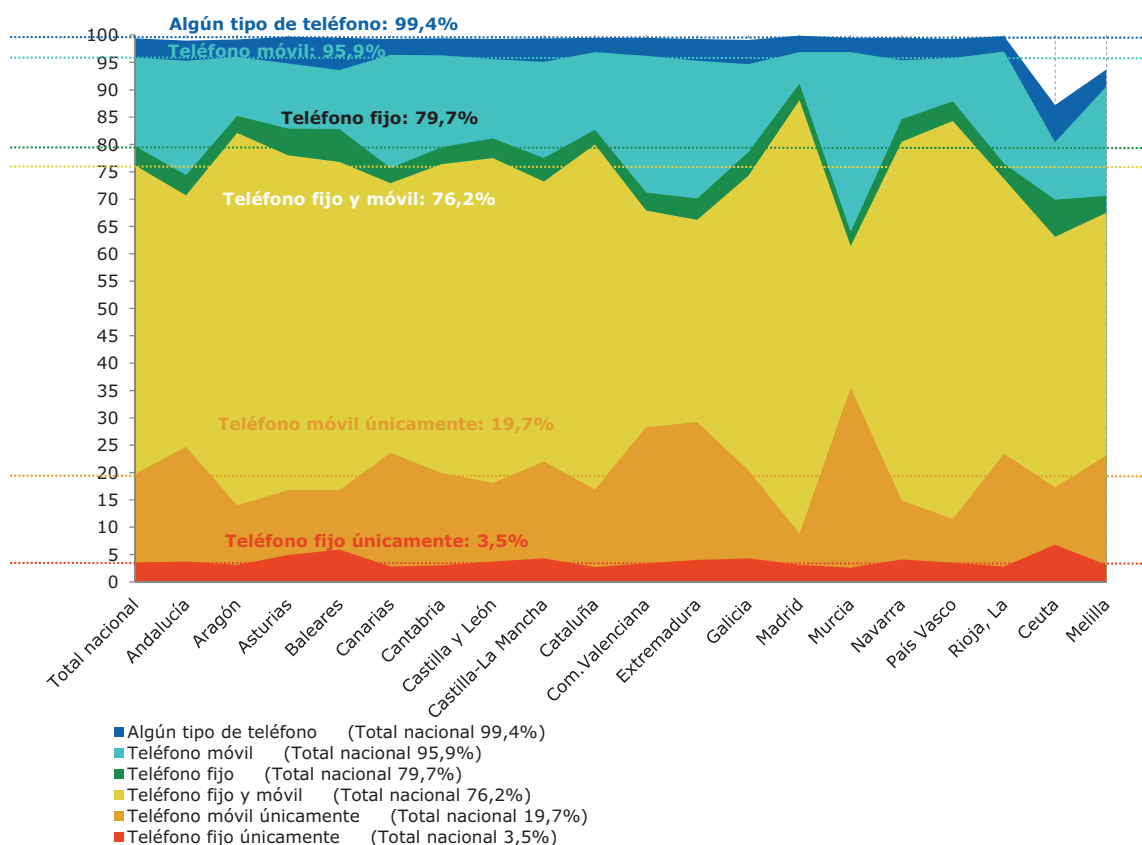


Base: total hogares con al menos un miembro de 16 a 74 años
Elaboración propia con datos INE 2012

La mayor penetración se concentra en la mitad norte peninsular junto con Madrid y Baleares. A la Comunidad de Madrid corresponde el mayor nivel, con el 91,1%. En el otro extremo Murcia presenta el más bajo, con el 64% de los hogares.

Si bien en algunas CCAA ha aumentado la telefonía fija en el ámbito residencial –aunque en ningún caso más de 1,5 puntos–, los descensos más cuantiosos en 2012 se han registrado, por este orden, en Ceuta con un retroceso de 15,3 puntos, Cataluña con 4,4 puntos menos, Cantabria 3,1 puntos, Murcia con 2,1 y Baleares y Valencia en ambos casos con 1,4 puntos de descenso.

FIGURA 68. HOGARES CON TELÉFONO FIJO Y/O MÓVIL



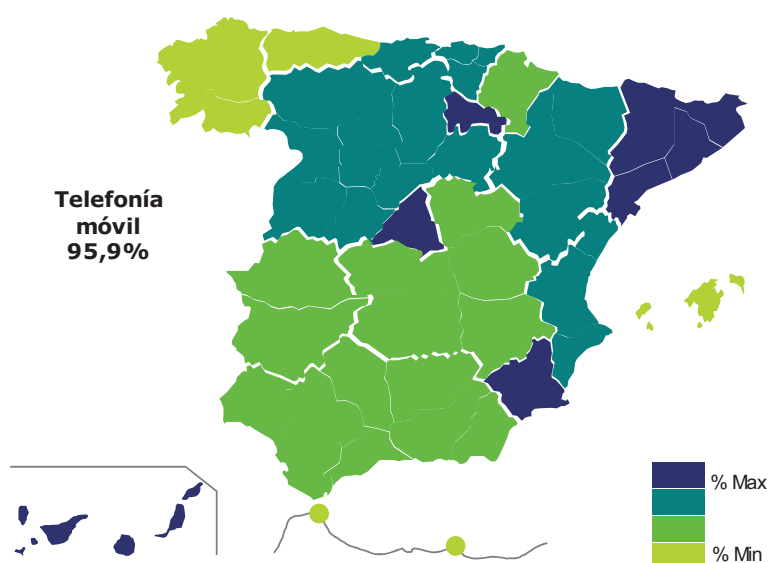
La universalidad de la telefonía en el ámbito residencial, considerando la suma de fijo y/o móvil, es decir algún tipo de teléfono, es equiparable a la de la televisión en idéntica magnitud a ésta, con un 99,4% de los hogares en ambos casos. El porcentaje de hogares que dispone a la vez de telefonía fija y móvil se mantiene en 2012 respecto al año anterior en el 76,2% de hogares.

Telefonía móvil

Igualmente puede considerarse prácticamente universalizada la telefonía móvil, disponible con al menos una línea en el 95,9% de los hogares. La mayor penetración corresponde a La Rioja con el 97% de hogares, así como Cataluña, Madrid y Murcia con 96,9%. Por su parte el menor porcentaje se encuentra en Ceuta (80,4%).



FIGURA 69. HOGARES CON TELÉFONO MÓVIL



Base: total hogares con al menos un miembro de 16 a 74 años
Elaboración propia con datos INE 2012

HOGARES CON TELÉFONO MÓVIL

95,9%

dispone de **AL MENOS
UNA LÍNEA**

80,4%

Comunidad / ciudad con
MENOR PENETRACIÓN

16,6 puntos

de **RANGO** entre
MÁXIMO - MÍNIMO

En la ciudad autónoma de Ceuta se produce un retroceso de 11,9 puntos en la penetración de este servicio en los hogares, lo cual supone que se haya duplicado en el último año el rango entre comunidades/ciudades con mayor y menor penetración hasta 16,6 puntos de diferencia, mientras un año antes era de 7,9. Si se excluye del análisis a esta ciudad autónoma el rango se situaría en 6,4 puntos.

Televisión

Tras la plena migración de la televisión analógica a la digital, proceso que en España culminó en 2010, la penetración que alcanza este servicio en 2011 es, como se apuntaba anteriormente, la mayor y más universal de todo el equipamiento TIC junto a la telefonía sumadas fija y/o móvil.

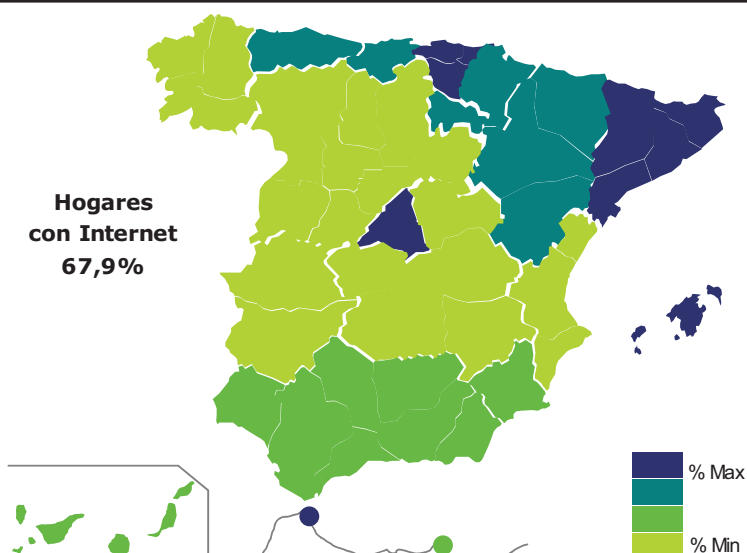
Disponible en el 99,4% de los hogares, los valores por comunidades autónomas oscilan entre un mínimo del 98,5% en Cantabria y el 100% en Ceuta y Melilla.

Internet

La tendencia de extensión social de Internet se mantiene. El 67,9% de los hogares cuenta con conexión en 2012, con un incremento interanual de 4 puntos. En Madrid la proporción de hogares conectados a Internet se aproxima a ocho de cada diez (78%), situándose en el 73,9% en Baleares y en el 71,7% y 71,5% en País Vasco y Cataluña.

Con la expansión de Internet en el ámbito residencial en el último año se registra igualmente un nuevo avance hacia la homogeneidad por CCAA, viéndose reducida la variabilidad así como el rango de su penetración en 1 punto, hasta los 18 puntos de distancia entre máximo y mínimo.

FIGURA 70. HOGARES CON INTERNET



Base: total hogares con al menos un miembro de 16 a 74 años
Elaboración propia con datos INE 2012

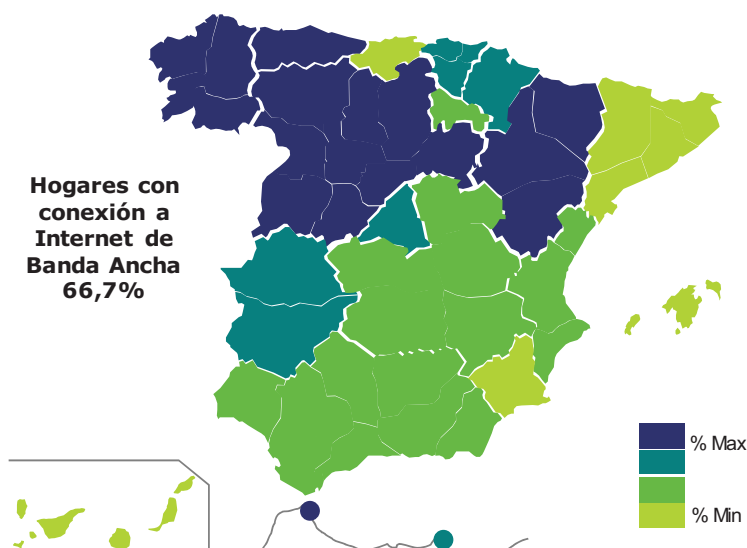
El 67,9% de los hogares dispone de Internet, tras un incremento interanual de 4 puntos acompañado de la reducción del intervalo entre máximo y mínimo por CCAA

Los mayores incrementos interanuales se producen en Galicia y en Castilla y León, cerca de 10 y de 7 puntos de penetración más, hasta el 63% y 63,7% de los hogares respectivamente. Se registran aumentos también superiores a 5 puntos en Madrid, Andalucía y Extremadura.

6.2 Conectividad a Internet de los hogares por CCAA a través de banda ancha

La práctica totalidad (99,6%) de hogares conectados a Internet lo está a través de banda ancha (ADSL, red de cable, etc.), esto es, el 66,7% del total de hogares frente a un 61,9% el año anterior.

FIGURA 71. ACCESO A INTERNET CON CONEXIÓN DE BANDA ANCHA

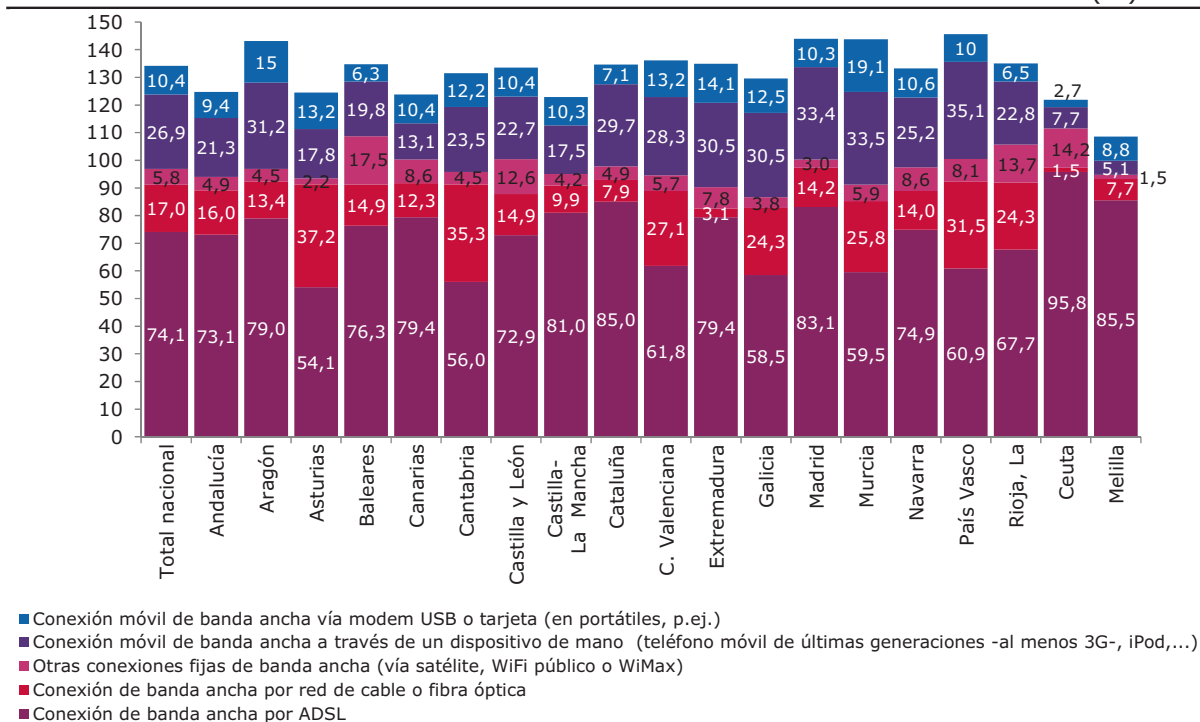


Base: total hogares con al menos un miembro de 16 a 74 años
Elaboración propia con datos INE 2012



El mayor porcentaje de banda ancha corresponde a Asturias, con el 77,3% de los hogares y la menor proporción a Murcia, con el 57,9%. Por tecnología de conexión, del total de los hogares que disponen de acceso a Internet el 74,1% se conecta a través de ADSL, mientras la conexión por red de cable o por fibra óptica se encuentra en el 17%, frente a 74,9% y 15,8% respectivamente el año anterior.

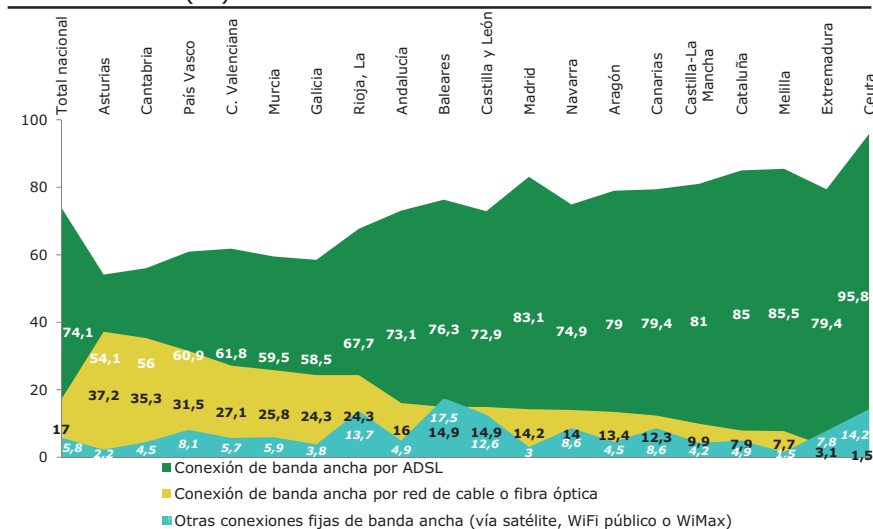
FIGURA 72. ACCESO A INTERNET SEGÚN TIPO DE CONEXIÓN DE BANDA ANCHA (%)



Base: hogares, con al menos un miembro de 16 a 74 años, que disponen de Internet
Fuente: INE 2012

Ceuta (95,8%) presenta la mayor proporción de acceso por ADSL, mientras, en el otro extremo, se accede a través de red de cable o de fibra óptica en mayor proporción en Asturias (37,2%).

FIGURA 73. ACCESO A INTERNET CON CONEXIÓN DE BANDA ANCHA FIJA (%)



Base: hogares, con al menos un miembro de 16 a 74 años, que disponen de Internet
Fuente: INE 2012



BANDA ANCHA MÓVIL CON DISPOSITIVO DE MANO

26,9%

TOTAL NACIONAL

35,1%

Comunidad / ciudad con
MAYOR PENETRACIÓN

5,1%

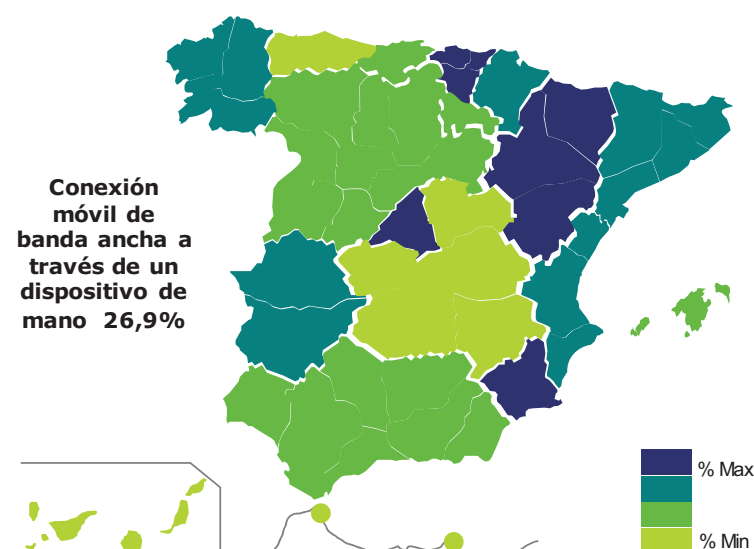
Comunidad / ciudad con
MENOR PENETRACIÓN

30 puntos
de RANGO entre
MÁXIMO - MÍNIMO

A través de otras conexiones fijas de banda ancha, en concreto vía satélite y WiFi público o WiMax, se accede a Internet en un 5,8% de los hogares que tienen conexión. Siendo más frecuente el acumulado de estos tipos de conexión en Baleares (17,5%).

El acceso a través de conexiones de banda estrecha se muestra residual, con un porcentaje a nivel nacional del 3,5% de los hogares, a excepción del País Vasco donde este porcentaje se sitúa en el 11,6%, directamente relacionado con la conexión móvil de banda estrecha (GPRS) presente en el 11,3%, frente a un 2,8% de de conexión móvil de banda estrecha a nivel nacional. Por último, la conexión de banda estrecha por llamada telefónica a través de línea de teléfono convencional (utilizando módem) o RDSI, se encuentra a nivel nacional en un escaso 0,9% de los hogares que acceden a Internet, sin apenas diferencias por comunidades.

FIGURA 74. ACCESO CON CONEXIÓN MÓVIL DE BANDA ANCHA A TRAVÉS DE DISPOSITIVO DE MANO



Base: hogares, con al menos un miembro de 16 a 74 años, que disponen de Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

En cuanto al acceso con conexión móvil de banda ancha a través de dispositivo de mano (de tercera generación o superior), en plena expansión en los últimos años y con la mayor variabilidad y dispersión por CCAA de todas las tecnologías contempladas, como veíamos anteriormente, alcanza en 2012 el 27% de los hogares con Internet. En un momento de rápido desarrollo de redes móviles de nueva generación y de alto dinamismo en cuanto a los dispositivos de mano el acceso a Internet a través de los mismos muestra 30 puntos de distancia entre el 35,1% del País Vasco y un 5,1% en Melilla, con relativa heterogeneidad por tanto en esta fase incipiente de su desarrollo y extensión social.

Más adelante, en el último apartado de este análisis por CCAA, se abordan los usos en movilidad y ubicuidad, ya con perspectiva individual, por contraste con la hasta ahora adoptada, centrada en el hogar como unidad de análisis.



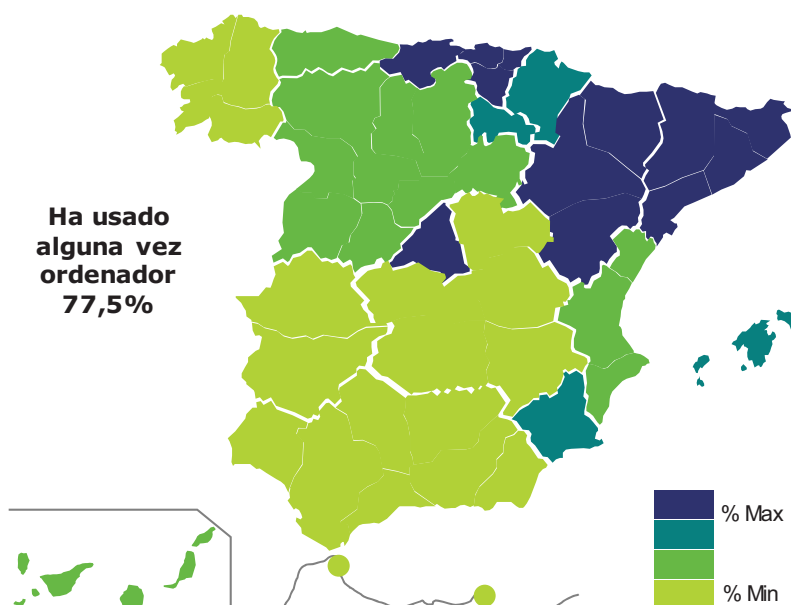
6.3 Uso de TIC y usos de Internet por CCAA

Uso de ordenador

Ha utilizado alguna vez ordenador el 77,5% de la población con edad entre 16 y 74 años, esto es 4,4 puntos porcentuales más que el año anterior. Madrid, País Vasco y Cataluña son las comunidades con niveles más elevados, superiores al 80% de la población; les sigue Aragón, exactamente con ese porcentaje.

Los individuos que utilizaron ordenador en los últimos tres meses ascienden al 72,2% de la población, 2,9 puntos más que el año anterior. La gran mayoría de ellos, un 72,6%, hace un uso diario del mismo (al menos cinco días por semana), viéndose aumentada así la frecuencia de uso en 0,9 puntos frente el año anterior.

FIGURA 75. USUARIOS DE ORDENADOR



Base: individuos de 16 a 74 años
Elaboración propia con datos INE 2012

MOMENTO ÚLTIMO DE UTILIZACIÓN DE ORDENADOR

(%)
Base: han utilizado alguna vez ordenador

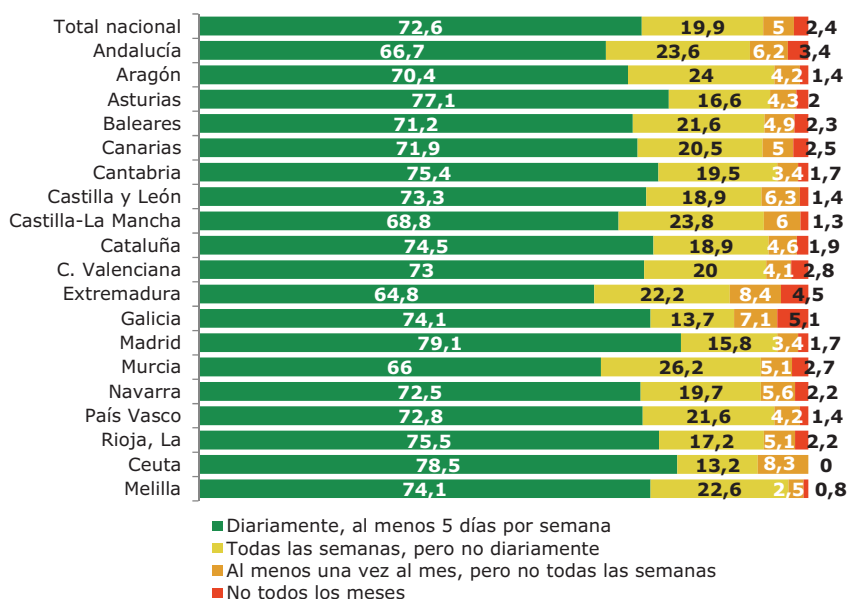


Con menor frecuencia de uso se encuentra un 19,9% que lo usa todas las semanas pero no diariamente; un 5% lo hace al menos una vez al mes, pero no todas las semanas; y por último, un 2,4% no lo ha utilizado todos los meses aunque sí lo ha hecho en los últimos tres.

Las diferencias por comunidades en el nivel de frecuencia diaria de uso oscilan entre un 64,8% en Extremadura y un 79,1% en Madrid. Los mayores porcentajes de usuarios frecuentes de ordenador, aquellos que lo utilizan diariamente, se encuentran además de en la citada Comunidad de Madrid, en Ceuta, Asturias, la Rioja y Cantabria, en todos los casos por encima del 75%. En el otro extremo, aparte de Extremadura las comunidades con menor proporción de usuarios de ordenador con frecuencia diaria son Murcia y Andalucía, ambas por debajo del 67% de usuarios diarios.



FIGURA 76. FRECUENCIA DE USO DE ORDENADOR (%)



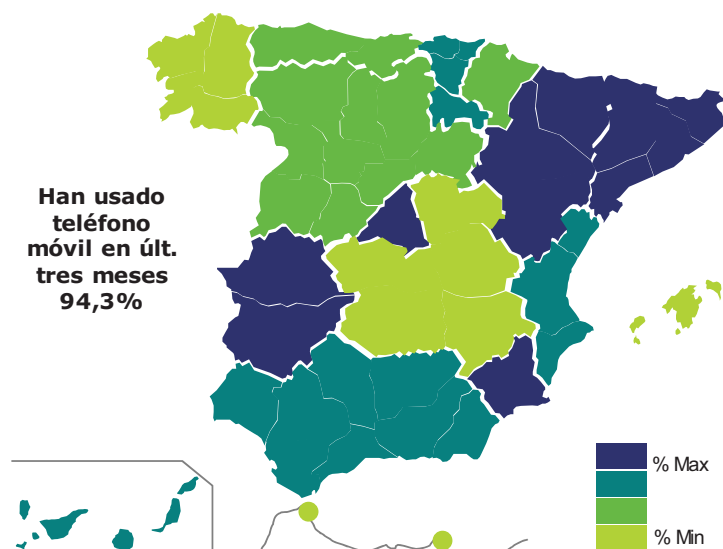
Base: individuos de 16 a 74 años que han utilizado ordenador en los últimos 3 meses
Fuente: INE 2012

En 2012 se intensifica ligeramente la frecuencia de uso de ordenador, con un aumento de 0,9 puntos en el porcentaje de usuarios diarios, hasta el 72,6%

Uso de teléfono móvil

La extensión de la telefonía móvil en la población se corresponde con altos niveles de utilización (94,3% ha hecho uso en los últimos tres meses, frente al 92,8% un año atrás), notablemente homogéneos por comunidades. Las escasas diferencias oscilan entre niveles máximos de usuarios de móvil que se aproximan al 97% y 96%, como en Murcia y Madrid, y porcentajes muy superiores o cercanos al 90% en todos los casos, con la excepción de Ceuta en el que se sitúa en el 79,4%.

FIGURA 77. USUARIOS DE TELÉFONO MÓVIL



años

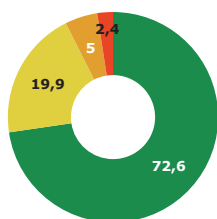
Base: individuos de 16 a 74

Elaboración propia con datos INE 2012



Madrid, País Vasco, Cataluña y Baleares muestran los mayores porcentajes de internautas, entre el 74% y 78%

FRECUENCIA DE USO DE INTERNET

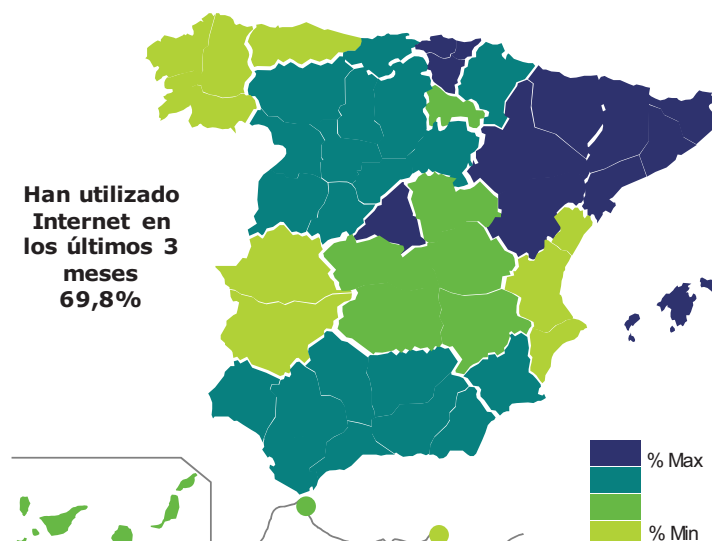


- Diariamente, al menos 5 días por semana
- Todas las semanas, pero no diariamente
- Al menos una vez al mes, pero no todas las semanas
- No todos los meses

Uso de Internet

El 73,3% de la población de 16 a 74 años ha usado alguna vez Internet, mientras el porcentaje que la ha utilizado en los últimos tres meses asciende en 2012 al 69,8%, esto es cerca de 3 puntos más que el año anterior. La comunidad con mayor porcentaje de internautas es Madrid con un 77,7%. Le siguen el País Vasco (75,7%), Cataluña (74,6%) y Baleares (74,5%).

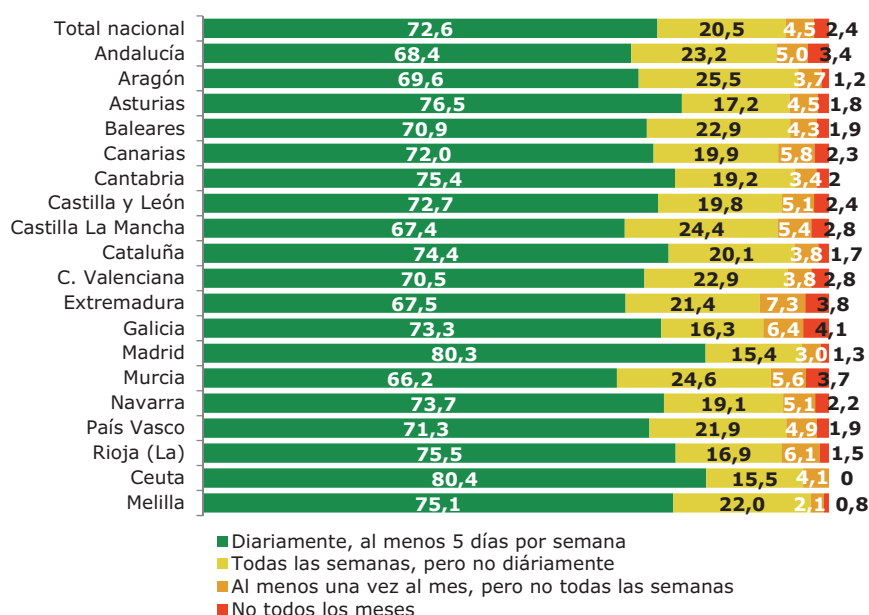
FIGURA 78. USUARIOS DE INTERNET



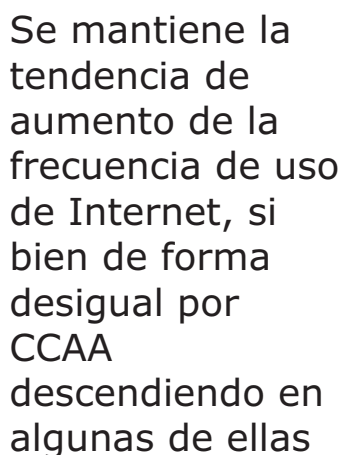
Base: individuos de 16 a 74 años
Elaboración propia con datos INE 2012

En el otro extremo, Galicia (64,7%), Extremadura (63,5%) y Asturias (61,5%), por tanto por encima del 60% en su conjunto, a excepción de Melilla (57,5%).

FIGURA 79. FRECUENCIA DE USO DE INTERNET (%)



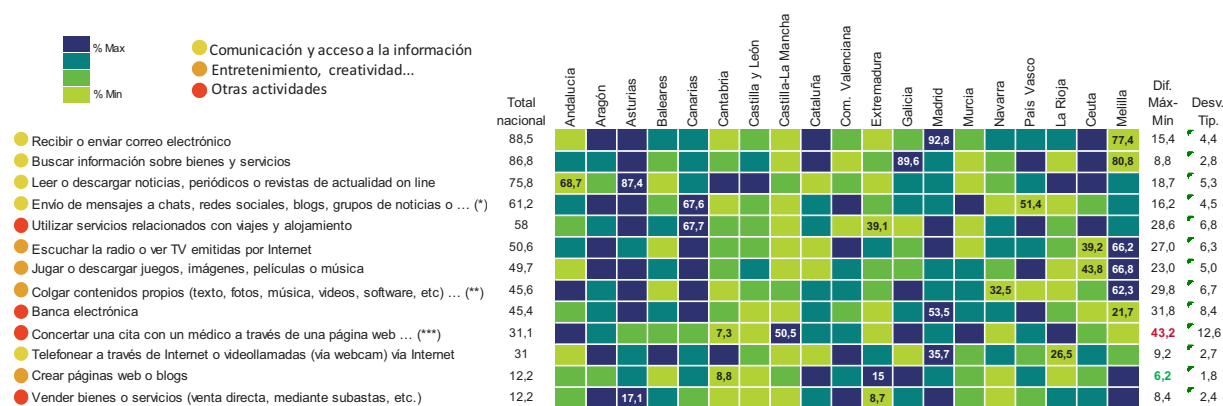
Base: individuos de 16 a 74 años que han usado Internet en los últimos 3 meses
Fuente: INE 2012



En cuanto a la frecuencia de uso, un 72,6% de los internautas ha hecho uso diariamente (al menos cinco días a la semana), frente al 71,4%, 69,2% y 65,4% en 2011, 2010 y 2009 respectivamente, lo cual pone de manifiesto la continuidad de la tendencia de aumento de la frecuencia de uso de Internet a nivel nacional, aunque con comportamiento desigual por comunidades. En siete de las CCAA la frecuencia de uso desciende ligeramente.

El uso diario oscila por CCAA entre el 80% de internautas en Ceuta y Madrid y un 66,2% en Murcia. Mientras el uso semanal (todas las semanas, pero no diariamente) que corresponde a un 20,5% de los internautas a nivel nacional, es mayor en Aragón y Murcia, donde alrededor del 25% de los internautas utiliza Internet con esa frecuencia.

Entre los usos específicos y servicios con mayores porcentajes de usuarios se mantiene en 2012 el correo electrónico en primer lugar y en segundo la búsqueda de información sobre bienes y servicios. A continuación, la lectura o descarga de noticias, periódicos o revistas de actualidad en línea, se encuentra como tercera actividad realizada por mayor número de internautas, y en cuarto lugar el envío de mensajes a chats, redes sociales, blogs, grupos de noticias o foros de discusión on-line, uso de mensajería instantánea. En quinto lugar se encuentra la utilización de servicios turísticos (relacionados con viajes y alojamiento).

TABLA 11. USOS DE INTERNET, SERVICIOS Y ACTIVIDADES POR CCAA

* Envío de mensajes a chats, redes sociales, blogs, grupos de noticias o foros de discusión on-line, uso de mensajería instantánea

** Colgar contenidos propios (texto, fotos, música, videos, software, etc) en una página web para ser compartidos

*** Concertar una cita con un médico a través de una página web (de un hospital o de un centro de salud, p.ej.)

Base: individuos de 16 a 74 años que han usado Internet en los últimos 3 meses
Elaboración propia con datos INE 2012

El correo electrónico es utilizado por el 88,5% de los internautas, variando entre el 92,8% en Madrid y el 77,4% en Melilla. La búsqueda de información sobre bienes y servicios, a nivel nacional es realizada por un 86,8% de los internautas, con menor variación por CCAA respecto al conjunto de los usos. El 75,8% lee o descarga noticias, periódicos o revistas de actualidad en línea. El 61,2% envía mensajes en diferentes plataformas y aplicaciones como chats, redes sociales, blogs, grupos de noticias o foros de discusión on-line, y mensajería instantánea. En cuanto a los servicios turísticos relacionados con viajes y alojamiento, éstos son utilizados por el 58% de los internautas.



ACTIVIDADES (% DE INTERNAUTAS)

31,1% CITA
CON UN MÉDICO A TRAVÉS
DE PÁGINA WEB (RANGO
ENTRE CCAA 43 PUNTOS)

58% utiliza
SERVICIOS TURÍSTICOS (DE
VIAJES Y ALOJAMIENTO)
(RANGO ENTRE CCAA 29
PUNTOS)

45,4% usa
BANCA ELECTRÓNICA
(RANGO ENTRE CCAA 32
PUNTOS)

El 56% de los internautas accede con dispositivos móviles (teléfono móvil, ordenador, etc.) fuera del hogar o centro de trabajo, lo que supone el 39% de la población

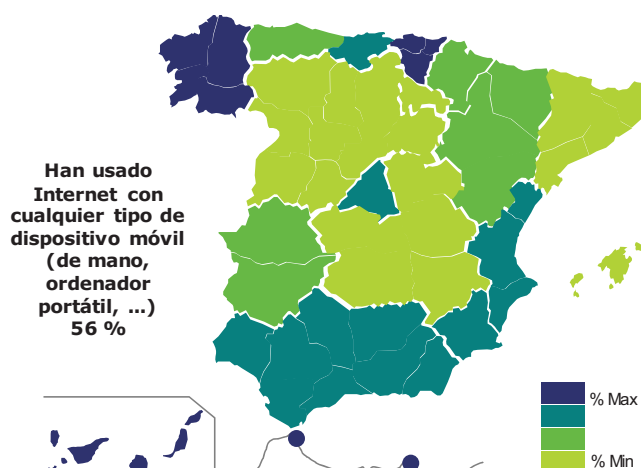
Como actividad con mayor variación entre comunidades autónomas se sitúa concertar una cita con un médico a través de una página web (de un hospital o de un centro de salud, por ejemplo), realizada por un 31,1% de los internautas, con un rango de 43 puntos entre Cantabria y Castilla-La Mancha (7,3% y 50,5% de los internautas, respectivamente); y en segundo lugar la banca electrónica (45,4%), oscilando entre el 53,5% en Madrid y el 21,7% de Melilla, lo que supone un rango de 32 puntos.

Crear páginas web o blogs, junto a la venta de bienes y servicios (como venta directa, venta mediante subastas, etc.), realizadas en ambos casos por el 12,2% de los internautas españoles, son las menos extendidas de las consideradas en el estudio y la primera de ellas es, además, la actividad con mayor homogeneidad territorial, presentando una diferencia de 6,2 puntos entre el máximo de Extremadura (15%) y el mínimo de Cantabria (8,8%).

6.4 Uso de Internet en movilidad y ubicuidad por CCAA

El uso de Internet con dispositivos móviles, como teléfonos y determinados tipos de ordenadores como los portátiles o las tabletas entre otros, utilizados para acceder desde fuera de la vivienda habitual o centro de trabajo, alcanza el último año al 56% de los internautas de los últimos tres meses, lo que supone el 39% de la población.

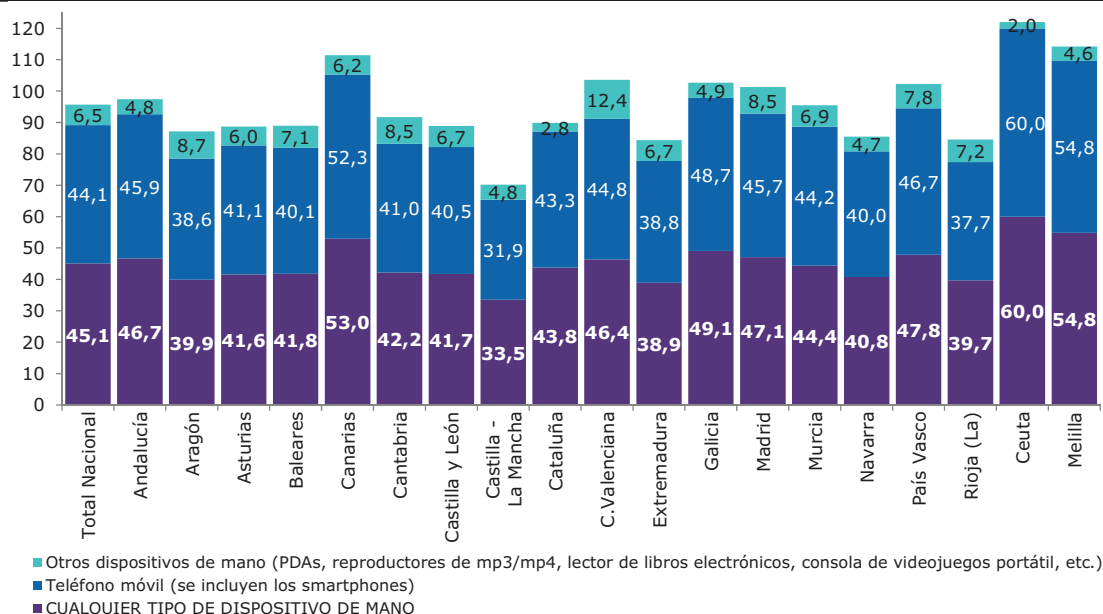
FIGURA 80. USUARIOS DE INTERNET CON DISPOSITIVO MÓVIL DE CUALQUIER TIPO UTILIZADO PARA ACCEDER FUERA DEL HOGAR O TRABAJO



Base: individuos de 16 a 74 años que han utilizado Internet en los últimos tres meses
Elaboración propia con datos INE 2012

Específicamente los dispositivos de mano tales como teléfonos móviles, agendas PDAs, reproductores de MP3 y MP4, lectores de libros electrónicos, consolas de videojuegos portátiles, etc., son usados en movilidad/ubicuidad por el 45,1% de los internautas. Lo que responde básicamente al uso de teléfonos móviles incluyendo smartphones o teléfonos inteligentes (44,1%), oscilando entre el máximo del 60% de los internautas en Ceuta y 31,9% de Castilla-La Mancha.

FIGURA 81. USO DE INTERNET CON DISPOSITIVO MÓVIL DE MANO FUERA DEL HOGAR O CENTRO DE TRABAJO (%)



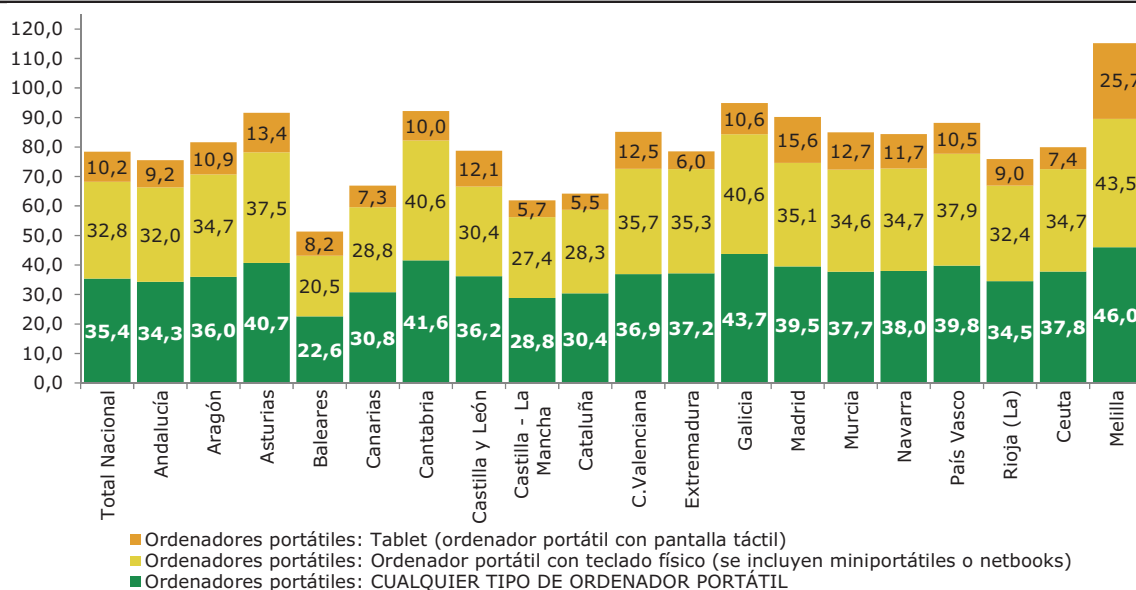
Base: individuos de 16 a 74 años que han usado Internet en los últimos 3 meses
Fuente: INE 2012

El 45% de los internautas accede con teléfono móvil fuera del hogar o centro de trabajo, y el 35% con ordenador

En 2012 el porcentaje de internautas que accede en movilidad/ubicuidad con dispositivo de mano (45,1%) supera al de usuarios con ordenador portátil (35,4%), frente al 26% y 31,4%, respectivamente, en 2011. Las tendencias de ambos tipos de dispositivo se muestran claramente al alza, siendo en el caso de los teléfonos móviles aún más acusada.

Los ordenadores portátiles incluidas las tabletas, utilizados para el acceso móvil o ubicuo (fuera del hogar y del centro de trabajo) y así utilizados por el 35,4% de los internautas, oscilan entre el 46% de los internautas en Melilla y el 22,6% en Baleares.

FIGURA 82. USO DE INTERNET CON ORDENADOR PORTÁTIL FUERA DEL HOGAR O CENTRO DE TRABAJO (%)



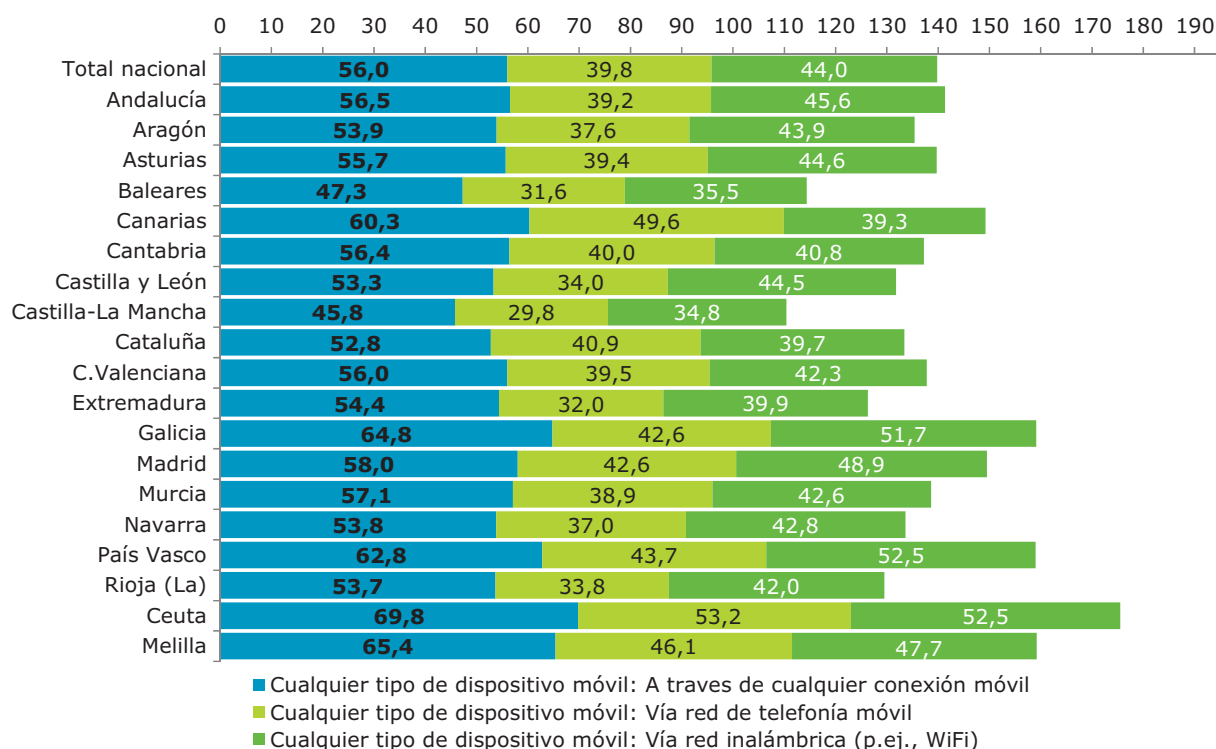
Base: individuos de 16 a 74 años que han usado Internet en los últimos 3 meses
Fuente: INE 2012



Uso de Internet con dispositivo móvil y redes utilizadas

En cuanto a las redes utilizadas en movilidad o ubicuidad, la tecnología de conexión más utilizada para el conjunto de dispositivos (teléfonos, ordenadores, etc.) son las conexiones inalámbricas, destacando las conexiones Wifi, usadas por el 44% de los usuarios, mientras las redes de telefonía móvil lo son por el 39,8% de los internautas.

FIGURA 83. USO DE INTERNET CON DISPOSITIVO MÓVIL DE CUALQUIER TIPO Y REDES UTILIZADAS (%)



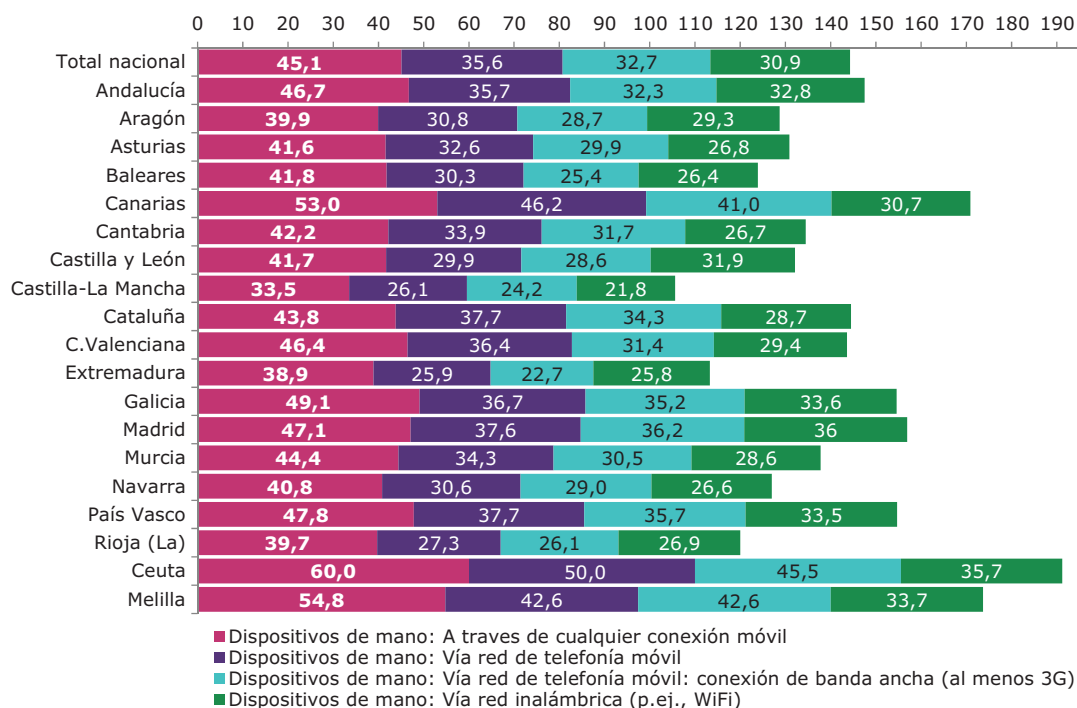
Base: individuos de 16 a 74 años que han usado Internet en los últimos 3 meses
Fuente: INE 2012

Específicamente en el acceso con ordenador portátil, es más pronunciado el predominio de la conexión a través de red inalámbrica, básicamente Wifi (30,6%), frente a la red de telefonía móvil usando módem con puerto USB o tarjeta (14,9%).

En el caso del acceso con dispositivo de mano (fundamentalmente teléfono móvil, como veíamos anteriormente) se reducen las diferencias en cuanto a porcentajes de internautas usuarios o predominio del acceso vía red de telefonía móvil (35,6%) respecto al acceso por red inalámbrica (30,9%).

En el primer caso, vía red de telefonía móvil, la conexión con banda ancha (al menos 3G), propia de los smartphones, es usada como forma de acceso por el 32,7% de los internautas, cerca de 2 puntos superior a la red inalámbrica.

FIGURA 84. USO DE INTERNET CON DISPOSITIVO DE MANO Y REDES UTILIZADAS (%)

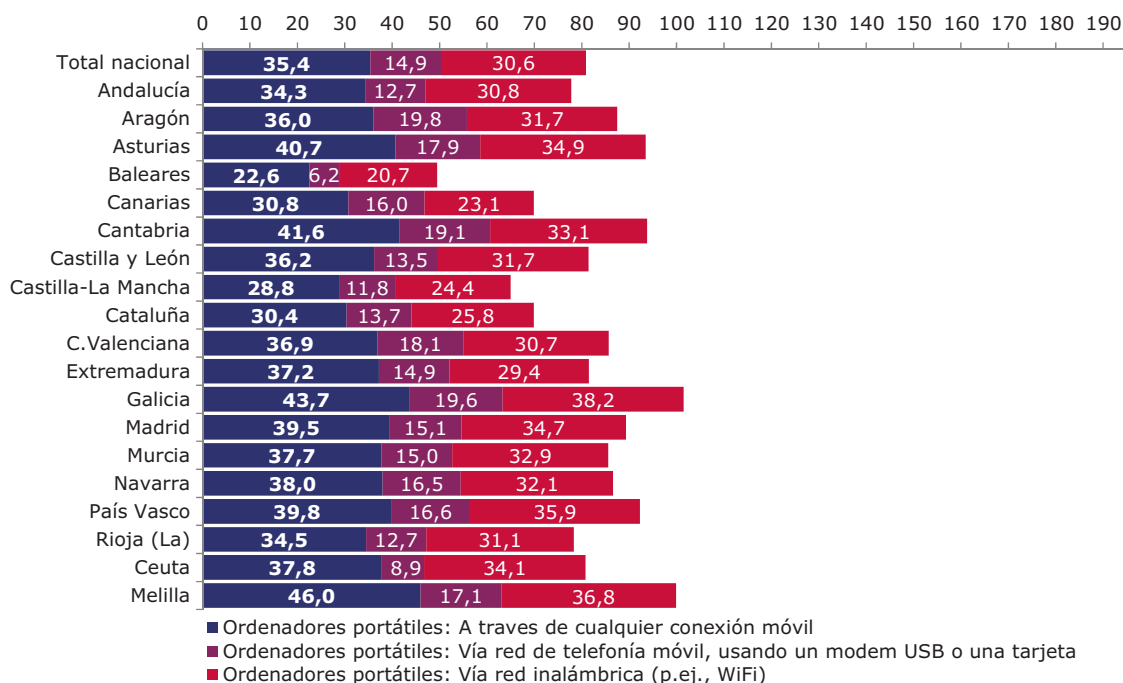


Base: individuos de 16 a 74 años que han usado Internet en los últimos 3 meses

Fuente: INE 2012

Las menores diferencias o variabilidad por CCAA corresponden precisamente a éste último acceso, el de dispositivos de mano vía red inalámbrica como por ejemplo WiFi, así como al acceso con ordenador portátil vía red de telefonía móvil, es decir, usando un modem USB o tarjeta.

FIGURA 85. USO DE INTERNET CON ORDENADOR PORTÁTIL Y REDES UTILIZADAS (%)



Base: individuos de 16 a 74 años que han usado Internet en los últimos 3 meses

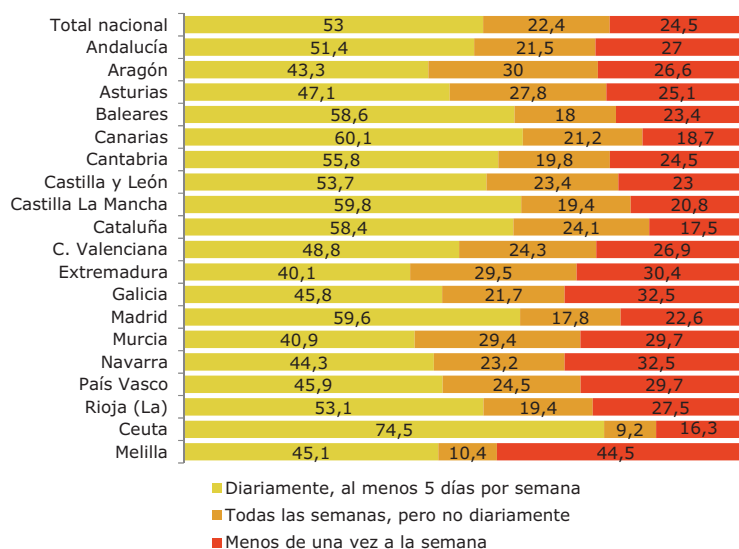
Fuente: INE 2012



Frecuencia de uso de Internet en movilidad o ubicuidad

En cuanto a la frecuencia de uso fuera de la vivienda habitual o centro de trabajo con cualquier tipo de dispositivo móvil, la frecuencia diaria (53%) es mayoritaria en todas las CCAA, oscilando entre el máximo de Ceuta (74,5%) y el mínimo de Extremadura (40,1%).

FIGURA 86. FRECUENCIA DE USO DE INTERNET CON DISPOSITIVO MÓVIL DE CUALQUIER TIPO FUERA DEL HOGAR O CENTRO DE TRABAJO (%)

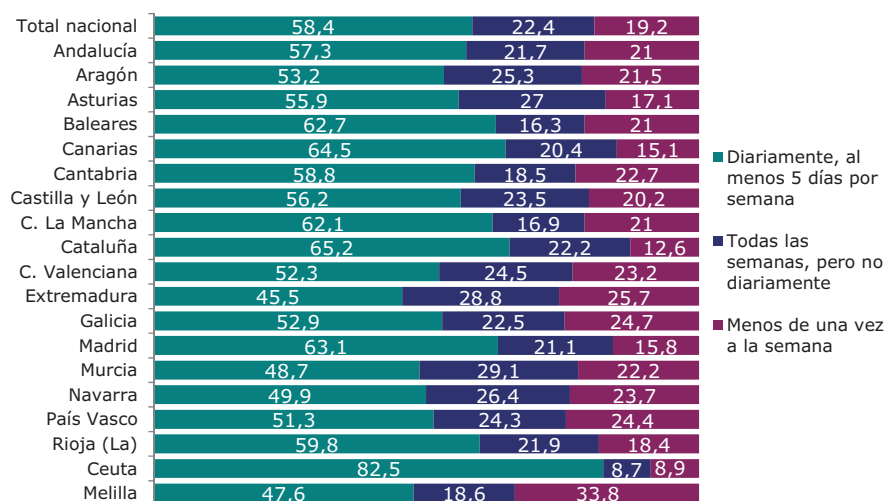


Base: individuos de 16 a 74 años que han accedido a Internet utilizando algún dispositivo móvil fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo en los últimos 3 meses
Fuente: INE 2012

Por tipo de dispositivo se observa ligeramente mayor variabilidad y diferencias por CCAA en el acceso con ordenador portátil (incluidos tabletas, netbooks, etc.), especialmente con frecuencia diaria, que en el acceso móvil o ubicuo con dispositivo de mano (básicamente teléfono móvil).

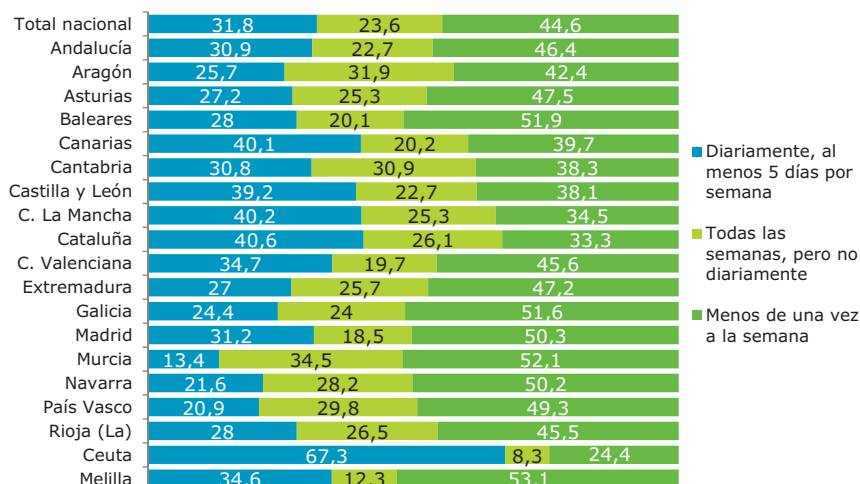
FIGURA 87. FRECUENCIA DE USO DE INTERNET CON DISPOSITIVO MÓVIL DE MANO Y ORDENADOR PORTÁTIL FUERA DEL HOGAR O CENTRO DE TRABAJO (%)

Con dispositivo móvil de mano:





Con ordenador portátil (incluido tableta, etc.):



Base: individuos de 16 a 74 años que han accedido a Internet utilizando algún dispositivo móvil fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo en los últimos 3 meses

Fuente: INE 2012

Usos de Internet, servicios y actividades en la Red en acceso con dispositivo de mano

Los tres servicios usados por mayor número de internautas en movilidad y ubicuidad son el correo electrónico (79,4%), las redes sociales (68,4%) y la lectura o descarga de noticias, periódicos o revistas de actualidad online (62,3%).

TABLA 12. USOS DE INTERNET, SERVICIOS Y ACTIVIDADES EN ACCESO CON DISPOSITIVO MÓVIL DE MANO FUERA DEL HOGAR O CENTRO DE TRABAJO (%)



Base: individuos de 16 a 74 años que han accedido a Internet utilizando un dispositivo de mano fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo en los últimos 3 meses

Elaboración propia con datos INE 2012

Las diferencias por CCAA en los dos primeros servicios se sitúan en torno a 21-22 puntos entre CCAA con mayor y menor porcentaje de usuarios. Para el tercero de los servicios anteriormente citados el rango entre máximo y mínimo porcentaje de usuarios se sitúa en 28 puntos.



La participación
en redes
sociales
adquiere
especial
relevancia en
los usos en
movilidad

En cuarto lugar entre los usos en movilidad se sitúa la utilización de alguna aplicación de Internet basada en el GPS (55,1%), actividad que presenta la mayor diferencia o rango entre CCAA (34 puntos) de todas las contempladas en el estudio.

Análisis comparativo de usos de Internet, servicios y actividades entre el total de internautas vs. internautas que accedieron con dispositivo de mano

El correo electrónico es el servicio demandado por mayor número de internautas en ambos casos, 88,5% entre los internautas totales versus 79,4% entre quienes han accedido con un dispositivo de mano (básicamente teléfono móvil) en circunstancias de movilidad o ubicuidad.

Sin embargo, en los usos en movilidad adquiere especial relevancia la participación en redes sociales (68,4%) ocupando el segundo lugar entre las actividades más realizadas por los usuarios que acceden fuera del hogar o del centro de trabajo. Mientras, entre el total de internautas ocupa el segundo lugar el uso de buscadores, la búsqueda de información sobre bienes y servicios (86,8%).

La lectura o descarga de noticias, periódicos o revistas de actualidad online ocupa el tercer lugar en porcentaje de sus respectivos usuarios tanto para los usos en general como para los usos en movilidad y ubicuidad.



7

LAS TIC EN LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS ESPAÑOLAS

- 7.1 INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD**
- 7.2 USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS EMPLEADOS**
- 7.3 INTERNET**
- 7.4 NEGOCIO ELECTRÓNICO (E-BUSINESS)**
- 7.5 COMERCIO ELECTRÓNICO**
- 7.6 USO DE REDES SOCIALES EN LA EMPRESA**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI

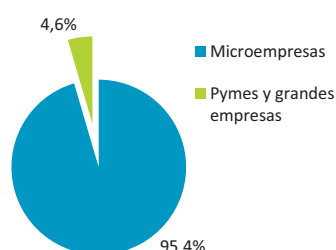


7. LAS TIC EN LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS ESPAÑOLAS

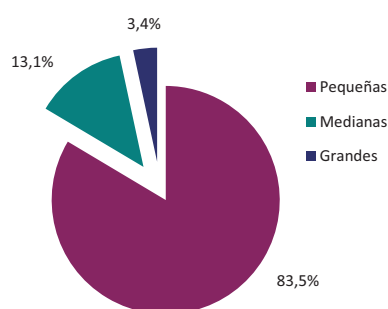
Pese a la crisis económica que atraviesa nuestro país y sus efectos directos en la disminución del número de empresas en general y de pequeñas, medianas y grandes empresas, en particular, la implantación y uso de las TIC en esta categoría de empresas mantiene la senda de crecimiento de otros años.

Según los datos recogidos en el Directorio Central de Empresas de 2012 (DIRCE 2012), publicado por el Instituto Nacional de Estadística, el número de empresas de 10 y más empleados se ha reducido un 9,4% respecto al año anterior. No obstante, entre tales compañías se siguen observando nuevos progresos en indicadores de infraestructura y conectividad, así como de usos y aplicaciones TIC.

DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS AÑO 2012



DISTRIBUCIÓN DE PYMES Y GRANDES EMPRESAS AÑO 2012



Este capítulo recoge, en primer lugar, una descripción detallada de la estructura empresarial en España, poniendo de relieve el importante papel de las pymes y grandes empresas en nuestro país. A continuación se incluye un análisis en profundidad tanto de la dotación y equipamiento tecnológico como de los usos de las TIC en estas empresas.

Estructura empresarial en España

En 2012 el número total de empresas en España se sitúa en 3.199.617, de las cuales un 4,6% tiene 10 o más empleados (un total de 146.240 empresas), entre las que se distinguen pequeñas y medianas (PYMES) y grandes:

- pequeñas (de 10 a 49 empleados): 83,5%
- medianas (de 50 a 199): 13,1%
- grandes (de 200 o más): 3,4%

La distribución por sectores de actividad pone de manifiesto que el grueso de pymes y grandes empresas se encuentra en el sector de la industria (20,3%), seguido por la construcción, que concentra el 13,1%. Si bien son los dos casos, junto con el comercio minorista, que han perdido peso respecto a 2011. El resto de sectores cuentan con porcentajes de empresas inferiores al 10% (entre los que destacan comercio mayorista y actividades inmobiliarias y administrativas con un 9,6% y 7,3%, respectivamente).



TABLA 13. AGRUPACIÓN SECTORIAL DE EMPRESAS DE 10 Y MÁS EMPLEADOS EN ESPAÑA

Nº	Nombre de la agrupación	CNAE 2009	Detalle agrupación	Total empresas (DIRCE 2012)	% del total empresas
1	Industria	10 a 39	10-33: Industria Manufacturera; 35: Suministro de energía eléctrica, gas vapor y aa; 36-39: suministro de agua, saneamiento, residuos y descontaminación	29.691	20,3%
2	Construcción	41 a 43	Construcción	19.086	13,1%
3	Venta y reparación vehículos a motor	45	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	4.399	3,0%
4	Comercio mayorista	46	Comercio al por mayor	14.059	9,6%
5	Comercio minorista	47	Comercio al por menor (excepto vehículos de motor)	7.527	5,1%
6	Hoteles, campings y agencias de viaje	55 y 79	Hoteles y campings; Agencias de viaje	3.543	2,4%
7	Transporte y almacenamiento	49 a 53	Transporte y almacenamiento (incluye correos)	8.618	5,9%
8	Informática, Telecomunicaciones y Audiovisuales	58 a 63	Información y Comunicaciones (incluye servicios audiovisuales)	4.023	2,8%
9	Actividades inmobiliarias y administrativas	68 + (77 a 82 (sin 79))	68: Actividades Inmobiliarias; (77 a 82 sin 79) Actividades Administrativas y servicios auxiliares (Sin 79 de agencias de viaje)	10.680	7,3%
10	Actividades profesionales	69 a 74	(69 a 74) Actividades Profesionales Científicas y Técnicas (sin 75: veterinaria)	8.768	6,0%
Total empresas de sectores abarcados por la encuesta (universo encuesta)				110.394	75,5%
Resto de empresas (sectores no cubiertos por la encuesta)				35.846	24,5%
TOTAL PYMES Y GRANDES EMPRESAS ESPAÑOLAS				146.240	100,0%

Elaboración propia a partir del Directorio Central de Empresas, DIRCE, de INE 2012

7.1 Infraestructura y conectividad

Dispositivos de acceso y redes

Un 97,5% de las pymes y grandes empresas tienen conexión a Internet en 2012. En los estratos de las medianas y grandes el porcentaje se aproxima a la totalidad, con un 99,5% y un 99,8% en cada uno de los casos. Por su parte, el 97,2% disponen de correo electrónico, con valores cercanos al 100% entre las compañías de mayor tamaño.

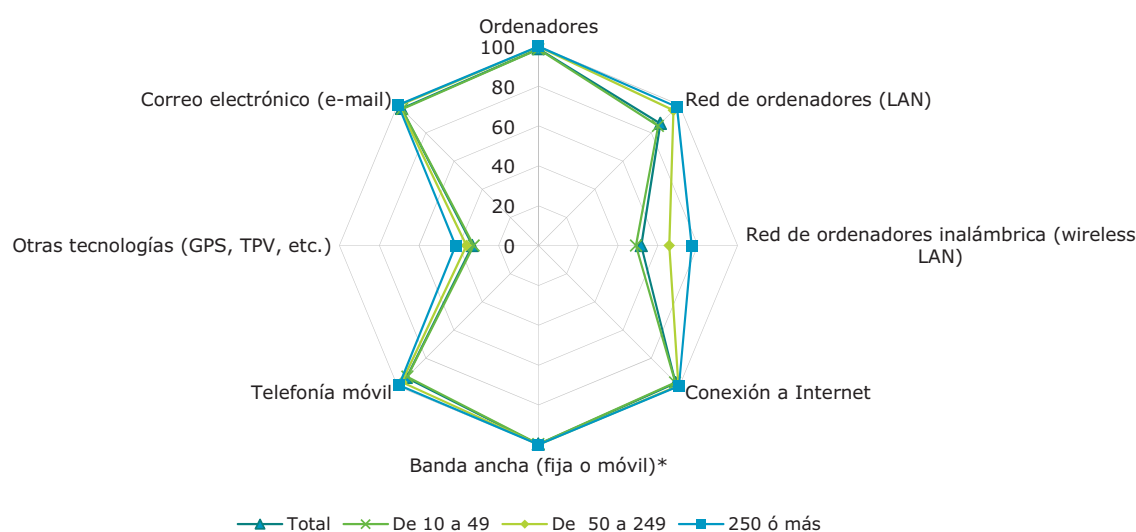
Por lo que respecta a los dispositivos de acceso, el ordenador, con una penetración del 98,7%, sigue por delante del teléfono móvil, que con un 93,8% mantiene su tendencia alcista, aumentando 2,2 puntos porcentuales en un año.

En materia de conectividad, la fortaleza de la banda ancha se aprecia en el 99,7% de las empresas de 10 o más empleados con Internet que cuentan con conexiones de alta velocidad (tanto fijas como móviles). Adicionalmente, se encuentra el indicador de conectividad referido a las redes de ordenadores inalámbricas (wireless LAN), que mantiene crecimientos de 6 puntos porcentuales, similares a los de años anteriores y por encima de los 0,2 puntos que crece la red de ordenadores (LAN).

Más del 97% de las pymes y grandes empresas tienen acceso a Internet y correo electrónico. En el caso de las grandes es prácticamente la totalidad



FIGURA 88. INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD TIC POR TAMAÑO DE EMPRESA (%)



Base: total empresas de 10 o más empleados

*Base: empresas de 10 o más empleados con conexión a Internet

Elaboración propia con datos INE 2012

En la tabla sobre disponibilidad de infraestructura TIC por tamaño de empresa se aprecia la relación que existe entre el número de empleados y la penetración de las TIC. Mayor volumen de trabajadores se traduce en mayores porcentajes de penetración.

En este sentido, destaca el 100% de las compañías con conexión a Internet de 250 o más empleados que tienen banda ancha (fija o móvil), el 99,9% con ordenador y el 99,8% con conexión a Internet. La menor penetración la contabiliza la red de ordenadores inalámbrica, y aun así le corresponde un valor del 77%, 28 puntos por encima del valor del indicador en el caso de las empresas de 10 a 49 trabajadores. En el intervalo de 50 a 249 empleados, los indicadores de infraestructura y conectividad alcanzan porcentajes ligeramente inferiores a los de las grandes compañías.

TABLA 14. DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA TIC POR TAMAÑO DE EMPRESA

% empresas que en enero 2012 disponían de:	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	250 o más
Banda ancha (fija o móvil) *	99,7	99,7	99,9	100,0
Telefonía móvil	93,8	93,1	97,0	99,1
Ordenadores	98,7	98,5	99,7	99,9
Conexión a Internet	97,5	97,2	99,5	99,8
Correo electrónico (e-mail)	97,2	96,8	99,3	99,6
Red de Área Local (LAN)	86,6	84,9	95,9	98,4
Red de ordenadores inalámbrica (wireless LAN)	51,7	49,0	65,7	77,0

Base: total empresas de 10 o más empleados

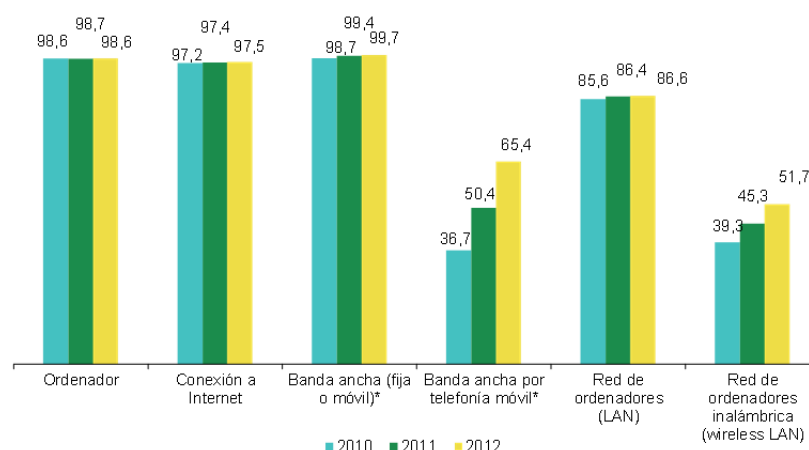
* Base: empresas de 10 o más empleados con conexión a Internet

Elaboración propia con datos INE 2012

La disponibilidad de ordenador, la conexión a Internet, el acceso a la Red por banda ancha (fija o móvil) y las redes de ordenadores (LAN) son los indicadores que mantienen una evolución estable, al menos en los últimos tres años, al experimentar ligeros incrementos de menos de un punto porcentual. Frente a ellos, los indicadores de redes de ordenadores inalámbricas y de banda ancha por telefonía móvil contabilizan crecimientos de más de 6 y 15 puntos porcentuales, respectivamente.



FIGURA 89. EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA TIC 2010-2012 (%)



Base: total empresas de 10 o más empleados

*Base: empresas de 10 o más empleados con conexión a Internet

Elaboración propia con datos INE 2012

Se mantiene la senda de fuerte crecimiento de la banda ancha por telefonía móvil, que en 2012 aumenta su penetración 15 puntos, tras los 14 de 2011

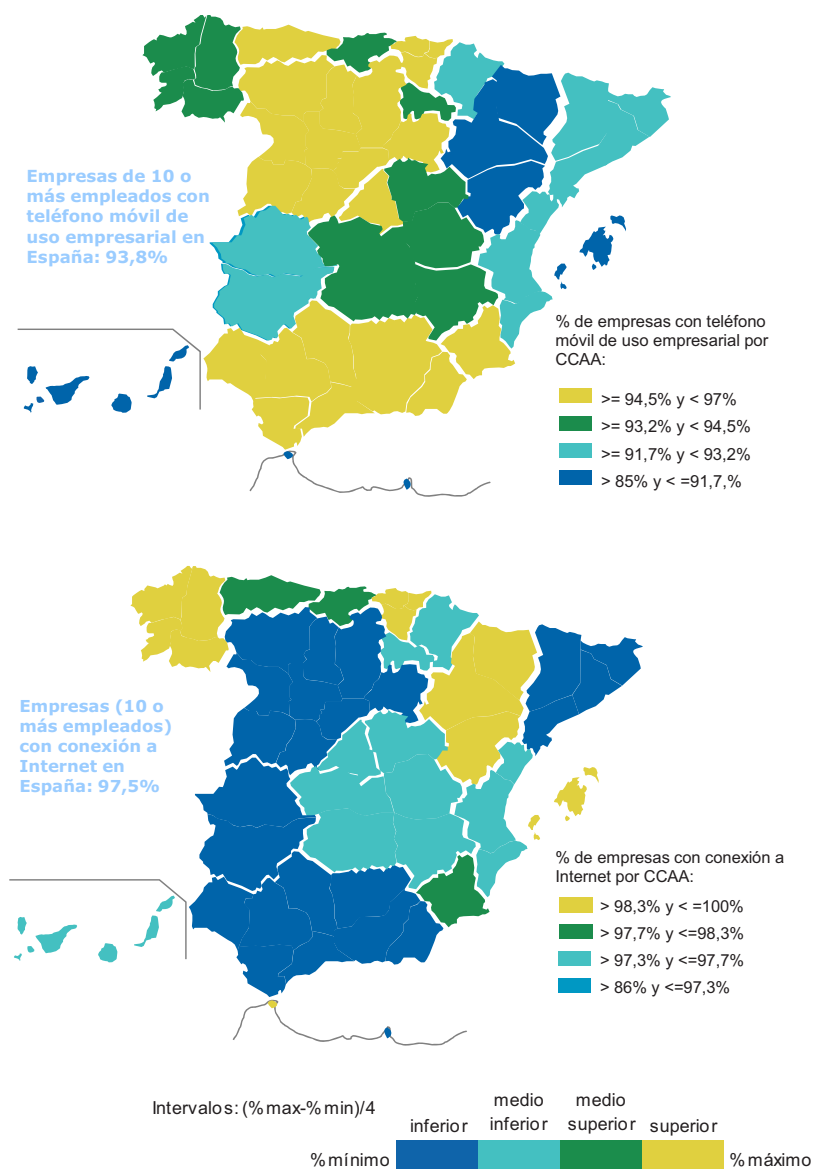
El incremento interanual de 15 puntos porcentuales que en 2012 se registra en el indicador de banda ancha por telefonía móvil, se suma al aumento cercano a los 14 puntos del año anterior. Por vez primera se supera con creces la barrera del 50% de pymes y grandes empresas (65,4%). Lo mismo ocurre en el caso de la red de ordenadores inalámbrica, que tras dos años consecutivos de subidas en torno a los 6 puntos porcentuales, alcanza una penetración del 51,7% de las pymes y grandes empresas.

Un análisis pormenorizado por comunidades autónomas pone de manifiesto que Murcia, País Vasco, Andalucía, Madrid, Castilla y León y Asturias son las regiones que contabilizan mayores porcentajes de empresas que proporcionan a sus empleados teléfono móvil de uso empresarial, con porcentajes que oscilan desde el 96,2% correspondiente a Murcia, hasta el 94,5% de Asturias.

Paralelamente y de acuerdo a la distribución territorial del indicador de pymes y grandes empresas con Internet, se aprecia que Ceuta, Galicia, Baleares, Aragón y País Vasco constituyen el intervalo de comunidades con mayores porcentajes de compañías de 10 y más empleados con acceso a la Red, con valores del 100% en el caso de Ceuta y del 98,4% del País Vasco.



FIGURA 90. PYMES Y GRANDES EMPRESAS CON TELÉFONO MÓVIL Y CONEXIÓN A INTERNET POR CC.AA.



Base: total empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

Tipo de conexión a Internet

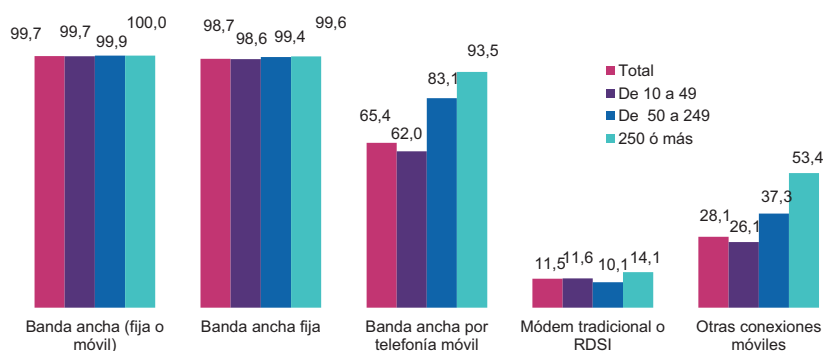
En el apartado de infraestructura y conectividad se ha citado que el 99,7% de pymes y grandes empresas con Internet disponen de conexión a través de banda ancha (fija o móvil). De manera desagregada, los datos revelan, por una parte, que la banda ancha fija está más extendida que la móvil, si bien esta última está experimentando un fuerte crecimiento. Asimismo, se observa que la banda ancha fija no presenta grandes diferencias en función del tamaño de la empresa, mientras las conexiones móviles sí.

El 98,7% de las empresas de 10 o más empleados disponen de banda ancha fija. Un 98,6% corresponde a las pequeñas compañías de 10 a 49 trabajadores, sólo un punto porcentual por debajo de la penetración de las grandes.



Por otra parte, el 65,4% del total de las pymes y grandes empresas con Internet se conectan por banda ancha móvil. Destaca el 93,5% de grandes compañías conectadas a través de esta tecnología, más de 31 puntos por encima del porcentaje que alcanzan las pequeñas. En el caso de otras conexiones móviles, la media de 28,1% de pymes y grandes empresas con esta modalidad de acceso se encuentra más cercana al 26,1% de penetración de las pequeñas, distante en más de 27 puntos del porcentaje correspondiente a las de 250 o más trabajadores.

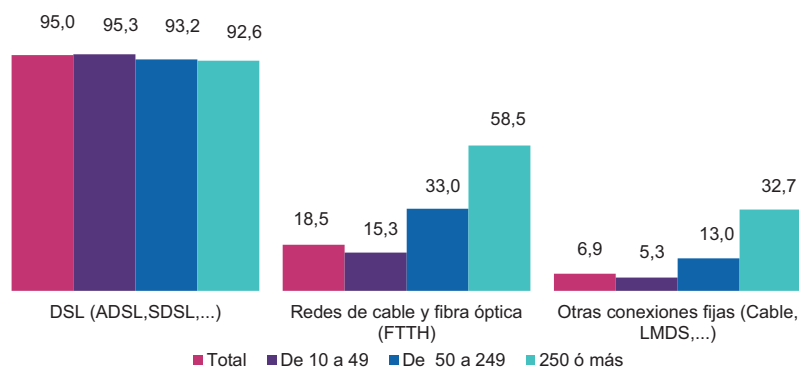
FIGURA 91. CONEXIÓN A INTERNET POR TAMAÑO DE EMPRESA (%)



Base: total empresas de 10 o más empleados con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

Las conexiones a Internet que utilizan tecnología DSL son las más habituales entre la banda ancha fija, con un 95% de pymes y grandes empresas. Este porcentaje presenta escasas variaciones dependiendo del tamaño de la compañía. A más de 76 puntos porcentuales se encuentra la red de cable y fibra óptica, con un porcentaje del 18,5% de pymes y grandes empresas. En esta ocasión se aprecian diferencias más acusadas en función del número de empleados, igual que ocurre en el caso de otras conexiones móviles.

FIGURA 92. ACCESO A INTERNET POR BANDA ANCHA FIJA EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

En relación a la banda ancha móvil, se observa que, aunque el tipo de conexión más utilizada es la del teléfono móvil 3G, con un 56,5% de las pymes y grandes empresas, no hay una diferencia tan marcada con otro tipo de conexiones, como en el caso de la

EMPRESAS DE 10 Y MÁS EMPLEADOS

97,5%

DISPONE DE INTERNET

99,7%

De ellas **CON BANDA ANCHA**

65,4%

CON BANDA ANCHA MÓVIL

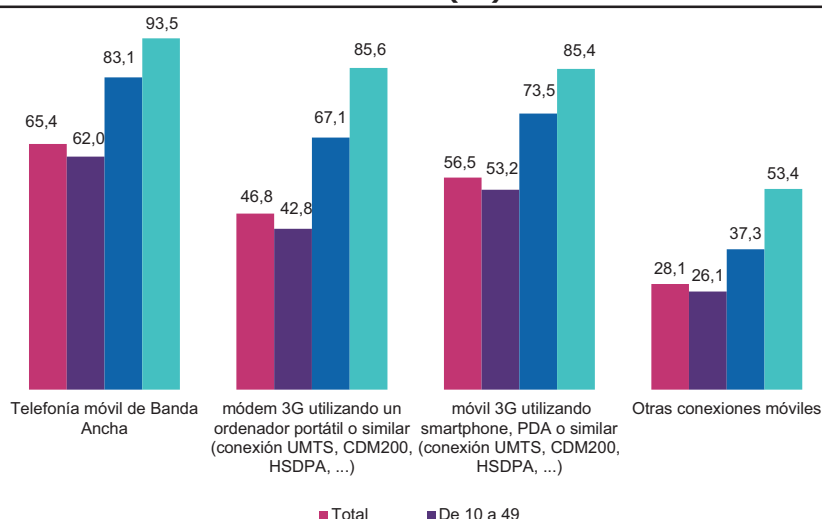
98,7%

CON BANDA ANCHA FIJA



banda ancha fija, ya que la banda ancha móvil a través de módem 3G utilizando ordenador portátil o similar, está presente en el 46,8% de las empresas de 10 o más empleados. Cabe destacar que se aprecian desigualdades en función del tamaño de las empresas, siendo las de 250 o más empleados las que aglutinan porcentajes más elevados, encontrándose en estas últimas, por otra parte, igualada la penetración de módem con USB en ordenador (85,6%) y móvil utilizando smartphone o similar (85,4%).

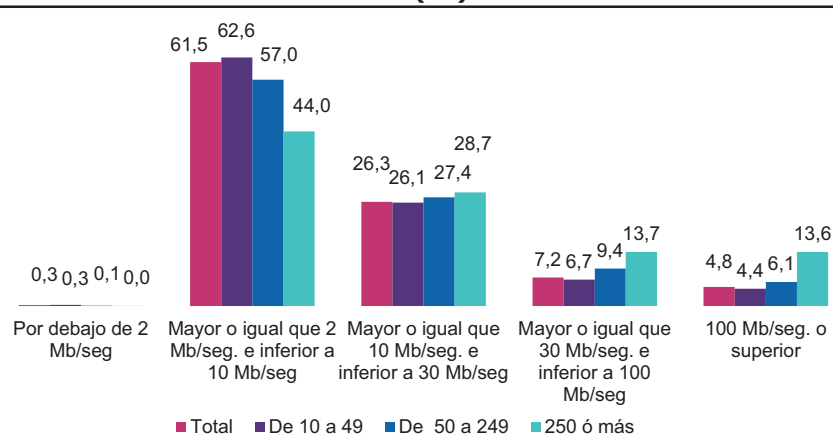
FIGURA 93. ACCESO A INTERNET POR BANDA ANCHA MÓVIL EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

La velocidad máxima contratada por mayor porcentaje de pymes y grandes empresas (61,5%) va de 2Mb/segundo a 10 Mb/segundo. Le sigue a más de 35 puntos porcentuales de distancia el intervalo de 10Mb/segundo a 30Mb/segundo. Las velocidades de 30 a 100 Mb/segundo y de 100Mb o más, son aún minoritarias entre las empresas de 10 o más empleados. Las velocidades menores de 2Mb/segundo son residuales, con incidencia prácticamente nula en el panorama empresarial.

FIGURA 94. VELOCIDAD MÁXIMA DE BAJADA CONTRATADA EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012



Acceso y uso de las TIC por sector económico de actividad

Actividades profesionales, comercio mayorista y los hoteles y agencias de viaje se perfilan, junto con el líder, informática, telecomunicaciones y audiovisuales, como los sectores más dinámicos en acceso y uso de las TIC

Los porcentajes que alcanzan los indicadores seleccionados en este apartado evidencian el claro liderazgo que el propio sector de la informática, telecomunicaciones y audiovisuales mantiene en lo que al acceso y uso de las TIC se refiere con respecto al resto de sectores. En 9 de los 10 indicadores seleccionados, este sector contabiliza valores de penetración ubicados en el intervalo de máximos. Destacan sobre todo, la banda ancha (fija o móvil) y el ordenador, presente en el 100% de sus compañías. El correo electrónico y la conexión a Internet también se encuentran ampliamente extendidos, con porcentajes del 99,7% en ambos casos.

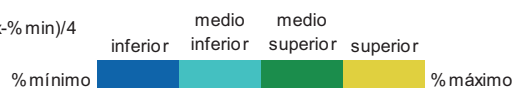
Otro de los sectores más avanzados es el de hoteles y agencias de viaje, en el que de los siete indicadores más destacados, dos alcanzan penetraciones del 100% (la banda ancha (fija o móvil) y el ordenador). Adicionalmente, las actividades profesionales y el comercio mayorista, también se encuentran muy avanzados en TIC. Por el contrario, las actividades inmobiliarias y administrativas albergan porcentajes ubicados en el intervalo de mínimos en siete indicadores de los diez considerados.

De este modo, el acceso y uso TIC se sigue extendiendo y cada vez es más común entre todo tipo de actividades y sectores.

TABLA 15. INFRAESTRUCTURA Y ACCESO TIC POR SECTOR

% de empresas que disponían de:	Total España	Industria	Construcción	Venta y rep. vehículos	Comercio mayorista	Comercio minorista	Hoteles, campings y agencias de viaje	Transporte y Almacenamiento	Informática, Telecomunicaciones y Audiovisuales	Actividades inmob. y Admin.	Actividades profesionales, científicas y técnicas	% Max-%Min (puntos porcentuales)
Telefonía móvil	93,8	93,3	95,2	93,8	97,6	88,6	87,0	95,5	96,6	92,4	91,4	10,5
Ordenadores	98,7	99,0	98,3	99,6	99,6	99,0	100,0	98,5	100,0	94,2	99,8	5,8
Conexión a Internet	97,5	98,0	96,2	99,2	98,7	96,9	99,9	97,4	99,7	92,6	99,7	7,3
Correo electrónico (e-mail)	97,2	97,8	96,0	98,8	98,4	95,9	99,7	96,5	99,7	92,4	99,7	7,3
Banda ancha (fija o móvil)*	99,7	99,5	99,8	98,9	99,9	99,7	100,0	99,9	100,0	99,7	100,0	1,1
Banda ancha fija*	98,7	98,5	97,5	98,4	99,2	99,1	99,7	98,9	99,9	99,0	99,6	2,4
Banda ancha por telefonía móvil*	65,4	61,1	64,4	62,8	72,3	54,2	60,3	66,1	90,4	59,9	78,3	36,2
Red de ordenadores (LAN)	86,6	87,0	80,4	94,2	93,0	87,2	93,8	84,8	97,0	67,8	97,4	29,6
Red de ordenadores inalámbrica (wireless LAN)	51,7	50,2	45,0	58,9	55,2	51,7	60,1	47,7	81,8	42,2	59,3	39,5
Otras tecnologías (GPS, TPV, etc.)	33,2	22,9	24,7	60,9	39,1	64,3	69,6	42,8	32,2	23,2	21,3	48,3

Intervalos: (% max-% min)/4



Base: total de empresas de 10 o más empleados

*Base: empresas de 10 o más empleados con conexión a Internet

Elaboración propia con datos INE 2012

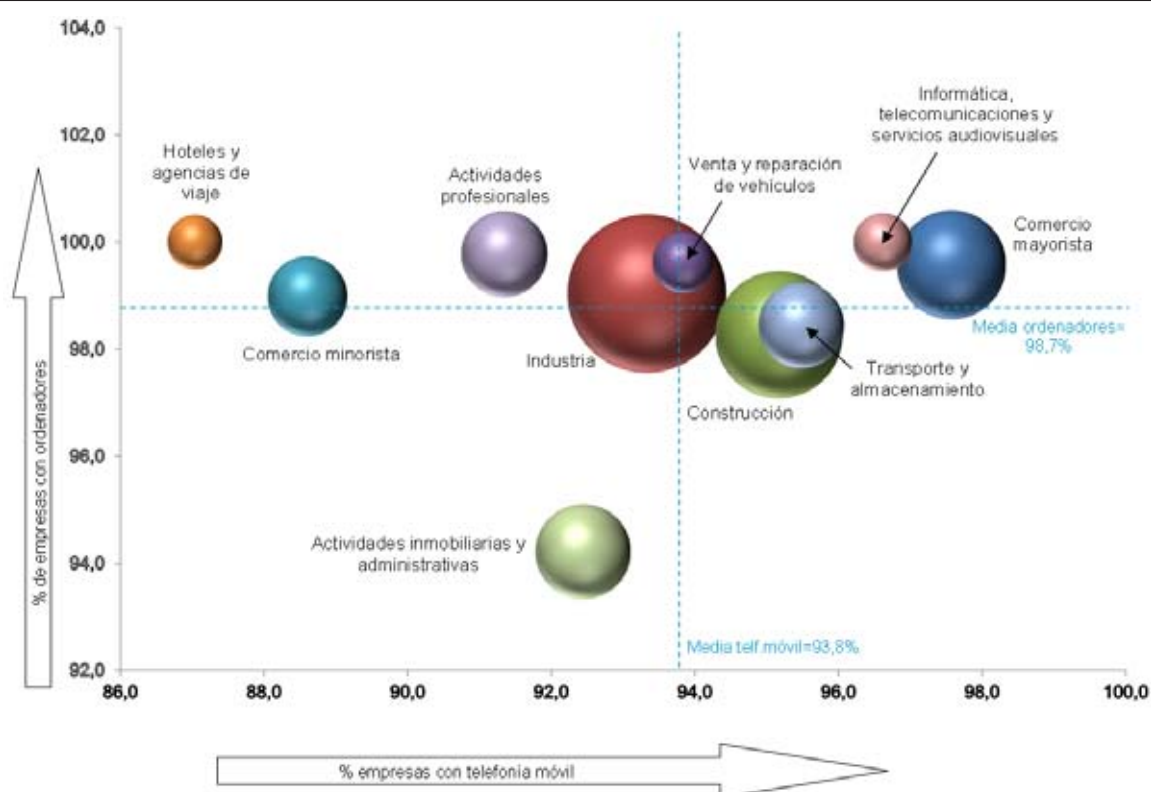
A partir del análisis combinado de dos indicadores como el porcentaje de empresas con teléfono móvil o el porcentaje de empresas con ordenador personal se obtiene una panorámica sobre la situación y posicionamiento de las pymes y grandes empresas de los sectores considerados. El cruce entre la media de empresas con ordenador (98,7%) y la media con teléfono móvil (93,8%) determina cuatro posibles situaciones, siendo la óptima la del cuadrante superior derecho, que corresponde a elevados porcentajes de empresas con ordenador y con teléfono móvil.



Tradicionalmente, los sectores que con mayor claridad están ubicados en dicho cuadrante son el de actividades informáticas, telecomunicaciones y audiovisuales, junto con el comercio mayorista y la venta y reparación de vehículos. En esta ocasión, la venta y reparación de vehículos cede cierto paso a la industria y a la construcción, que poco a poco van incorporando TIC para el ejercicio de su actividad. El transporte y almacenamiento, de igual manera, experimenta un ligero desplazamiento hacia la mayor inmersión en el cuadrante óptimo.

El año anterior, el comercio minorista era el único sector cuyo porcentaje de empresas con ordenador, por una parte, y teléfono móvil, por otra, se situaban por debajo de la media. Este año, únicamente el sector inmobiliario y administrativo se encuentra exclusivamente en el cuadrante inferior izquierdo, lo que muestra el avance que las compañías van experimentando en materia de acceso y utilización de las TIC.

FIGURA 95. EMPRESAS CON ORDENADOR EN RELACIÓN A EMPRESAS CON TELEFONÍA MÓVIL (%)



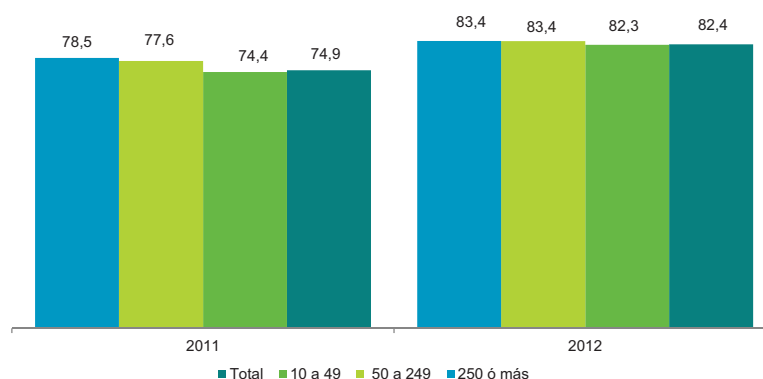
Nota: Tamaño de burbuja proporcional a la cantidad de empresas del sector
Base: total de empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos de INE 2012

Aplicaciones informáticas de código abierto

El software de código abierto es utilizado por el 82,4% de las pymes y grandes empresas en 2012, cifra a la que evoluciona desde el 74,9% del año anterior. Además del claro crecimiento anual, se observa que las diferencias del indicador en función del tamaño de las empresas, aunque no eran especialmente elevadas, se han reducido. De hecho, de los 3,2 puntos porcentuales que separaban el porcentaje máximo del mínimo el año anterior, se ha pasado a una diferencia de 1 punto porcentual.



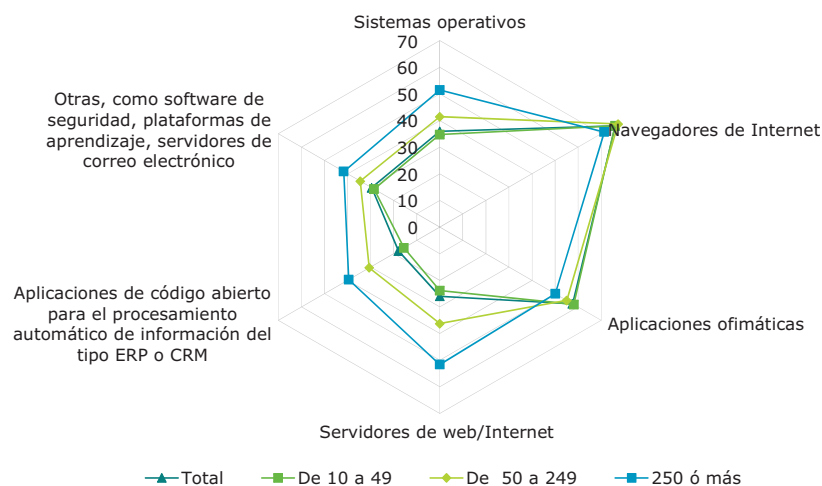
FIGURA 96. EMPRESAS QUE UTILIZAN ALGÚN TIPO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

En general, las aplicaciones informáticas de código abierto más comunes entre las compañías de 10 o más empleados son los navegadores de Internet (76,1%), cuya penetración se encuentra a más de 18 puntos del 57,6% correspondiente a las aplicaciones ofimáticas. En las pequeñas y medianas empresas se reproduce el mismo patrón, si bien entre las grandes, tras los navegadores de Internet, que son la aplicación de software de código abierto más utilizada (71,3%), se encuentra el 51,4% de los sistemas operativos, 1,3 puntos por delante de las aplicaciones ofimáticas, que pasan al tercer lugar.

FIGURA 97. TIPOS DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

Por sector de actividad, las pymes y grandes empresas dedicadas a la informática, telecomunicaciones y audiovisuales son las que en mayor proporción hacen uso del software de código abierto, 8,2 puntos porcentuales por encima del 86% de las actividades profesionales, científicas y técnicas, sector que sigue en segunda posición, a una décima de hoteles, campings y agencias de viaje (85,9%). Por debajo de la media se ubican las actividades inmobiliarias y administrativas, la industria y el comercio mayorista, con porcentajes del 79,6%, 80,4% y 80,7%, respectivamente.

SOFTWARE CÓDIGO ABIERTO PYMES Y GRANDES EMPRESAS

82,4%

UTILIZA SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO

76,1%

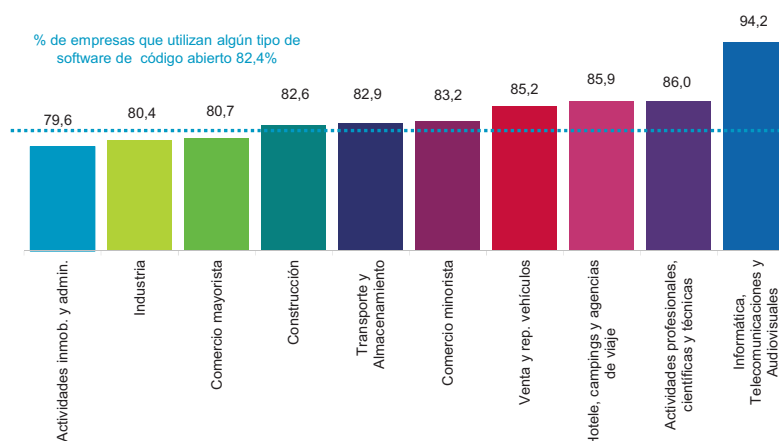
NAVEGADORES DE INTERNET

57,6%

APLICACIONES OFIMÁTICAS



FIGURA 98. EMPRESAS QUE UTILIZAN ALGÚN TIPO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO POR SECTOR (%)

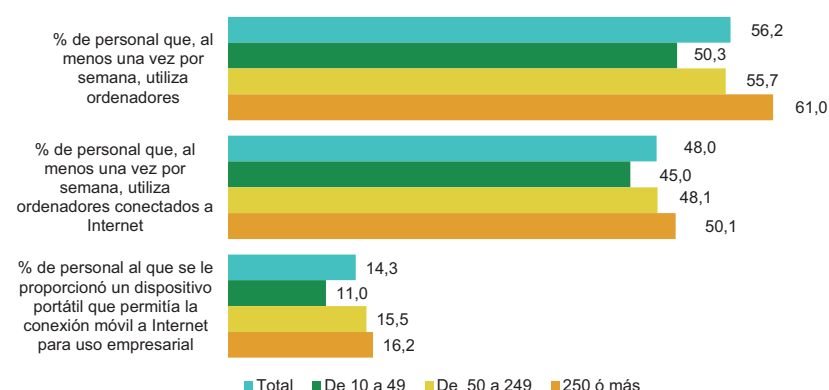


Base: total de empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

7.2 Uso de las TIC por parte de los empleados

Más de la mitad (56,2%) de los empleados de las pymes y grandes empresas utilizan, al menos una vez a la semana, el ordenador en el ejercicio de sus tareas. La proporción desciende hasta un 48% si el ordenador está conectado a Internet y hasta un 14,3% en el caso de un dispositivo portátil con conexión móvil a la Red. En cada uno de los tres indicadores mencionados se observa proporcionalidad directa entre el porcentaje alcanzado y el tamaño de la compañía.

FIGURA 99. PERSONAL QUE UTILIZA ORDENADORES Y ORDENADORES CONECTADOS A INTERNET, AL MENOS UNA VEZ POR SEMANA

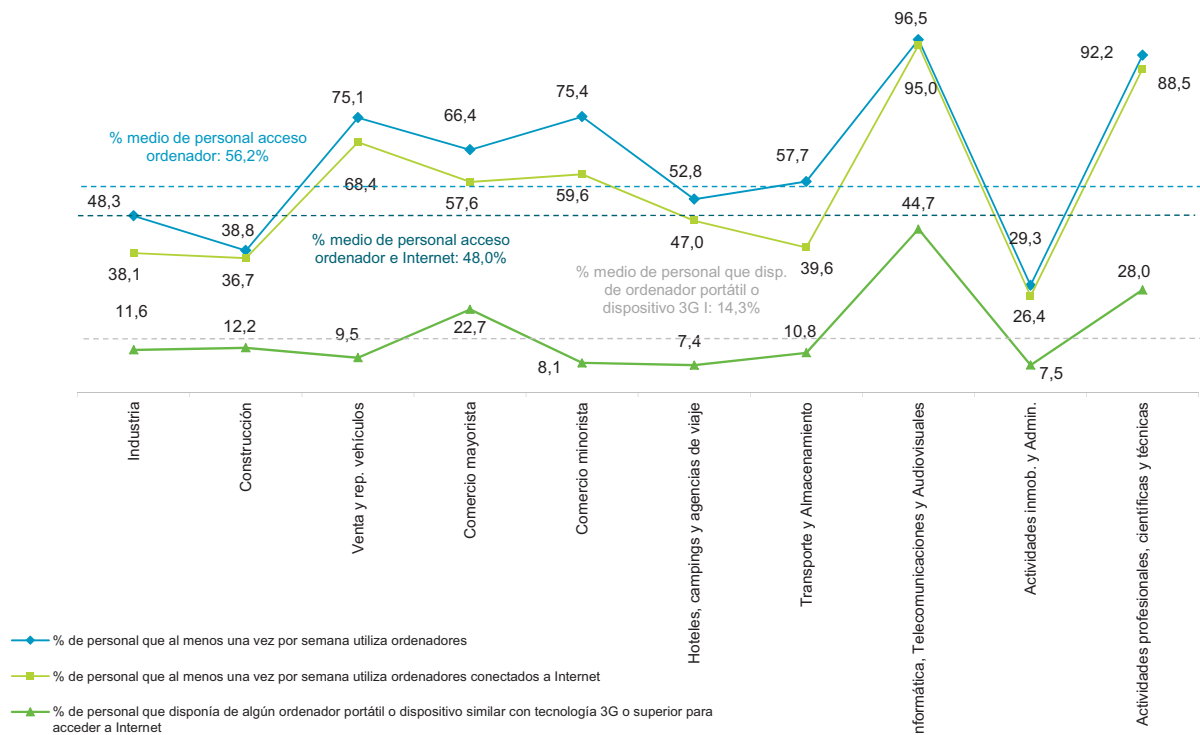


Base: total empleados de empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

En los sectores de informática, telecomunicaciones y audiovisuales, y de actividades profesionales, científicas y técnicas se utilizan más tanto el ordenador sin conectar como el ordenador conectado a la Red, entre el 88% y el 96%, así como el portátil o similar con 3G para acceder a Internet.



FIGURA 100. PERSONAL QUE UTILIZA ORDENADORES Y ORDENADORES CONECTADOS A INTERNET, AL MENOS UNA VEZ POR SEMANA, POR SECTOR (%)

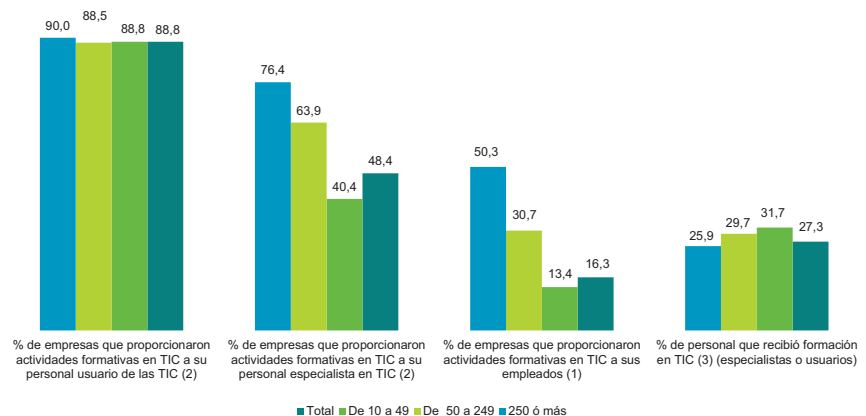


Base: total empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

Las pequeñas empresas dan formación en TIC a mayor proporción de sus empleados que las grandes

El 16,3% de las pymes y grandes empresas han proporcionado formación TIC a sus empleados en general. Mientras que la proporción supera el 50% en el caso de las grandes compañías, en el de las pequeñas se contabiliza un 13,4%. Entre todas ellas, hay mayor número que ofrecen actividades formativas TIC a su personal usuario de TIC, que las que proporcionan actividades formativas TIC a su personal especialista en dicha materia.

FIGURA 101. FORMACIÓN EN TIC DE LOS EMPLEADOS (%)



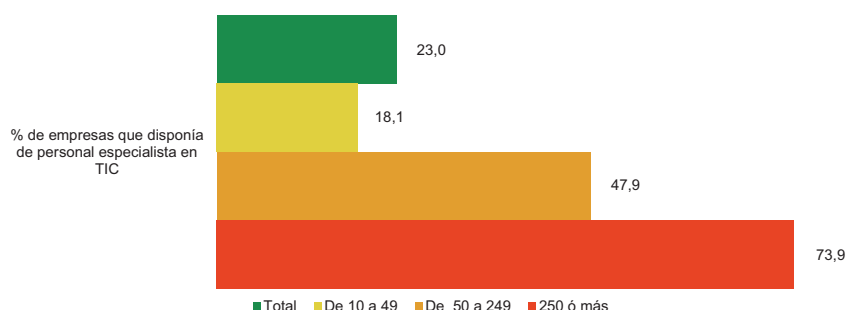
Base 1: total empresas de 10 o más empleados
Base 2: empleados de empresas de 10 o más empleados que proporcionaron formación TIC
Base 3: total empleados de empresas que realizaron formación en TIC
Elaboración propia con datos INE 2012

Aunque las empresas de mayor tamaño son las que ofrecen formación TIC en mayor proporción, es en las pequeñas donde el porcentaje de empleados que reciben formación TIC respecto al total de empleados es mayor.



La especialización TIC va ligada al tamaño de las compañías y así, frente a casi el 74% de las grandes empresas que tienen personal especialista TIC en su plantilla, se encuentra el poco más del 18% de las pequeñas, pasando por el aproximado 48% correspondiente a las medianas.

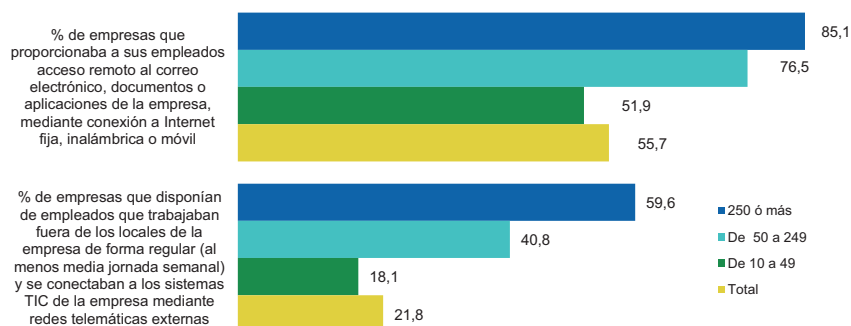
FIGURA 102. EMPRESAS CON PERSONAL ESPECIALISTA EN TIC



Base: total empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

Dos indicadores que completan el apartado de uso de las TIC por parte de los empleados son el porcentaje de empresas que disponen de acceso remoto para los empleados y el porcentaje de empresas que tienen empleados que trabajan en remoto. En cualquiera de los dos casos, las TIC son la herramienta clave. En el primero de ellos la proporción asciende al 55,7%, y en el segundo al 21,8%.

FIGURA 103. EMPRESAS CON ACCESO REMOTO PARA EMPLEADOS Y CON TRABAJO EN REMOTO



Base: total empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

7.3 Internet

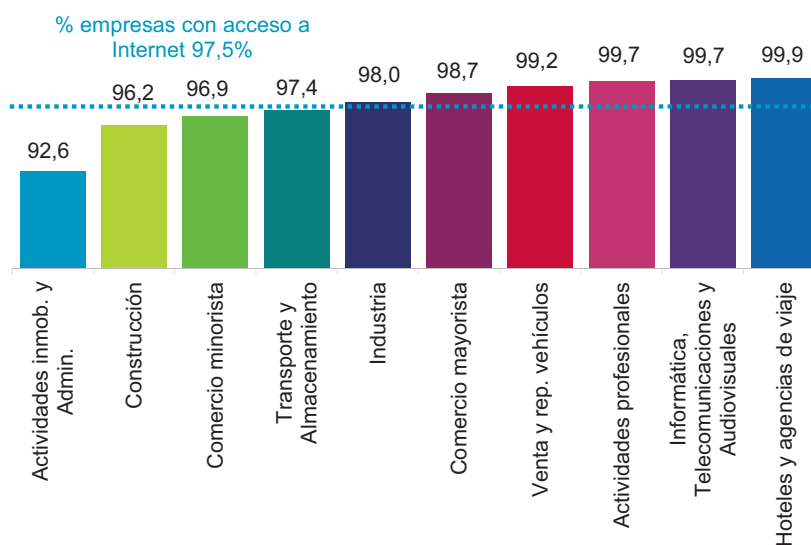
Acceso a Internet por sectores y principales usos

En 2012, el sector hoteles, campings y agencias de viaje es, con un 99,9%, el que computa mayor porcentaje de pymes y grandes empresas con acceso a Internet. Le siguen, con un 99,7% en ambos casos, el sector de actividades informáticas, telecomunicaciones y audiovisuales, junto con el de actividades profesionales. Seis sectores por encima de la media situada en un 97,5%, dejan por debajo sólo a cuatro, siendo el de actividades inmobiliarias y administrativas el que menor porcentaje de



empresas conectadas contabiliza, casi 4 puntos porcentuales por debajo del siguiente (construcción).

FIGURA 104. ACCESO A INTERNET POR SECTOR

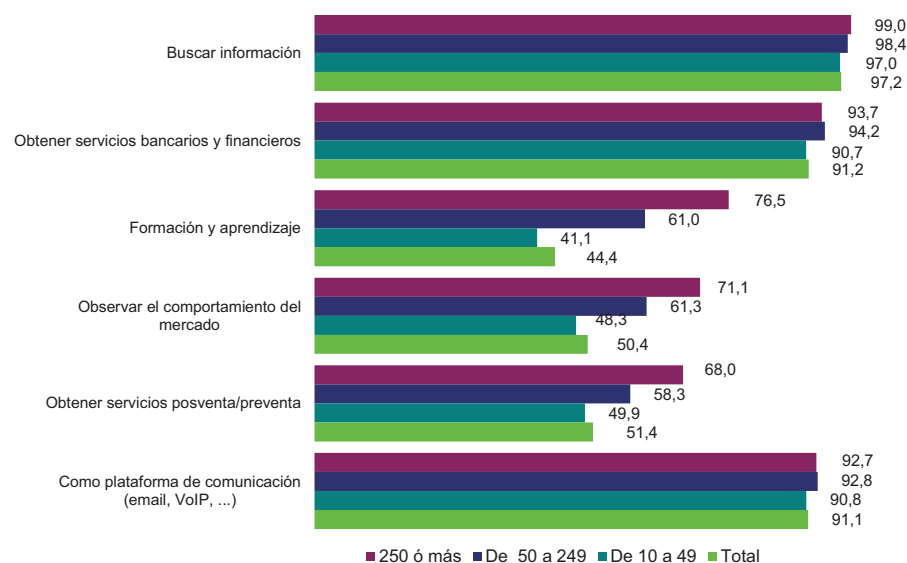


Base: total empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

El mayor porcentaje de empresas con acceso a Internet se encuentra en el sector de hoteles y agencias de viajes (99,9%)

La búsqueda de información es, desde hace tiempo, el uso más habitual que de la Red hacen las pymes y grandes empresas, con un 97,2% en 2012. Otros usos ampliamente extendidos entre más del 90% de las compañías de 10 o más empleados son, por una parte, la utilización de la Red para obtener servicios bancarios y financieros y, por otra, como plataforma de comunicación. La formación y aprendizaje, pese a ser el de menor porcentaje, alcanza un representativo 44%.

FIGURA 105. USOS DE INTERNET POR LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS (%)



Base: total empresas de 10 o más empleados con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012



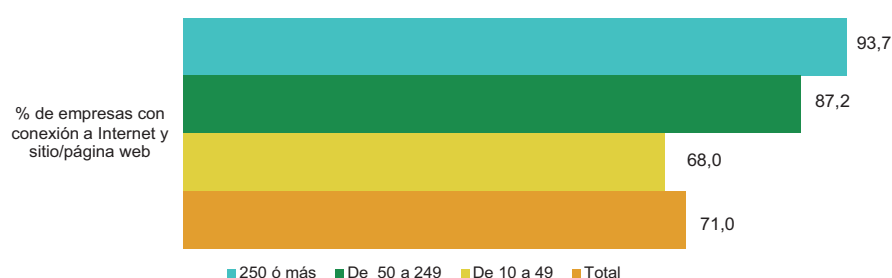
Paralelamente, se observa que los usos que presentan mayores diferencias en función del tamaño de la empresa son los menos generalizados.

Página web

Un año más, el porcentaje de empresas con web propia (71%) crece más en el segmento de las pequeñas

El porcentaje de pymes y grandes empresas con página web crece en un año 4 puntos porcentuales, hasta situarse en 2012 en un 71%. Un año más, el estrato donde ha tenido lugar un incremento más acusado (4,1 puntos) ha sido el de las pequeñas compañías de 10 a 49 empleados, mientras en las grandes la subida ha sido de 1,3 puntos respecto al año anterior, situándose en un 93,7%.

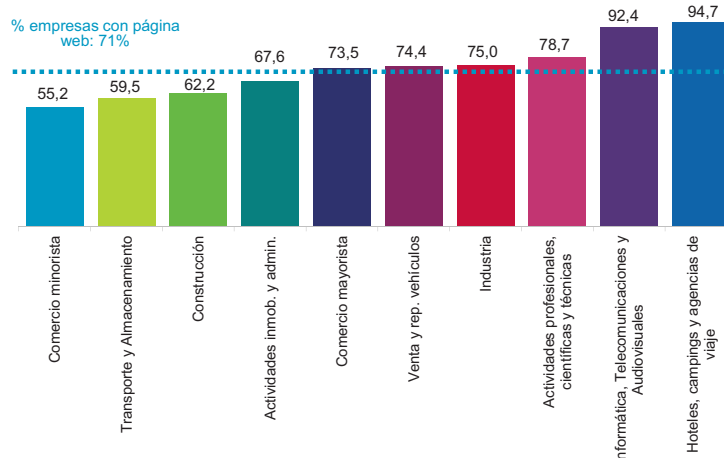
FIGURA 106. EMPRESAS CON PÁGINA WEB



Base: total empresas de 10 o más empleados con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

Los hoteles y agencias de viaje (94,7%), junto con las actividades de informática, telecomunicaciones y audiovisuales (92,4%), son los dos únicos sectores donde más del 90% de sus pymes y grandes empresas con Internet tienen página web propia. Le sigue a 14 puntos porcentuales las actividades profesionales, científicas y técnicas. El porcentaje más cercano a la media corresponde al comercio mayorista, mientras el más alejado por la cola es el comercio minorista, donde algo más de la mitad de sus pymes y grandes empresas con Red, disponen de web.

FIGURA 107. EMPRESAS CON PÁGINA WEB POR SECTOR

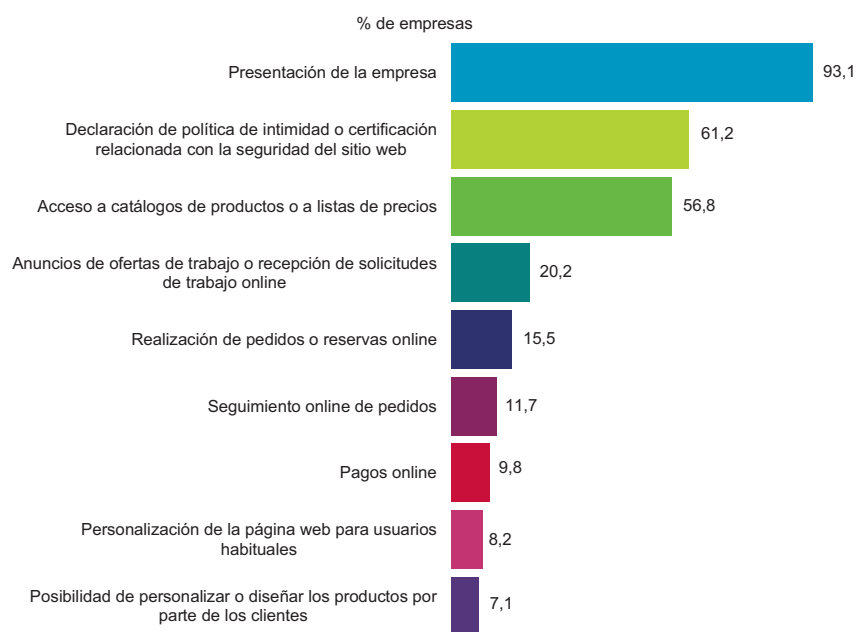


Base: total empresas de 10 o más empleados con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012



La presentación de la compañía destaca como objetivo prioritario de la web de las pymes y grandes empresas, y así lo confirman el 93,1% de dichas compañías. La declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio web, objetivo para 6 de cada 10 pymes y grandes empresas, y el acceso a catálogo de productos o listas de precios, objetivo para casi un 57%, completan el conjunto de objetivos más perseguidos a la hora de disponer de una página web propia.

FIGURA 108. OBJETIVOS/PROPÓSITOS DE LA WEB DE LA EMPRESA



Base: total empresas de 10 o más empleados con Internet y página web
Elaboración propia con datos INE 2012

Crecimiento de 8 puntos en el porcentaje de pymes y grandes empresas que utilizan la firma digital, hasta alcanzar el 70,7%

7.4 Negocio electrónico (e-business)

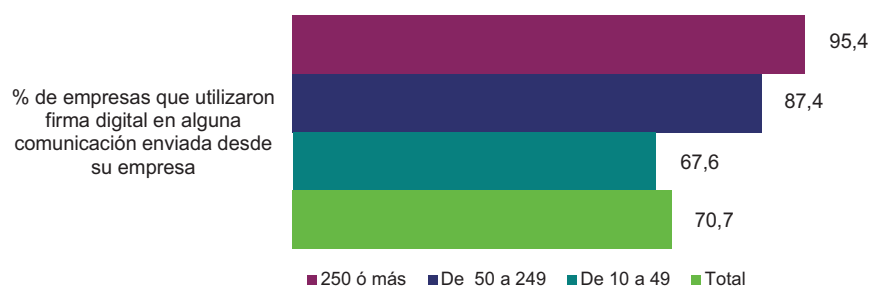
Firma digital

Con casi 8 puntos de diferencia respecto al año anterior, el 70,7% de las pymes y grandes empresas utilizó la firma digital⁹ en alguna comunicación enviada desde la empresa en 2012. Una horquilla de casi 28 puntos separa los porcentajes de grandes y pequeñas compañías, siendo entre estas últimas donde más ha crecido su uso.

⁹ Firma digital: información cifrada que identifica al autor de un documento electrónico y autentifica su identidad. Al igual que las firmas manuales, es única y específica de un usuario o un ordenador.



FIGURA 109. EMPRESAS QUE UTILIZAN FIRMA DIGITAL



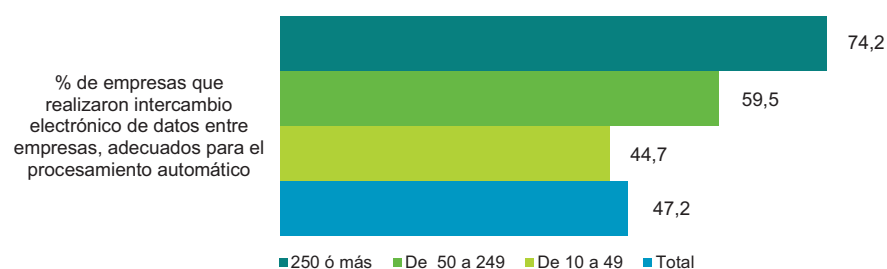
Base: total empresas de 10 o más empleados con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

No ha variado el porcentaje de pymes y grandes empresas que, utilizando la firma digital, lo hacen para contactar con la Administración Pública (96,8%), y se incrementa en casi un punto porcentual el uso para relacionarse con proveedores o clientes, hasta alcanzar el 25,1%. Entre empresas de distinto tamaño que utilizan la firma digital, se observa mayor homogeneidad en el uso de la firma para la relación con la Administración Pública que en la relación con proveedores o clientes.

Intercambio electrónico de datos con sistemas TIC externos

Tras la estabilización de 2011, se ha producido un crecimiento de 6,6 puntos porcentuales en el porcentaje de pymes y grandes empresas que han realizado intercambio electrónico de datos entre ellas, adecuados para el procesamiento automático, y que en 2012 se sitúa en un 47,2%. La mayor subida, de 7 puntos, ha tenido lugar en el estrato de medianas empresas, alcanzando el 59,5%. Las grandes compañías, con un 74,2%, crecen a un ritmo ligeramente menor.

FIGURA 110. EMPRESAS QUE REALIZAN INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS



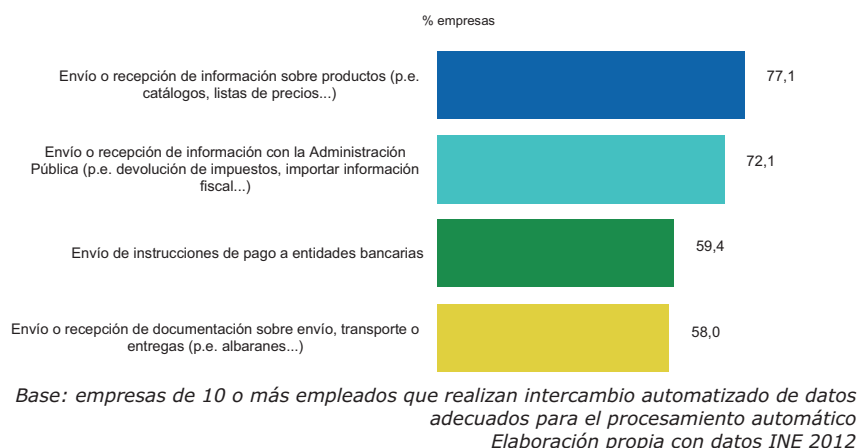
Base: total empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

El envío o recepción de información sobre productos es el objetivo más generalizado del intercambio electrónico de datos en pymes y grandes empresas (77,1%). Le sigue el envío o recepción de información con la Administración Pública (72,1%).



Más del 70% de las pymes y grandes empresas que utilizaron intercambio electrónico de datos lo hizo para enviar o recibir información

FIGURA 111. TIPO DE INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS CON SISTEMAS TIC EXTERNOS, SEGÚN OBJETIVO DE LA COMUNICACIÓN

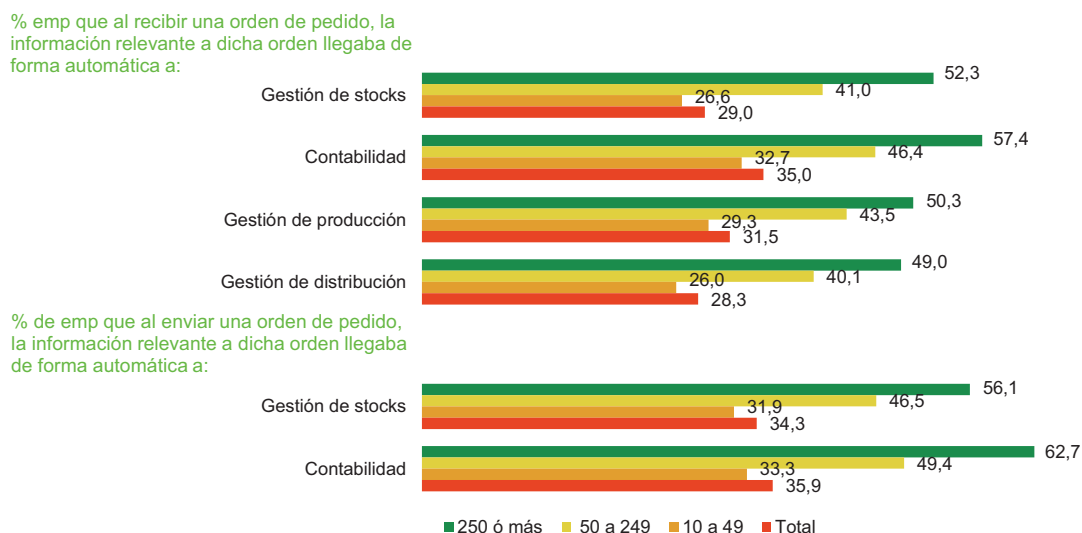


Integración de la información dentro de la empresa

La información dentro de la empresa está integrada si se comparte electrónicamente y automáticamente entre las distintas áreas de la compañía, a través de una o varias herramientas de software que permiten compartir la información extraída de una base de datos común. Se considera igualmente integración de información el intercambio automatizado de datos entre las distintas áreas de la empresa.

Teniendo en cuenta las empresas que reciben una orden de pedido, si se analiza a qué área llegaba la información relevante sobre dichas órdenes, se aprecia que en el 35% de los casos era a contabilidad y en el 31,5% a gestión de producción. Por su parte, a gestión de stocks y gestión de distribución llega el 29% y 28,3%, respectivamente.

FIGURA 112. EMPRESAS QUE AL RECIBIR O ENVIAR UNA ORDEN DE PEDIDO ENVIABAN INFORMACIÓN A LAS SIGUIENTES ÁREAS DE LA EMPRESA





Paralelamente, si se consideran las empresas que han enviado alguna orden de pedido, en el 35,9% el área de contabilidad es destinataria de la información sobre el pedido realizado, mientras en el 34,3% de los casos es el área de gestión de stocks.

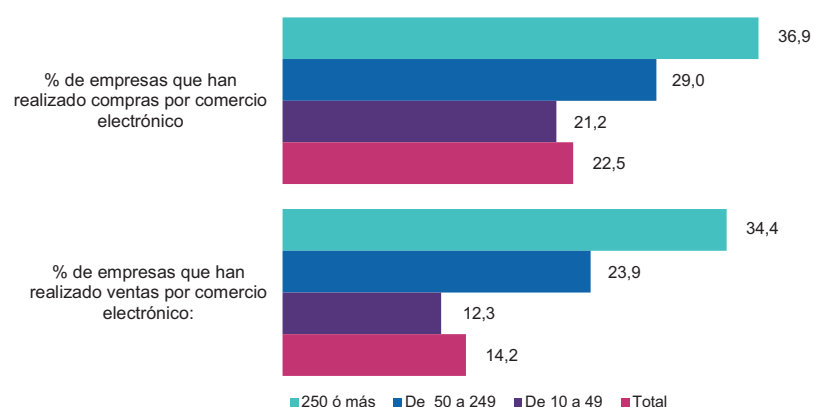
7.5 Comercio electrónico

Empresas que utilizan comercio electrónico

Un 22,5% de las pymes y grandes empresas han realizado compras por comercio electrónico¹⁰. Este porcentaje presenta una horquilla de variación de 15,7 puntos porcentuales entre el máximo correspondiente a las grandes empresas de 250 o más empleados (36,9%) y el 21,2% de las pequeñas compañías.

En relación a las ventas por comercio electrónico, se observa, en primer lugar, que el porcentaje de empresas que las realiza, 14,2%, es menor que el de compras; y en segundo lugar, que presenta una amplitud mayor en función del tamaño de empresa, algo más de 22 puntos porcentuales entre el 34,4% de las grandes y el 12,3% de las pequeñas.

FIGURA 113. EMPRESAS QUE COMPRAN Y VENDEN POR COMERCIO ELECTRÓNICO



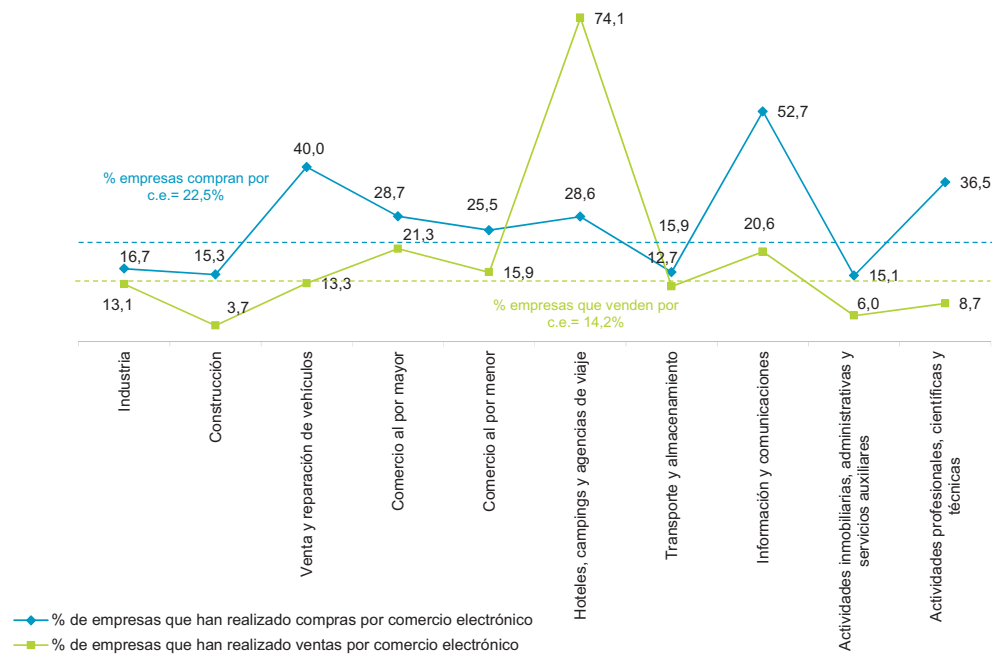
Base: total empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

En general entre los sectores incluidos en el análisis predomina más el porcentaje de empresas que compran por comercio electrónico que empresas que venden, salvo en el caso de los hoteles, campings y agencias de viaje, donde no sólo hay mayor proporción de pymes y grandes empresas que venden por comercio electrónico (74,1%), sino que además contabiliza la máxima diferencia, 46 puntos porcentuales, entre el porcentaje de compras y ventas. Otros sectores en los que se aprecia también una mayor diferencia entre ambos valores son las actividades de información y comunicaciones (32 puntos); actividades profesionales, científicas y técnicas (28 puntos) así como venta y reparación de vehículos (27 puntos).

¹⁰ Como se recoge en el apartado de metodología, los indicadores de comercio electrónico hacen referencia al uso del mismo el año previo a la encuesta. En este caso, los datos de comercio electrónico son de 2011.



FIGURA 114. EMPRESAS QUE COMPRAN/VENDEN POR COMERCIO ELECTRÓNICO, POR SECTOR



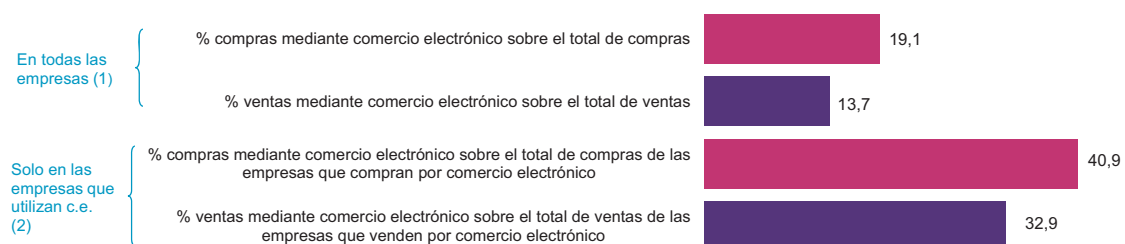
Base: total empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012

Peso del comercio electrónico

El comercio electrónico va ganando peso a lo largo de los años en el ámbito de las empresas. En este sentido, las compras mediante comercio electrónico representan un 19,1% del total de compras, 3,5 puntos más que en 2010. La subida del peso de las ventas por comercio electrónico sobre el total de ventas es de 2,2 puntos, hasta alcanzar un 13,7% en 2011.

Si se toma como referencia únicamente a las empresas que efectivamente han utilizado comercio electrónico, el peso de las compras electrónicas sobre el total de compras es del 40,9% y el de las ventas 32,9%, con sendos aumentos interanuales de 1,6 y 0,5 puntos, respectivamente.

FIGURA 115. PESO DE COMPRAS/VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO



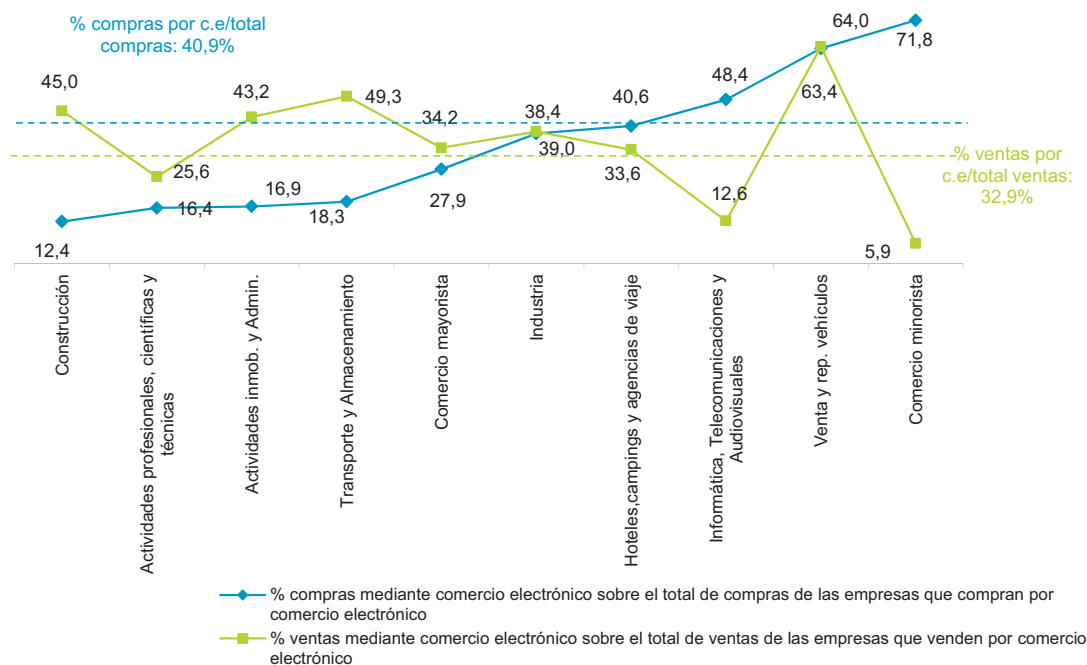
Base 1: compras/ventas del total de empresas de 10 o más empleados
Base 2: compras/ventas de las empresas de 10 o más empleados que compran/venden por comercio electrónico
Elaboración propia con datos INE 2012

A escala sectorial, el comercio minorista destaca por ser donde más peso tienen las compras por comercio electrónico sobre el total de compras y además por contar también con uno de los menores pesos de ventas por comercio electrónico sobre el total de ventas. Otro sector que mantiene porcentajes divergentes es el



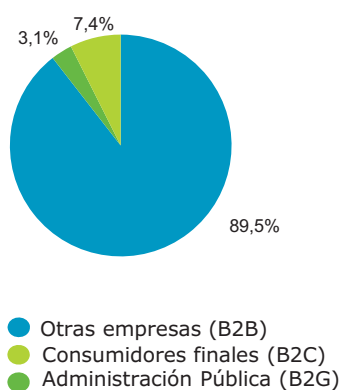
de informática, telecomunicaciones y audiovisuales. Frente a ellos, las empresas dedicadas a la venta y reparación de vehículos destacan por tener pesos del comercio electrónico más representativos que la media tanto en el caso de las compras como en el de las ventas.

FIGURA 116. PESO DE COMPRAS/VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO, POR SECTOR



Base: compras/ventas por comercio electrónico del total de empresas de 10 o más empleados que compran/venden por esta vía
Elaboración propia con datos INE 2012

DISTRIBUCIÓN DE VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN TIPO DE CLIENTE



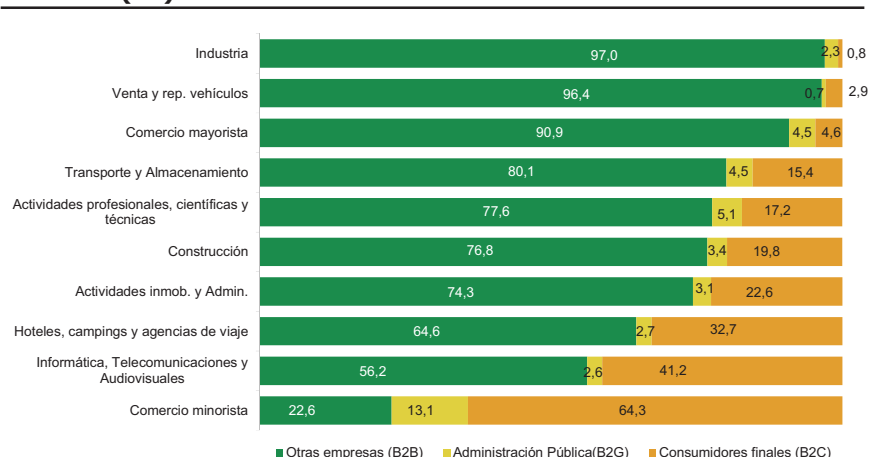
Distribución del importe de ventas por comercio electrónico

Las ventas por comercio electrónico presentan una distribución relativamente estable en los últimos años. De hecho, en 2011 el 89,5% del importe de ventas corresponde a las realizadas entre empresas (B2B), una décima más que en 2010. Las ventas entre empresas y consumidores finales generan el 7,4% del importe de ventas por comercio electrónico de las compañías, porcentaje que ha disminuido 1,3 puntos, mientras las ventas por comercio electrónico a la Administración Pública sobre el total de ventas por este canal han aumentado 1,2 puntos.

Por sectores, el B2B es especialmente protagonista en las actividades de industria y de venta y reparación de vehículos, donde el peso sobre el total de ventas por comercio electrónico es 97%, aproximadamente. Con un peso de más del 90% destaca igualmente el comercio mayorista. Por el contrario, el único sector en el que el B2C es más representativo que el resto de modalidades de comercio electrónico según el tipo de cliente es el comercio minorista.



FIGURA 117. DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN TIPO DE CLIENTE, POR SECTOR (%)

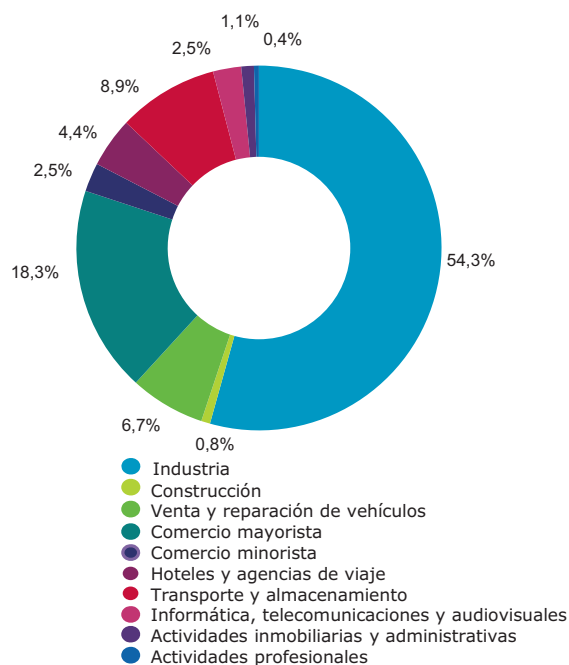


Base: importe total de ventas realizadas por Internet en empresas de 10 o más empleados

Elaboración propia con datos INE 2012

La industria moviliza más del 54% del importe de ventas realizadas por comercio electrónico, casi tres veces el peso que le corresponde al siguiente sector en la distribución por actividades (18,3% del comercio mayorista). El resto de sectores cuentan con porcentajes inferiores al 10%, e incluso en dos de los diez analizados, el peso es menor de un 1% (actividades profesionales y construcción).

FIGURA 118. DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN SECTOR



Base: importe total de ventas realizadas por Internet en empresas de 10 o más empleados

Elaboración propia con datos INE 2012

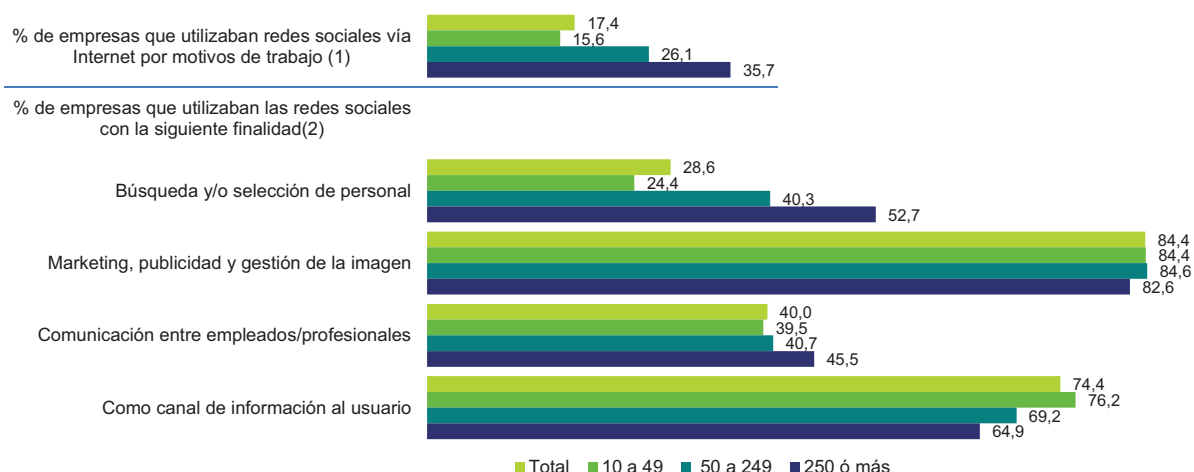


7.6 Uso de redes sociales en la empresa

El 17,4% del conjunto de empresas de 10 o más empleados utiliza redes sociales vía Internet por motivos de trabajo. A medida que la compañía crece en número de empleados se observa que este porcentaje aumenta, llegando a alcanzar el 35,7% en el caso de las más grandes, 20 puntos por encima de la proporción de las pequeñas.

En términos globales, las redes sociales se utilizan principalmente como canal de información y como una herramienta de marketing, publicidad y gestión de la imagen. No obstante, cabe apreciar que las finalidades y usos varían en función del tipo de empresa. Así por ejemplo, mientras las pequeñas empresas utilizan las redes sociales como canal de información en mayor proporción que las grandes, estas últimas recurren bastante más que las pequeñas a las redes sociales para llevar a cabo búsquedas y selección de personal. El marketing, la publicidad y la gestión de imagen es una finalidad que persiguen de manera bastante equitativa tanto las grandes como las pequeñas empresas.

FIGURA 119. EMPRESAS QUE UTILIZAN REDES SOCIALES POR MOTIVOS DE TRABAJO Y FINALIDAD



El 58% de las empresas de informática, telecomunicaciones y audiovisuales utiliza las redes sociales por motivos de trabajo, más de 40 puntos por encima de la media

Base (1): total de empresas de 10 o más empleados
Base (2): total empresas de 10 o más empleados que utilizan redes sociales vía Internet por motivos de trabajo
Elaboración propia con datos INE 2012

Alrededor del 58% de las pymes y grandes empresas dedicadas a la informática, telecomunicaciones y audiovisuales utilizan las redes sociales por Internet por motivos de trabajo. Este porcentaje no sólo se encuentra más de 40 puntos por encima de la media total de las compañías de 10 o más empleados, sino además casi 14 puntos por encima del siguiente sector (hoteles, campings y agencias de viaje, con un 44,1%). La construcción, y el transporte y almacenamiento son los sectores que las utilizan en menor proporción.



FINALIDADES/USOS DE LAS REDES SOCIALES POR PARTE DE PYMES Y GRANDES EMPRESAS

84,4%

MARKETING, PUBLICIDAD Y GESTIÓN DE IMAGEN

74,4%

CANAL DE INFORMACIÓN

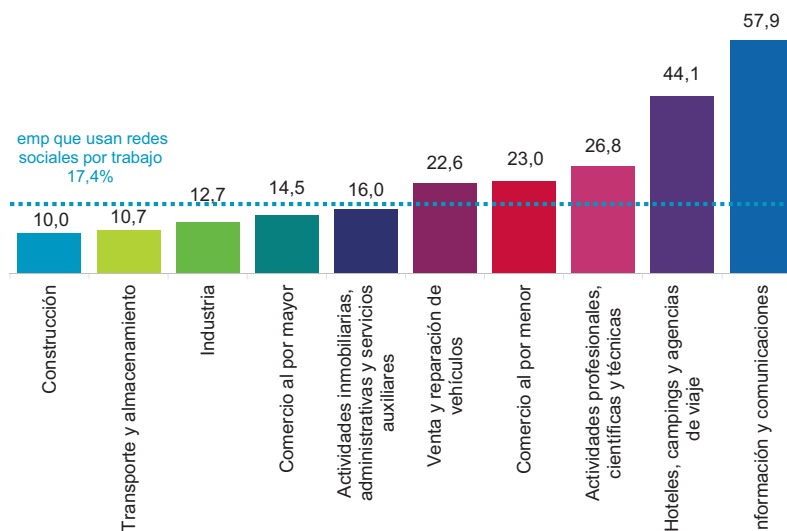
40%

COMUNICACIÓN ENTRE EMPLEADOS Y/O PROFESIONALES

28,6%

BÚSQUEDA Y/O SELECCIÓN DE PERSONAL

FIGURA 120. EMPRESAS QUE UTILIZAN REDES SOCIALES POR MOTIVOS DE TRABAJO, POR SECTOR (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados
Elaboración propia con datos INE 2012



LAS TIC EN LA MICROEMPRESA ESPAÑOLA

- 8.1 INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD**
- 8.2 USO DE LAS TIC POR PARTE DE LOS EMPLEADOS**
- 8.3 INTERNET**
- 8.4 NEGOCIO ELECTRÓNICO (E-BUSINESS)**
- 8.5 COMERCIO ELECTRÓNICO**
- 8.6 USO DE LAS REDES SOCIALES EN LA EMPRESA**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

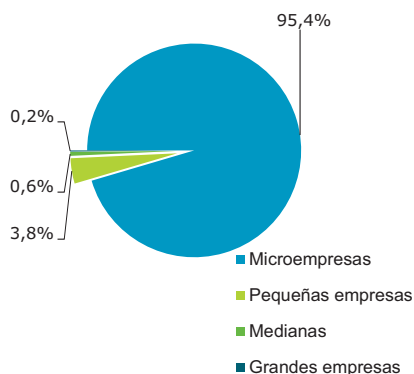
ontsi
observatorio

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI

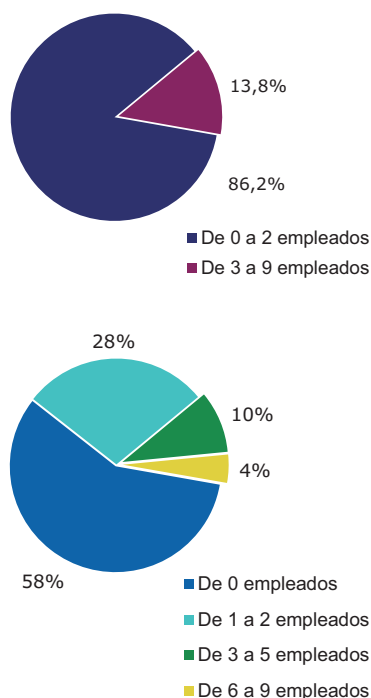


8. LAS TIC EN LA MICROEMPRESA ESPAÑOLA

DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS AÑO 2012



DISTRIBUCIÓN DE MICROEMPRESAS AÑO 2012



Tras el análisis de empresas de diez y más empleados, se profundiza en el desarrollo de las TIC en las microempresas, aquellas con menos de diez empleados, las cuales suponen el 95,4% del total del tejido empresarial español. Los avances de las microempresas en los últimos años, y el relativo dinamismo de las mismas en cuanto a las herramientas, infraestructura y conectividad muestran, no obstante, un amplio recorrido pendiente en este ámbito crucial para la economía del país.

Estructura empresarial en España

En lo que a microempresas se refiere, de las más de tres millones existentes, 3.053.377 en 2012 según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) –correspondientes al Directorio Central de Empresas (DIRCE)—, un 86,2% tiene de 0 a 2 empleados y el 13,8% restante de 3 a 9 empleados. Un año antes, en 2011, este reparto mostraba pesos del 85% y 15% del total de microempresas, respectivamente.

El grueso de microempresas está compuesto por aquellas que no disponen de ningún empleado (57,8%) y las que cuentan con uno o dos (28,4%), mientras las de 3 a 5 empleados suponen el 9,5% y las de 6 a 9 el 4,3% del total.

De acuerdo a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas CNAE-2009 del INE, en 2012 los sectores de mayor peso en el tejido microempresarial corresponden al comercio minorista (15,7%), la construcción (14,5%) y las actividades profesionales, científicas y técnicas (11,9%), que conjuntamente considerados engloban el 42,1% de las microempresas españolas. Un segundo grupo según el peso de los sectores está formado por las actividades inmobiliarias y administrativas (8,8%), transporte y almacenamiento (6,7%), en igual proporción que el comercio mayorista (6,7%) e industria (5,8%).

El último bloque queda constituido por sectores de actividad que concentran cada uno en torno a un 1% o 2% de las microempresas españolas: venta y reparación de vehículos a motor (2,1%); informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales (1,7%); y finalmente hoteles, campings y agencias de viaje (1%).

**TABLA 16. AGRUPACIÓN SECTORIAL DE EMPRESAS DE 0 A 9 EMPLEADOS EN ESPAÑA**

Nº	Nombre de la agrupación	CNAE 2009	Detalle agrupación	Total microemp. (DIRCE 2012)	% del total microemp.
1	Industria	10 a 39	10-33: Industria Manufacturera; 35: Suministro de energía eléctrica, gas vapor y aa; 36-39: suministro de agua, saneamiento, residuos y descontaminación	176.443	5,8%
2	Construcción	41 a 43	Construcción	443.316	14,5%
3	Venta y reparación vehículos a motor	45	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	64.026	2,1%
4	Comercio mayorista	46	Comercio al por mayor	205.186	6,7%
5	Comercio minorista	47	Comercio al por menor (excepto vehículos de motor)	478.460	15,7%
6	Hoteles, campings y agencias de viaje	55 y 79	Hoteles y campings; Agencias de viaje	31.034	1,0%
7	Transporte y almacenamiento	49 a 53	Transporte y almacenamiento (incluye correos)	203.725	6,7%
8	Informática, telecomunicaciones y audiovisuales	58 a 63	Información y Comunicaciones (incluye servicios audiovisuales)	50.439	1,7%
9	Actividades inmobiliarias y administrativas	68 + (77 a 82 (sin 79))	68: Actividades inmobiliarias; (77 a 82 sin 79) Actividades administrativas y servicios auxiliares (Sin 79 de agencias de viaje)	267.530	8,8%
10	Actividades profesionales, científicas y técnicas	69 a 74	(69 a 74) Actividades profesionales científicas y técnicas (Sin 75: veterinaria)	361.866	11,9%
Total empresas de sectores abarcados por la encuesta (universo encuesta)				2.282.025	74,7%
Resto de microempresas (sectores no cubiertos por la encuesta)				771.352	25,3%
TOTAL MICROEMPRESAS ESPAÑOLAS				3.053.377	100,0%

Elaboración propia a partir del Directorio Central de Empresas, DIRCE, de INE 2012

8.1 Infraestructura y conectividad

Dispositivos de acceso y redes

Tanto el ordenador como el móvil superan una penetración del 70% en las microempresas

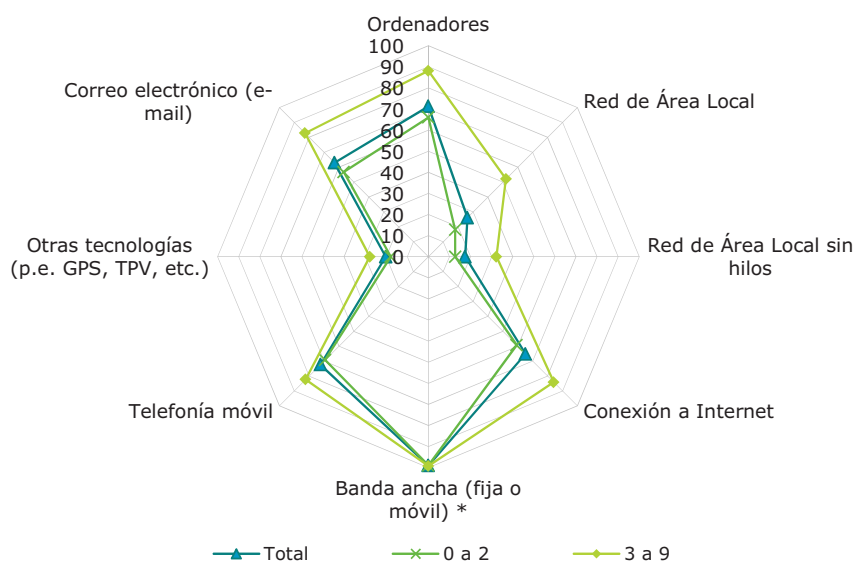
Ordenador y teléfono móvil se refuerzan el último año como tecnologías más extendidas del tejido microempresarial, con incrementos interanuales cercanos a los dos puntos, que las sitúan por encima del 70% de microempresas: 72,4% dispone de móvil y un 71,3% de ordenador.

La conexión a Internet alcanza el 65,2% de las microempresas, de las cuales la práctica totalidad, el 99%, se conecta a través de banda ancha (sea fija, móvil o ambas).

Entre las microempresas de 3 a 9 empleados, el 88,1% dispone de al menos un ordenador y el 84,1% de conexión a Internet, muy por encima de la media total de microempresas.



FIGURA 121. INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD TIC POR TAMAÑO DE EMPRESA



Base: total microempresas
 *Base: microempresas con conexión a Internet
 Elaboración propia con datos INE 2012

Dispone de correo electrónico el 63% de las microempresas, mientras la red de área local (Local Area Network - LAN) se encuentra en el 26,2% de las mismas y en un 17,4% si se trata de red inalámbrica.

TABLA 17. DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA TIC POR TAMAÑO DE EMPRESA

% de empresas que en enero 2012 disponían de:	Total	De 0 a 2	De 3 a 9
Banda ancha (fija o móvil) *	99,0	98,9	99,3
Telefonía móvil	72,4	69,3	82,4
Ordenadores	71,3	66,0	88,1
Conexión a Internet	65,2	59,3	84,1
Correo electrónico (e-mail)	63,0	56,8	82,8
Red de Área Local (LAN)	26,2	18,0	52,1
Red de ordenadores inalámbrica (wireless LAN)	17,4	12,8	32,3

Base: total microempresas
 * Base: microempresas con conexión a Internet
 Elaboración propia con datos INE 2012

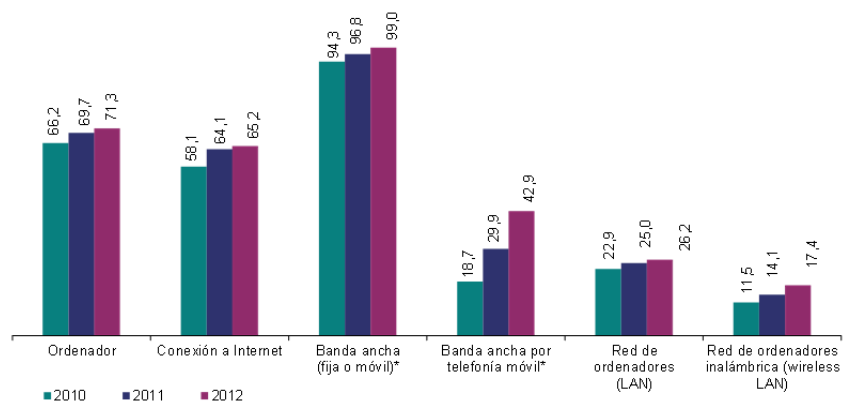
El 65,2% de microempresas está conectado a Internet frente al 97,5% de pymes y grandes. La distancia se reduce

El porcentaje de microempresas conectadas a Internet aumenta 1,1 puntos en el último año. El resto de tecnologías ve aumentar su penetración en mayor medida. El incremento más elevado en los últimos años corresponde a la banda ancha móvil, especialmente en 2012 con una variación interanual de 13 puntos, hasta el 42,9% de las microempresas, y con más de 11 puntos de incremento un año antes, entre 2010 y 2011. Por su parte, la red de área local LAN, especialmente la red de ordenadores inalámbrica, aumentan hasta el 26,2% y 17,4% de microempresas, en torno a 1 punto y 3 puntos, respectivamente.



En el último año el porcentaje de microempresas con Internet crece 1,1 puntos y la banda ancha móvil 13 puntos

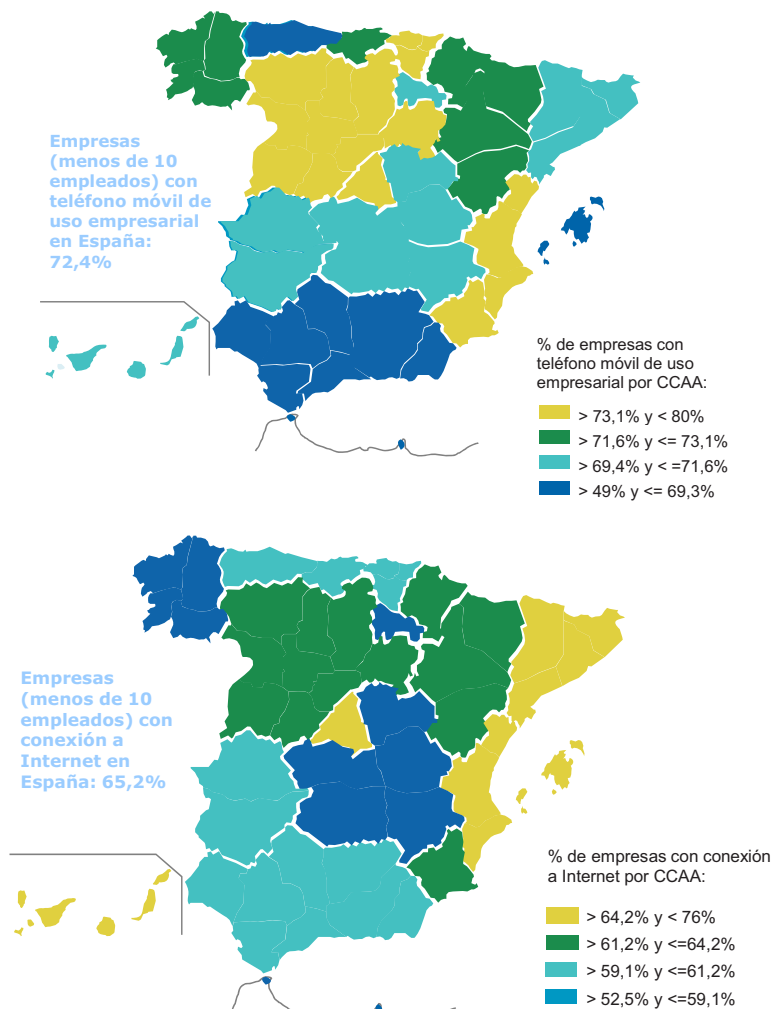
FIGURA 122. EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA TIC 2010-2012 (%)



Base: total microempresas
*Base: microempresas con conexión a Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

Dispone de teléfono móvil de uso empresarial el 72,4% de las microempresas, entre el 79,5% de Madrid y 49,3% en Ceuta.

FIGURA 123. MICROEMPRESAS CON TELÉFONO MÓVIL Y MICROEMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET POR CCAA



Base: total microempresas
Elaboración propia con datos INE 2012



En cuanto a la penetración territorial de Internet, están conectadas el 65,2% de las microempresas, con mayor homogeneidad que en la telefonía móvil, entre el 75,5% de Madrid y el 52,7% de Melilla.

Tipo de conexión a Internet

Como se señala anteriormente el 99% de las microempresas con Internet dispone de conexión de banda ancha, sea fija (96,1%) o bien por tecnología móvil (42,9%) con dispositivo móvil o por módem 3G o superior, existiendo obviamente empresas con ambos accesos, tanto por tecnología fija como móvil.

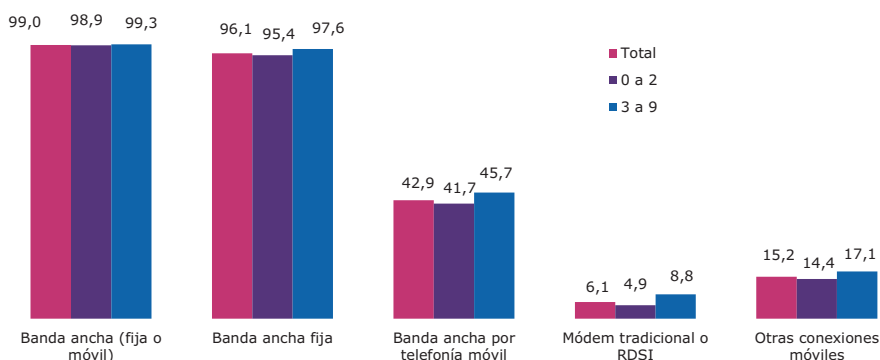
FIGURA 124. CONEXIÓN A INTERNET POR TAMAÑO DE EMPRESA (%)

MICROEMPRESAS

65,2%
DISPONE DE INTERNET

96,1%
De ellas **CON BANDA ANCHA FIJA**

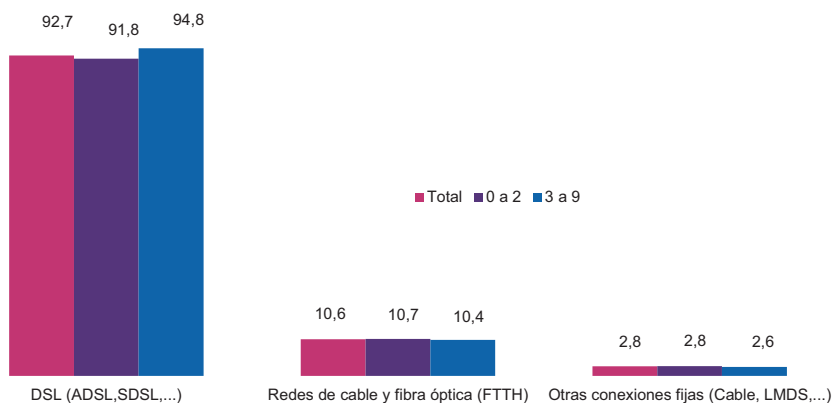
42,9%
CON BANDA ANCHA MÓVIL
(por cualquier tipo de conexión móvil)



Base: microempresas con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

En el caso de la banda ancha móvil, ésta se desarrolla utilizando tecnología 3G o superior, en un ordenador portátil u otro dispositivo electrónico (conexión UMTS, HSDPA...) o utilizando un móvil con tecnología 3G o superior (*smartphone* o PDA con conexión UMTS, HSDPA...).

FIGURA 125. TIPO DE ACCESO A INTERNET POR BANDA ANCHA FIJA EN MICROEMPRESAS (%)



Base: microempresas con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

La banda ancha fija se mantiene, respecto al año anterior, en el 96,1%, es decir en la práctica universalidad del segmento de microempresas, alcanzada en su totalidad si se consideran ambos tipos de banda ancha: fija y móvil (99%).



Mientras la banda ancha móvil experimenta un crecimiento mucho más pronunciado, de 13 puntos como se señala anteriormente. Las conexiones a Internet de menor velocidad continúan en descenso, así el acceso mediante módem conectado a la línea telefónica tradicional o conexión RDSI (6,1%), retrocede a cerca de la mitad que el año anterior, en que registraba un 11,9%.

FIGURA 126. ACCESO A INTERNET DE BANDA ANCHA POR TELEFONÍA MÓVIL EN MICROEMPRESAS (%)

MICROEMPRESAS CON INTERNET DE BANDA ANCHA POR TELEFONÍA MÓVIL

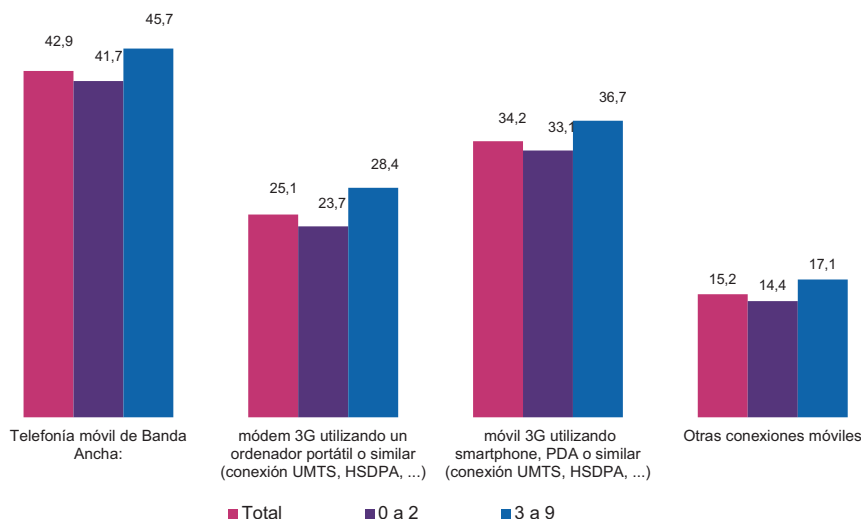
42,9%

34,2%

Mediante **MÓVIL 3G** utilizando *smartphone*, PDA o similar (conexión UMTS, HSDPA...)

25,1%

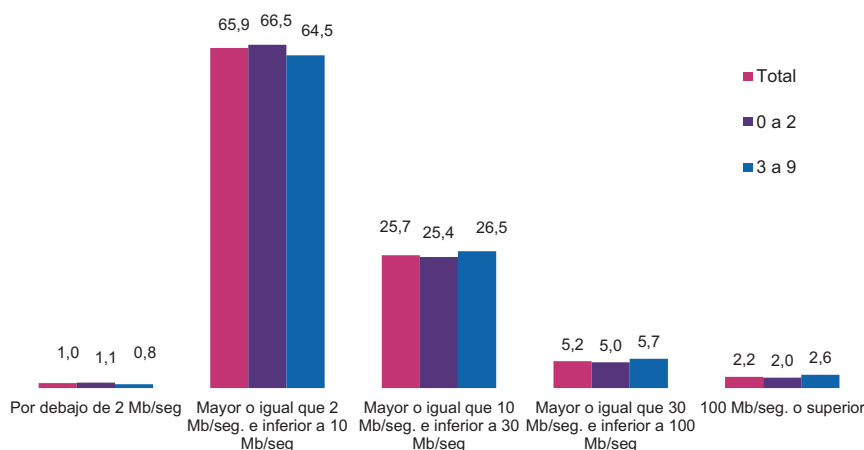
Mediante **MÓDEM 3G** utilizando UN **ORDENADOR** portátil o similar (conexión UMTS, HSDPA...)



Base: microempresas con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

La tecnología de banda ancha fija es mayoritariamente DSL, es decir ADSL, HDSL, SDSL (92,7% de las microempresas con Internet), mientras el cable y fibra óptica (FTTH) alcanzan el 10,6% y, finalmente, otras conexiones fijas como cable y LMDS apenas llegan al 3%.

FIGURA 127. VELOCIDAD MÁXIMA DE BAJADA CONTRATADA EN MICROEMPRESAS



Base: microempresas con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

De las microempresas conectadas a Internet el 42,9% dispone de conexión a través de telefonía móvil de banda ancha, frente al 29,9% un año antes. El 25,1% a través de módem 3G utilizando un ordenador portátil o similar (con conexión UMTS, HSDPA, etc.).



Y un 34,2% a través de móvil 3G utilizando *smartphone* o teléfono inteligente, PDA o similar, con igual tipo de conexión. Otras conexiones móviles se encuentran en el 15,2%.

En cuanto la velocidad máxima de bajada, para el 65,9% de las microempresas ésta es mayor o igual que 2 Mb/seg. e inferior a 10 Mb/seg. Entre los 10 Mb y 30 Mb para el 25,7%. En torno al 5% entre 30 y 100 Mb y un 2% superan esta velocidad de bajada.

Acceso y uso de las TIC por sector económico de actividad

Como en pymes y grandes empresas, el sector de microempresas de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales es el mejor dotado. Igualmente elevada disponibilidad de las principales tecnologías como ordenador, telefonía móvil, Internet y banda ancha, muestran los sectores de actividades profesionales, científicas y técnicas, el turístico con la agrupación de hoteles y agencias de viajes, el comercio mayorista y la venta y reparación de vehículos. En otros sectores con menores penetraciones destaca no obstante alguna tecnología según requerimientos del negocio.

TABLA 18. INFRAESTRUCTURA Y ACCESO TIC POR SECTOR

% de empresas que disponían de:	Total	Industria	Construcción	Venta y rep. vehículos	Comercio mayorista	Comercio minorista	Hoteles y agencias de viaje	Transporte y almacenamiento	Informática, telecomunicaciones y audiovisuales	Actividades inmobi. y admin.	Actividades profesionales	% Max-%Min (puntos porcentuales)
Telefonía móvil	72,4	68,1	79,4	67,8	85,3	55,7	74,1	76,8	87,4	57,4	83,9	31,7
Ordenadores	71,3	70,1	66,8	82,1	86,2	55,0	87,3	41,0	99,9	68,9	98,2	58,9
Conexión a Internet	65,2	60,8	61,6	72,7	78,7	48,5	85,2	33,6	98,1	62,0	94,7	64,6
Correo electrónico (e-mail)	63,0	59,8	58,0	69,1	75,6	46,2	84,6	31,5	96,0	58,8	94,3	64,5
Banda ancha (fija o móvil)*	99,0	99,0	97,8	98,9	98,1	99,5	98,4	98,3	99,9	99,7	99,9	2,1
Banda ancha fija*	96,1	96,2	93,9	97,1	96,1	97,1	95,6	90,7	97,5	94,3	98,3	7,6
Banda ancha por telefonía móvil*	42,9	35,9	36,9	27,2	50,9	23,4	37,1	45,1	71,4	46,0	54,6	48,0
Red de ordenadores (LAN)	26,2	22,0	17,6	23,4	31,0	18,1	34,4	8,2	59,5	24,8	49,9	51,3
Red de ordenadores inalámbrica (wireless LAN)	17,4	12,6	12,1	14,2	23,2	10,3	23,2	6,2	52,3	17,7	32,2	46,1
Otras tecnologías (GPS, TPV, etc.)	20,2	10,8	10,7	29,4	22,5	34,7	35,7	38,3	23,9	8,1	11,5	30,2

Intervalos: (% máx- % mín) / 4

% mínimo inferior medio inferior medio superior superior % máximo

Base: total microempresas

*Base: microempresas con conexión a Internet

Elaboración propia con datos INE 2012

La conexión a Internet oscila por sectores entre el 98,1% de informática, telecomunicaciones y audiovisuales y el 33,6% de transporte y almacenamiento

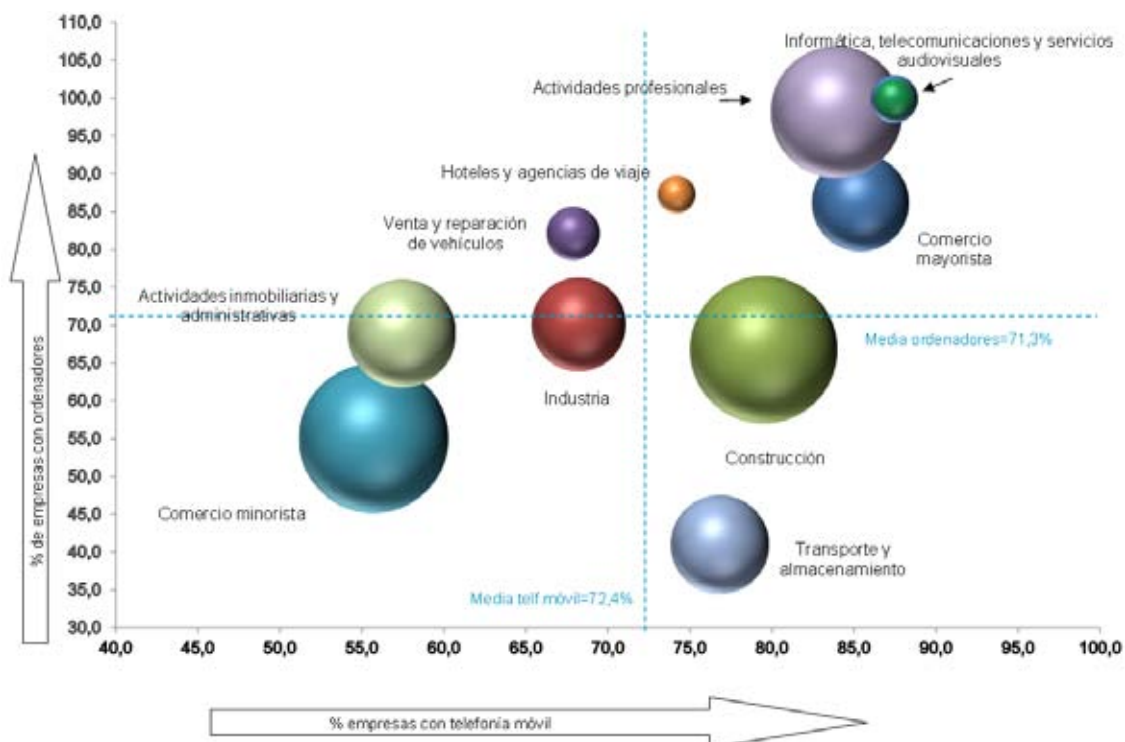
Ordenadores (71,3% del total de microempresas) e Internet (65,2%) se encuentran en la práctica totalidad de microempresas de los dos sectores más afines a la propia actividad tecnológica (TIC) y técnico-científica, esto es, la agrupación sectorial de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales y la de actividades profesionales, científicas y técnicas. En el otro extremo, se sitúan el comercio minorista y el transporte y almacenamiento, con 55% y 41%, respectivamente, de disponibilidad de ordenador, y 48,5% y 33,6% respectivamente de Internet. Sin embargo, son precisamente estos sectores los de mayor penetración de otras tecnologías como el GPS y la TPV, conjuntamente consideradas en porcentajes del 34,7% y 38,3% para el minorista y el de transporte y almacenamiento respectivamente, junto con el sector turístico de hoteles, campings y agencias de viaje (35,7%).



En cuanto a la telefonía móvil, destaca el comercio mayorista (85,3%), junto a informática, telecomunicaciones y audiovisuales (87,4%) y a las actividades profesionales, científicas y técnicas (83,9%). Algunos sectores con menor nivel de informatización, muestran sin embargo elevada penetración de telefonía móvil, como la construcción (79,4%) y el transporte y almacenamiento (76,8%).

La banda ancha se distribuye de manera homogénea por sectores, si bien específicamente la banda ancha móvil presenta mayores diferencias sectoriales, con un mínimo en comercio minorista del 23,4% de microempresas conectadas.

FIGURA 128. MICROEMPRESAS CON ORDENADOR EN RELACIÓN A MICROEMPRESAS CON TELEFONÍA MÓVIL POR SECTORES DE ACTIVIDAD



La brecha sectorial de penetración de Internet aumenta en el último año de 57,1 a 64,5 puntos

Nota: Tamaño de burbuja proporcional al tamaño del sector según número de empresas
Base: total microempresas
Elaboración propia con datos de INE 2012

Al poner en relación la penetración de ordenador y de telefonía móvil, se observa que sectores de importante volumen por número de microempresas, como las actividades profesionales, científicas y técnicas así como el comercio mayorista, se encuentran por encima de la media tanto en disponibilidad de ordenador como de teléfono móvil. En el otro extremo se encuentra el sector de mayor volumen, el comercio minorista, muy considerablemente por debajo de la media en ambas tecnologías.



Aplicaciones informáticas de código abierto

El 56,8% de las microempresas utiliza algún software de código abierto, 72,6% de las de 3 a 9 empleados frente a 51,8% de 0 a 2 empleados, con importantes aumentos interanuales en todo caso.

FIGURA 129. EMPRESAS QUE UTILIZAN ALGÚN TIPO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO (%)



Base: total de empresas

Elaboración propia con datos INE 2012

EMPRESAS QUE UTILIZAN ALGÚN TIPO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO

56,8%

MICROEMPRESAS

51,8%

MICROEMPRESAS DE 0 A 2 EMPLEADOS

72,6%

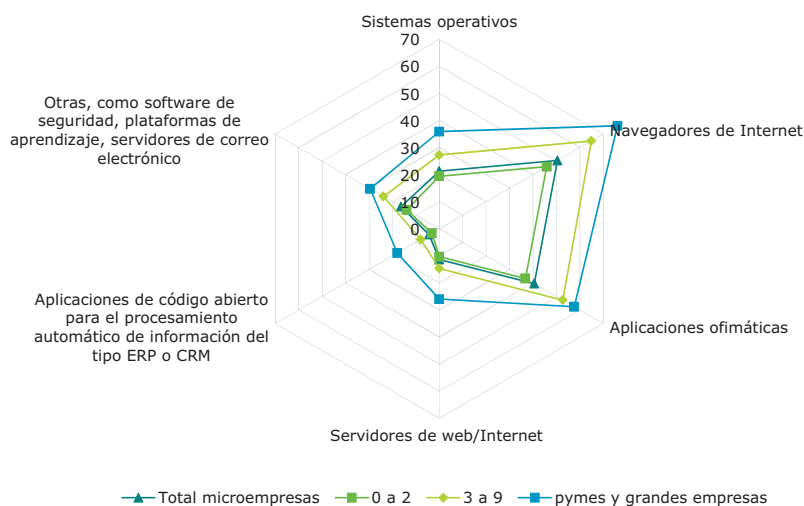
MICROEMPRESAS DE 3 A 9 EMPLEADOS

82,4%

EMPRESAS DE 10 Y MÁS EMPLEADOS (PYMES Y GRANDES)

Las aplicaciones más frecuentes son navegadores de Internet (50,4% de las microempresas) y aplicaciones de ofimática (40,6%), mientras la penetración de sistemas operativos como Linux se encuentra en el 21,3% de las microempresas.

FIGURA 130. EMPRESAS QUE UTILIZAN DETERMINADOS TIPOS DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO



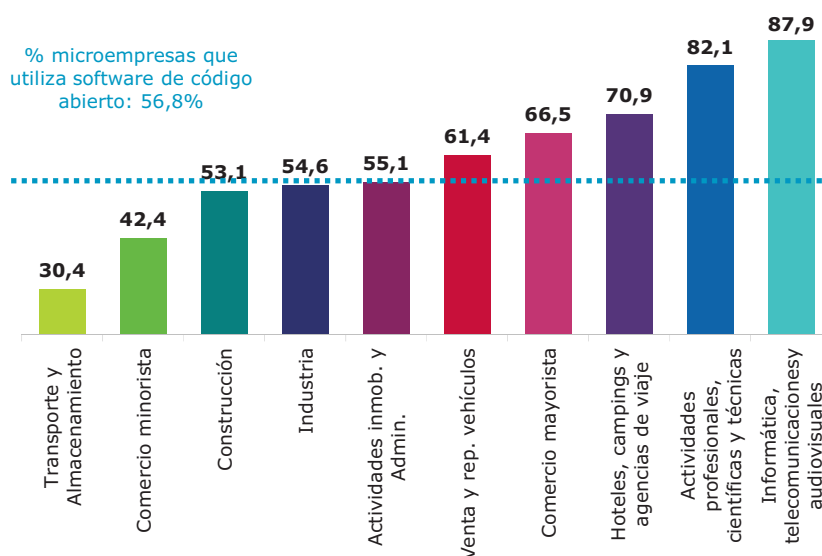
Base: total de empresas

Elaboración propia con datos INE 2012

Dispone de servidores web o Internet de código abierto el 11,4% de las microempresas, de aplicaciones de código abierto del tipo ERP o CRM, el 4,3% y un 16,3% de las microempresas dispone de otras aplicaciones de este tipo como software de seguridad, plataformas de aprendizaje o servidores de correo electrónico.



FIGURA 131. EMPRESAS QUE UTILIZAN ALGÚN TIPO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO, POR SECTOR

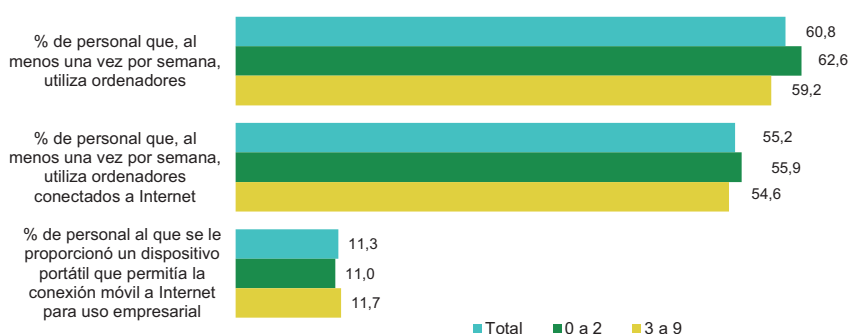


Base: total microempresas
Elaboración propia con datos INE 2012

8.2 Uso de las TIC por parte de los empleados

Seis de cada diez empleados en microempresas usa ordenador al menos una vez por semana, en proporción similar entre las de 0 a 2 empleados (62,6%) y de 3 a 9 (59,2%).

FIGURA 132. PERSONAL QUE USA ORDENADOR Y ORDENADOR CONECTADO A INTERNET AL MENOS UNA VEZ POR SEMANA, ASÍ COMO CON PORTÁTIL O DISPOSITIVO 3G CONECTADO

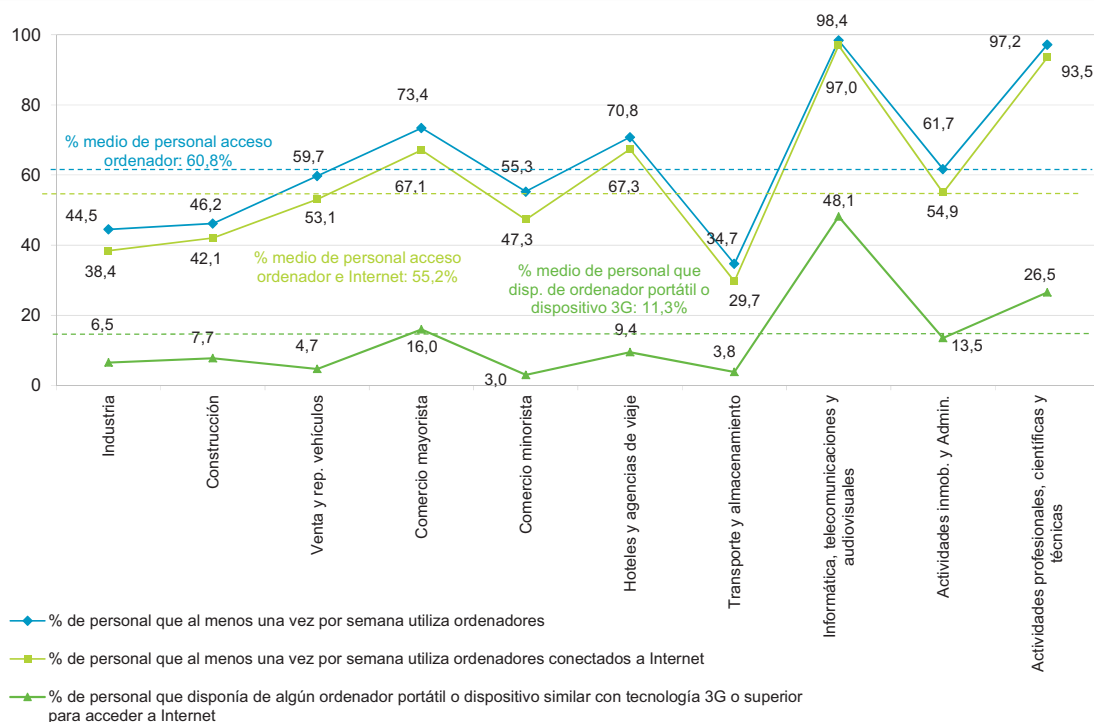


Base: total empleados de cada tamaño de empresas
Elaboración propia con datos INE 2012

En el caso de ordenador conectado a Internet, el porcentaje de empleados en microempresas es del 55,2%, también en proporción similar entre 0-2 y 3-9 empleados. Al 11% de los empleados se le proporcionó algún dispositivo portátil con conexión móvil a Internet.



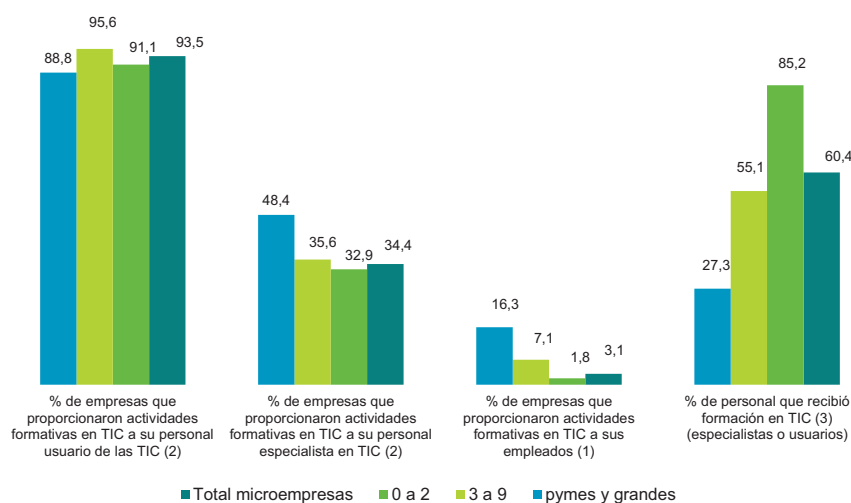
FIGURA 133. PERSONAL QUE USA ORDENADOR Y ORDENADOR CONECTADO A INTERNET AL MENOS UNA VEZ POR SEMANA, ASÍ COMO CON PORTÁTIL O DISPOSITIVO 3G CONECTADO, POR SECTOR



Base: total empleados de la microempresa
Elaboración propia con datos INE 2012

El 3,1% de las microempresas proporciona formación en TIC a sus empleados, mientras en aquellas de 3 a 9 empleados alcanza el 7,1%, frente a un 16,3% del acumulado de pymes y grandes empresas. En contraste, en las microempresas que ofrecen formación TIC a sus empleados, el porcentaje de la plantilla que recibe dicha formación es del 60,4%, situándose por debajo (27,3%), para pymes y grandes empresas.

FIGURA 134. FORMACIÓN EN TIC DE LOS EMPLEADOS (%)

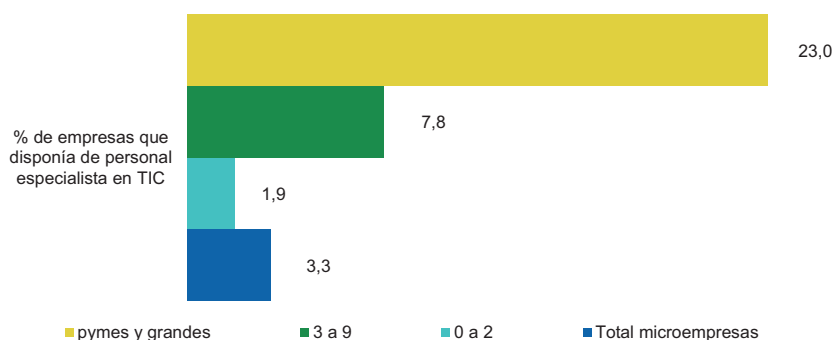


Base 1: total de empresas
Base 2: empresas que proporcionaron formación TIC a sus empleados
Base 3: personal de empresas que realizaron formación en TIC
Elaboración propia con datos INE 2012



Dicha formación es más frecuente para el personal usuario de TIC (93,5% de microempresas) que para personal especialista en TIC (34,4%).

FIGURA 135. EMPRESAS CON PERSONAL ESPECIALISTA EN TIC



Bases: total de empresas
Elaboración propia con datos INE 2012

El 3,3% de las microempresas cuenta con personal con funciones específicas vinculadas a los sistemas informáticos y de telecomunicaciones dentro de su empresa, frente a un 23% de pymes y grandes empresas.

TRABAJO EN REMOTO

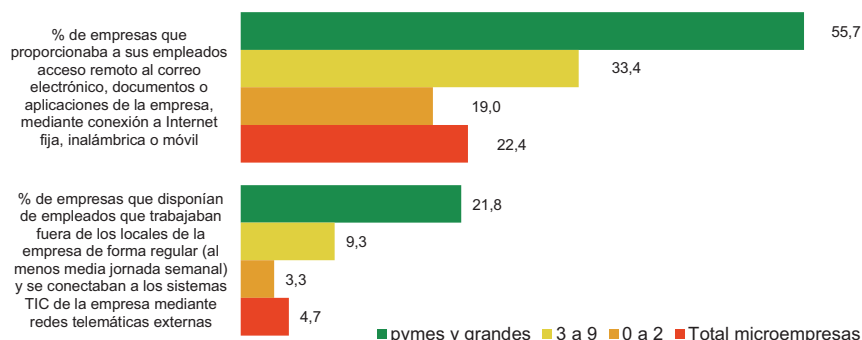
4,7% de
MICROEMPRESAS

3,3% de
MICROEMPRESAS DE 0 A 2
EMPLEADOS

9,3% de
MICROEMPRESAS DE 3 A 9
EMPLEADOS

21,8% de
EMPRESAS DE 10 Y MÁS
EMPLEADOS

FIGURA 136. EMPRESAS CON ACCESO REMOTO PARA EMPLEADOS Y CON TRABAJO EN REMOTO



Bases: total de empresas
Elaboración propia con datos INE 2012

Respecto al acceso remoto de empleados, el 22,4% de las microempresas proporcionaba a sus empleados acceso remoto al correo electrónico, a documentos o aplicaciones de la empresa, mediante conexión a Internet fija, inalámbrica o móvil, mientras este porcentaje en el caso de las pequeñas, medianas y grandes empresas se sitúa en el 55,7%.

En cuanto al trabajo en remoto, el porcentaje de microempresas que dispone de empleados que trabajan de manera regular fuera de los locales de la empresa (al menos media jornada semanal) y que utiliza redes telemáticas externas para conectarse con los sistemas TIC de la empresa, es de un 4,7% de media, frente al 21,8% de las empresas de 10 y más empleados.



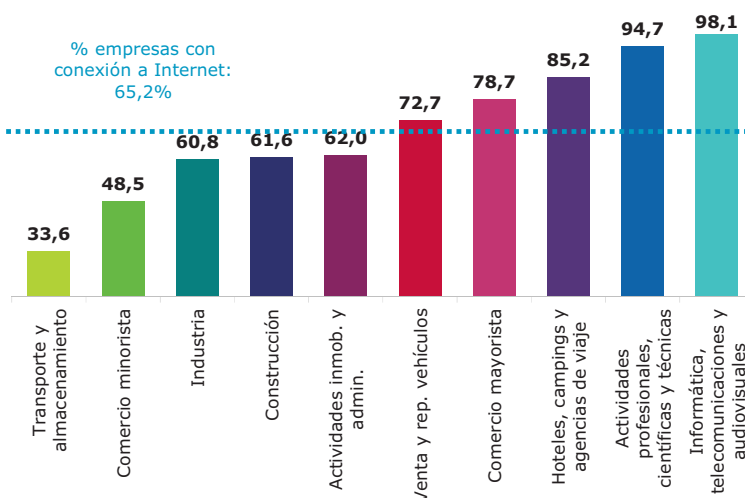
8.3 Internet

En 2012 se produce un aumento del porcentaje de microempresas con conexión a Internet de 1,1 puntos, situándose así esta penetración en 65,2% de las microempresas, tras un cuantioso incremento de 6 puntos en 2011 y aumentos discretos en años anteriores, similares al de 2012. Entre las de 0 a 2 empleados, están conectadas el 59,3%, y en el estrato de 3 a 9 empleados el 84,1%, con incremento interanual en ambos segmentos.

Acceso a Internet por sectores y usos principales

Las diferencias por sector oscilan entre el 33,6% en transporte y almacenamiento y el 98,1% del sector de informática, telecomunicaciones y audiovisuales.

FIGURA 137. ACCESO A INTERNET POR SECTOR

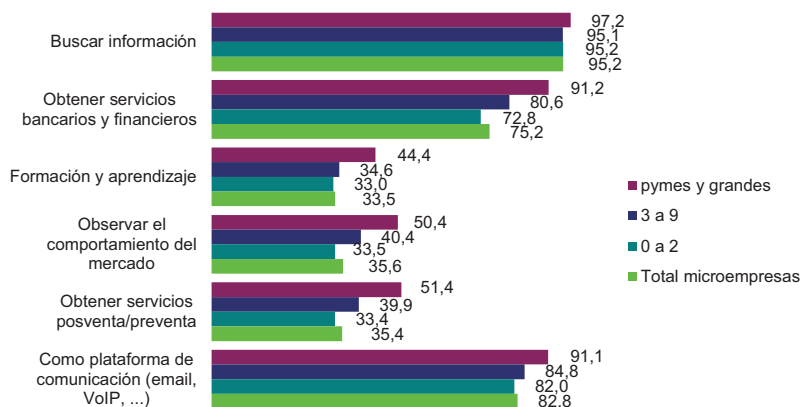


Base: total microempresas
Elaboración propia con datos INE 2012

Aumenta 1,1 puntos en 2012 el porcentaje de microempresas con Internet y 2,7 puntos las microempresas con página web

En 2012 dos sectores superan el 90% de microempresas conectadas, el anteriormente mencionado y el de actividades profesionales, etc. (94,7%); el turístico de hoteles, agencias de viaje, etc. (85,2%) superó el 90% en 2011, no así el último año.

FIGURA 138. USOS DE INTERNET POR LAS EMPRESAS



Base: total de empresas
Elaboración propia con datos INE 2012

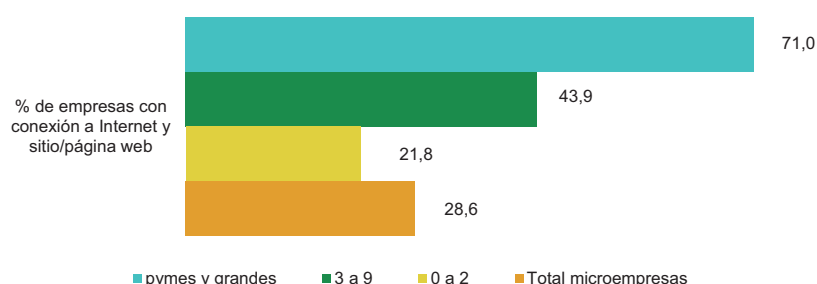


Los usos, u objetivos de uso, en los que se observa mayor diferencia entre el porcentaje de microempresas y el de empresas de 10 y más empleados son: obtener servicios bancarios y financieros (75,2% vs. 91,2% respectivamente), obtener servicios posventa/preventa (35,4% vs. 51,4%) y observar el comportamiento del mercado (35,6% vs. 50,4%).

Sitio/Página web

De las microempresas conectadas a Internet el 28,6% dispone de página web, 2,7 puntos más que el año anterior. Un 43,9% en el caso de 3 a 9 empleados, y 21,8% en las de 0 a 2.

FIGURA 139. EMPRESAS CON PÁGINA WEB



Base: empresas con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

MICROEMPRESAS CON PÁGINA/SITIO WEB

28,6% de
MICROEMPRESAS

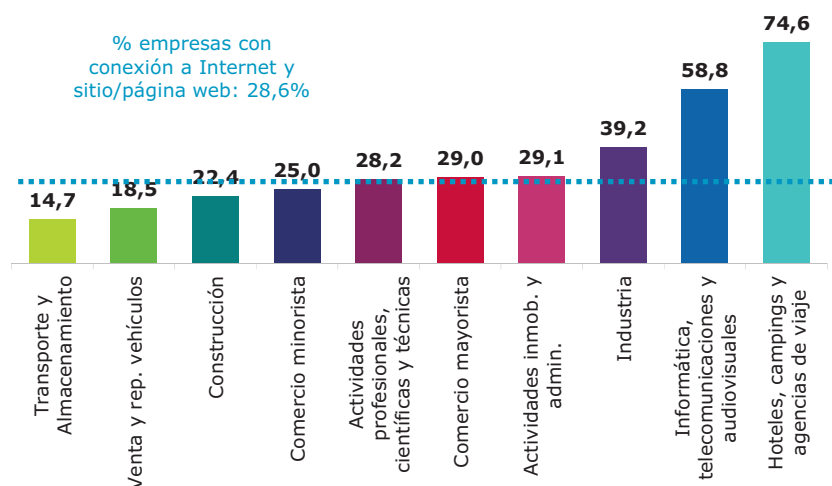
21,8%
MICROEMPRESAS DE 0 A 2
EMPLEADOS

43,9%
MICROEMPRESAS DE 3 A 9
EMPLEADOS

74,6%
SECTOR TURÍSTICO de
HOTELES, CAMPINGS Y
AGENCIAS DE VIAJE

El sector turístico de hoteles y agencias de viajes es el más presente en la Red a través de página o sitio web, con un 74,6% de las microempresas conectadas a Internet que dispone de dicha plataforma digital de comunicación; esto es, 46 puntos por encima de la media (28,6%). En segundo lugar y a considerable distancia de la media se encuentra el sector de informática, telecomunicaciones y audiovisuales, con un 58,8%. El resto de sectores se sitúa entre el 39,2% del sector industria, y el 14,7% de transporte y almacenamiento.

FIGURA 140. MICROEMPRESAS CON PÁGINA WEB POR SECTOR

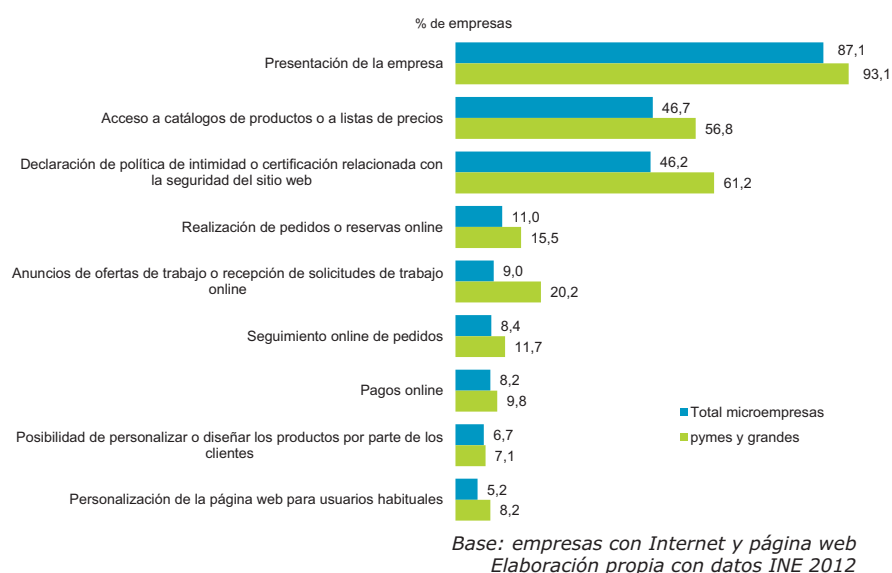


Base: microempresas con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012



Tanto para las pymes y grandes empresas como para las microempresas, el principal uso u objetivo de la página web es la presentación de la empresa (93,1% y 87,1% respectivamente). Los siguientes objetivos son facilitar el acceso a catálogos de productos o a listas de precios (46,7% de las microempresas), así como la declaración de política de intimidad o certificación relacionada con la seguridad del sitio web (46,2%). Otros objetivos o servicios no superan el 15% de microempresas que los contemplan.

FIGURA 141. OBJETIVOS/PROPÓSITOS DE LA WEB DE EMPRESA

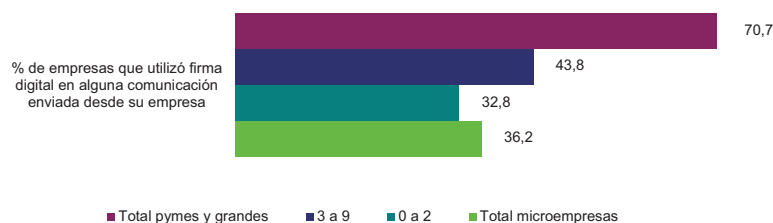


8.4 Negocio electrónico (e-business)

Firma digital

En 2012, el uso de la firma digital¹¹ alcanza el 36,2% de las microempresas conectadas a Internet, tras un incremento interanual de 5,3 puntos, oscilando entre el 43,8% en las microempresas de 3 a 9 empleados y el 32,8% de las de 0 a 2 empleados, con incrementos interanuales de 8,7 y 4,1 puntos respectivamente.

FIGURA 142. EMPRESAS QUE UTILIZAN FIRMA DIGITAL



Base: empresas con Internet
Elaboración propia con datos INE 2011

¹¹ Firma digital: Información cifrada que identifica al autor de un documento electrónico y autentifica su identidad. Al igual que las firmas manuales, es única y específica de un usuario o un ordenador.



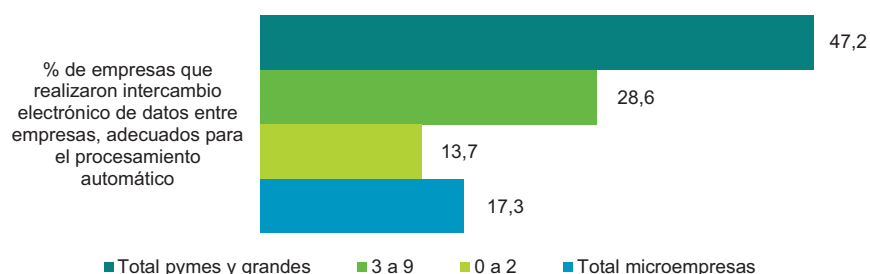
El intercambio electrónico de datos entre microempresas alcanza el 17,3% de las mismas, 28,6% de las de 3 a 9 empleados y 13,7% de 0 a 2

En el uso de la firma electrónica en las microempresas, predomina como motivo la relación con la Administración Pública (94,3% en 2012 vs. 90,9% el año anterior) frente a la relación con clientes y/o proveedores (28% en 2012 vs. 28,2% en 2011).

Intercambio electrónico de datos con sistemas TIC externos

El 17,3% de las microempresas envía o recibe electrónicamente información apta para su procesamiento automático, con el consiguiente ahorro de tiempo, reducción de posibilidades de error, generación de estadísticas y envío de información a todos los agentes implicados, entre otras ventajas. Este porcentaje que realiza intercambio automatizado de datos alcanza el 28,6% de las microempresas de 3 a 9 empleados y 13,7% de 0 a 2 empleados.

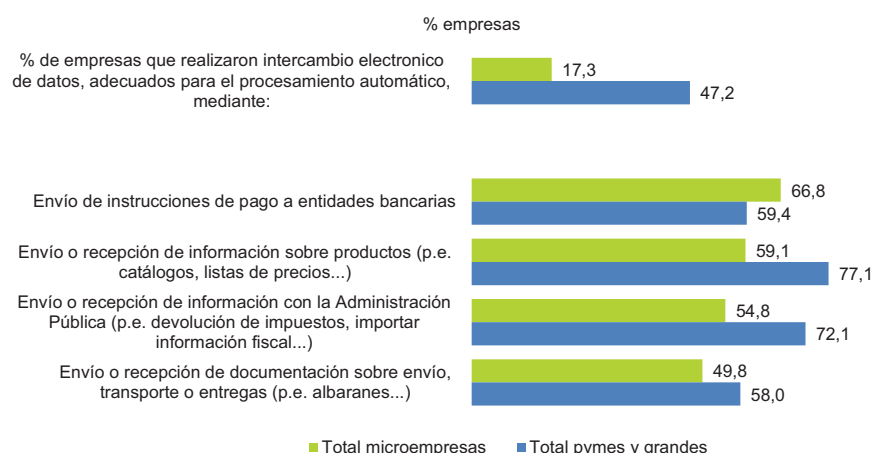
FIGURA 143. EMPRESAS QUE REALIZAN INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS CON SISTEMAS TIC EXTERNOS



Base: empresas con Internet
Elaboración propia con datos INE 2012

El 59% de estas microempresas enviaron o recibieron información de sus productos y servicios, como catálogos o listas de precios; mientras instrucciones de pago a entidades bancarias fueron enviadas por el 66,8%. Un 54,8% intercambia información con la Administración Pública, y un 49,8% documentos sobre envío, transporte o entrega de productos, como por ejemplo albaranes.

FIGURA 144. TIPO DE INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS CON SISTEMAS TIC EXTERNOS, SEGÚN OBJETIVO DE LA COMUNICACIÓN



Base: empresas que realizan intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos
Elaboración propia con datos INE 2012

El 67% de las microempresas que utilizó intercambio electrónico de datos lo hizo para el envío de instrucciones de pago a entidades bancarias

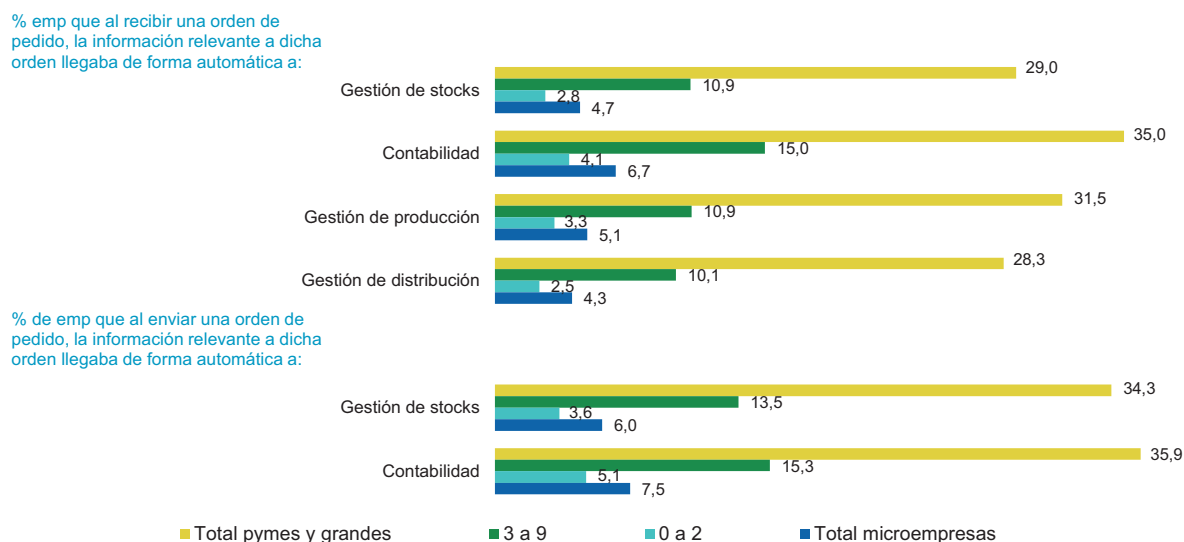


Integración de la información dentro de la empresa

Se considera integrada la información cuando se comparte electrónicamente y automáticamente entre distintas áreas de la empresa, bien con una única herramienta de software o varias, que comparten la información extraída de una base de datos común. Se incluye también el intercambio automatizado de datos entre las distintas áreas de la empresa.

De las microempresas que reciben una orden de pedido, aquellas en las que esa información circula automatizada y estandarizada a otras áreas, alcanza en concreto a contabilidad en el 6,7% de los casos, en el 5,1% de los casos a gestión de producción, en el 4,7% a gestión de stocks y en el 4,3% de los casos a gestión de distribución. Cuando se trata de enviar una orden de pedido a los proveedores, en lugar de recibirla como en el caso anterior, la información relevante a dicha orden circula automatizada y estandarizada en concreto a contabilidad en el 7,5% de los casos, y a gestión de stocks en el 6% de los casos.

FIGURA 145. EMPRESAS QUE AL RECIBIR O ENVIAR UNA ORDEN DE PEDIDO ENVIABAN INFORMACIÓN A LAS SIGUIENTES ÁREAS DE LA EMPRESA



Base: empresas que comparten información electrónicamente con sus proveedores o clientes, de forma regular
Elaboración propia con datos INE 2012

8.5 Comercio electrónico

Empresas que utilizan comercio electrónico

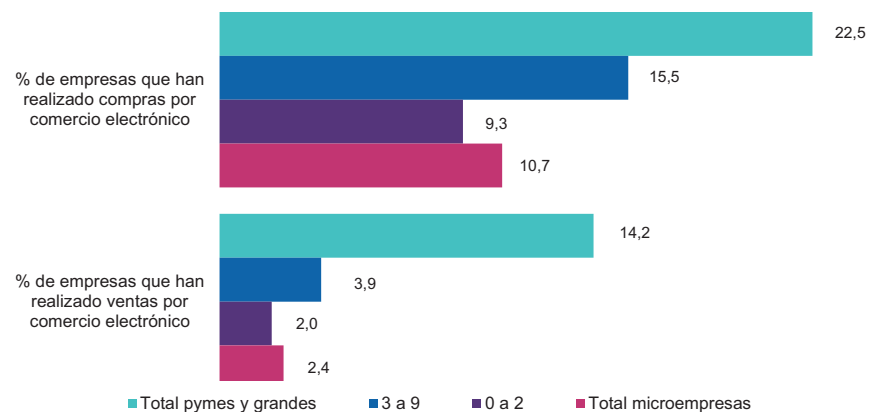
Ha realizado compras por comercio electrónico el 10,7% de las microempresas en 2011¹², 1 punto menos que el año anterior, frente al 22,5% de pymes y grandes empresas. Entre las microempresas de 3 a 9 empleados el 15,5% ha efectuado compras por comercio electrónico y el 9,3% en las de 0 a 2 empleados.

¹² Como recoge la ficha técnica, los indicadores de comercio electrónico hacen referencia al uso del mismo el año previo a la encuesta; en este caso, de encuesta en 2012, hacen referencia al comercio electrónico de 2011.



FIGURA 146. EMPRESAS QUE COMPRAN Y VENDEN POR COMERCIO ELECTRÓNICO

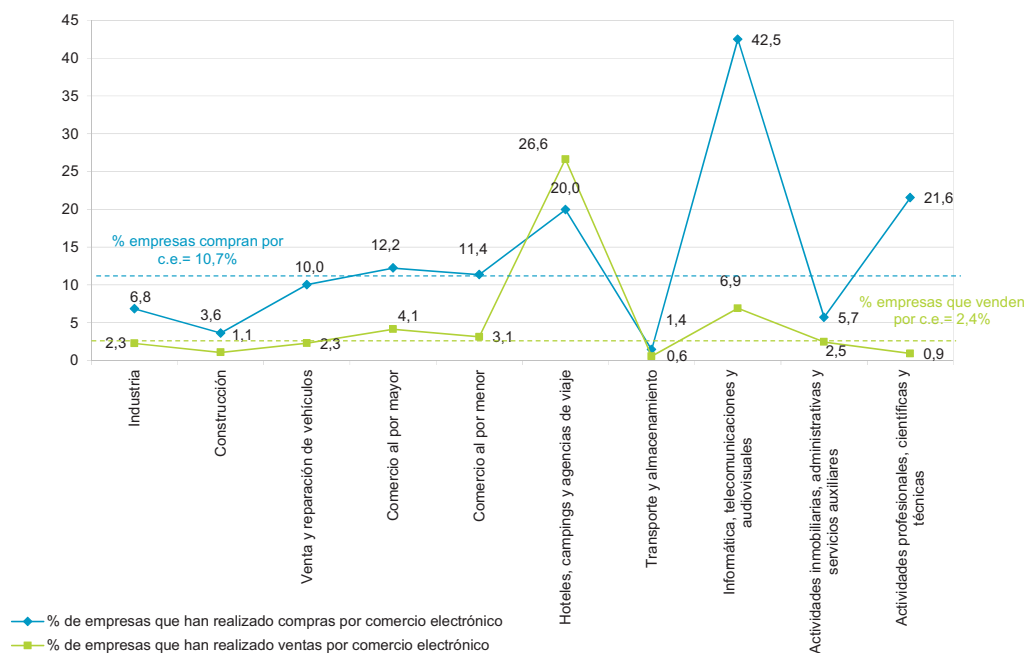
El 10,7% de microempresas ha realizado compras por comercio electrónico en 2011



Base: total de empresas
Elaboración propia con datos INE 2012

En cuanto al porcentaje de microempresas que ha realizado ventas por comercio electrónico, se sitúa en el 2,4%, con un descenso interanual de 0,2 puntos. La diferencia con pymes y grandes empresas se acentúa al aumentar en este caso de un año a otro.

FIGURA 147. MICROEMPRESAS QUE COMPRAN/VENDEN POR COMERCIO ELECTRÓNICO, POR SECTOR



Base: total de microempresas
Elaboración propia con datos INE 2012

En hoteles, campings y agencias de viaje el 26,6% ha vendido por comercio electrónico

El sector de hoteles, campings y agencias de viaje muestra gran equilibrio entre microempresas que compran y venden por Internet. Destaca especialmente en ventas, como sector más maduro, efectuadas por un 26,6% de microempresas y, aunque en menor medida, también destaca en compras (20%), siendo superado en estas últimas por el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas (21,6%) y con mayor rotundidad por el sector de informática, telecomunicaciones y

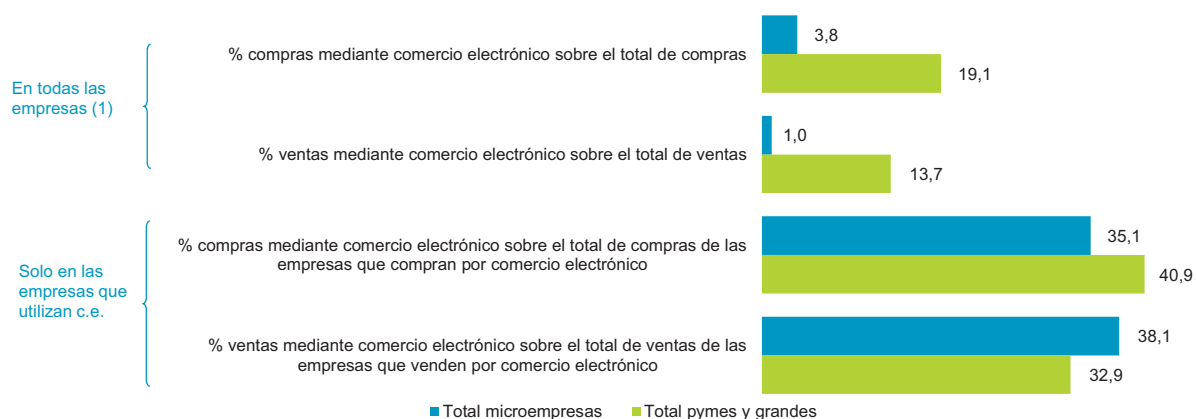


audiovisuales (42,5%). Este último destaca igualmente en microempresas que venden (6,9%), frente a una media de microempresas que venden por comercio electrónico del 2,4%.

Peso del comercio electrónico

Las compras realizadas por comercio electrónico por las microempresas suponen el 3,8% del total de compras. En cuanto a las ventas, el importe de las electrónicas supone el 1% del total.

FIGURA 148. IMPORTE DE COMPRAS/VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO



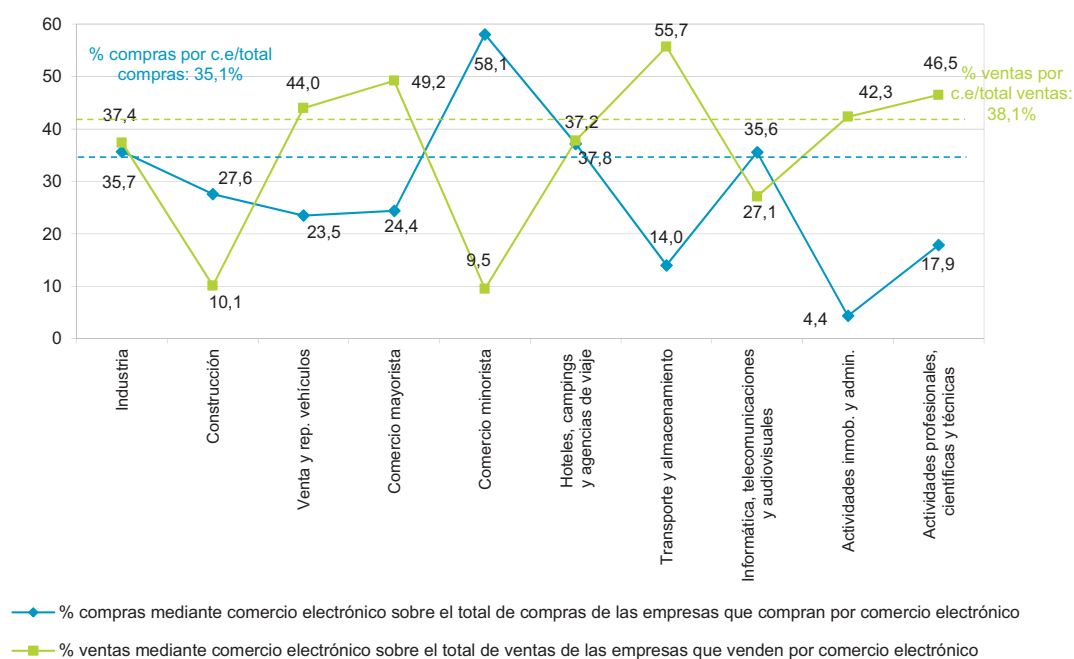
Base 1: compras/ventas del total de empresas

Base 2: compras/ventas de las empresas que compran/venden por comercio electrónico

Elaboración propia con datos INE 2012

Sobre la base de empresas que han efectuado comercio electrónico, el volumen en euros de las compras electrónicas supone el 35% del total de las mismas, mientras el importe de las ventas electrónicas supone el 38%.

FIGURA 149. IMPORTE DE COMPRAS Y VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO, POR SECTOR

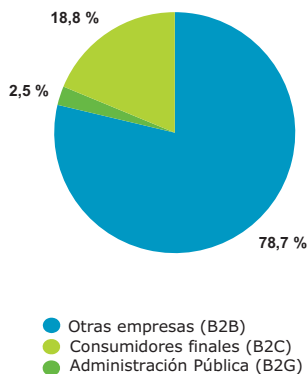


Base: importe de compras/ventas por comercio electrónico del total de microempresas que compran/venden por esta vía

Elaboración propia con datos INE 2012



DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN TIPO DE CLIENTE



INE 2012

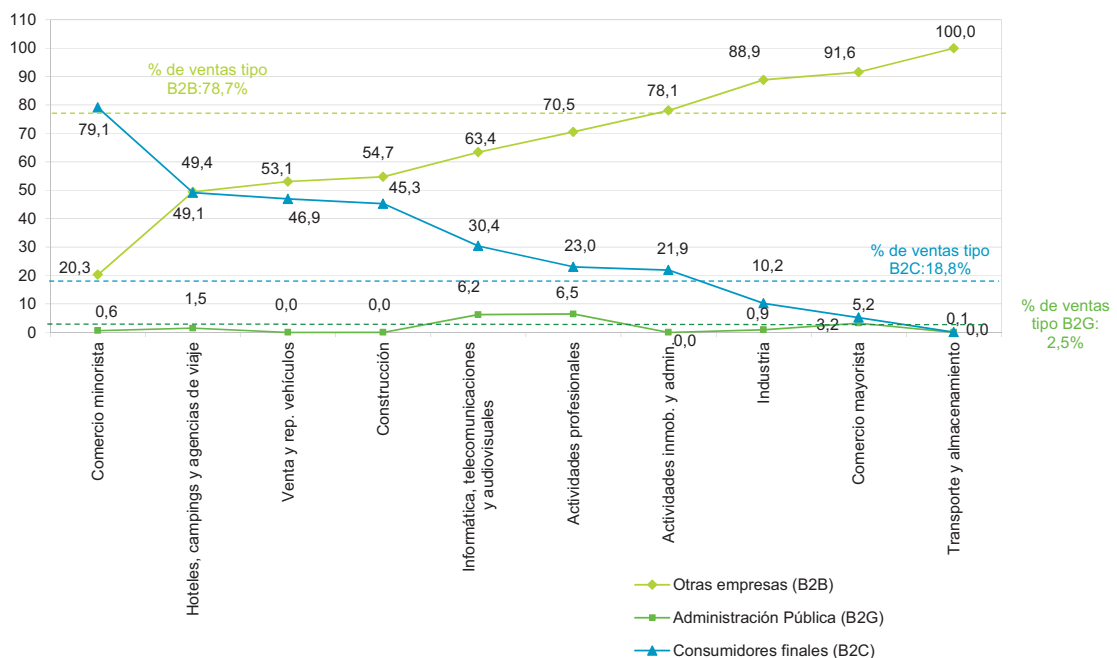
Por otro lado, el sector que efectúa mayor porcentaje de sus ventas por comercio electrónico (considerando únicamente a microempresas que venden por Internet) es el de transporte y almacenamiento (55,7%); y se aproximan al 50% el comercio mayorista (49,2%) y el sector de actividades profesionales, técnicas y científicas (46,5%). En cuanto a las compras sólo el sector minorista supera el 50% realizado electrónicamente (58,1%).

Distribución del importe de ventas por comercio electrónico

La mayor proporción del importe total de ventas por comercio electrónico corresponde a las ventas realizadas a otras empresas (B2B), que suponen el 78,7%, tras un importante incremento interanual, desde el 67,7% del año anterior. En segundo lugar se sitúa la venta al consumidor final, cliente particular o B2C (18,8%), con un descenso de su peso de 11,2 puntos sobre el importe total de ventas on-line. El 2,5% restante corresponde a las ventas con la Administración Pública (B2G), que presentan un ligero aumento de 0,2 puntos.

Esta distribución de las ventas electrónicas mayoritariamente realizadas entre empresas (B2B), se aprecia para cualquier tamaño de empresa, siendo aún más marcada en las empresas de 10 o más trabajadores (pymes y grandes), donde el B2B equivale al 89,5% de las ventas por comercio electrónico.

FIGURA 150. DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN TIPO DE CLIENTE, POR SECTOR



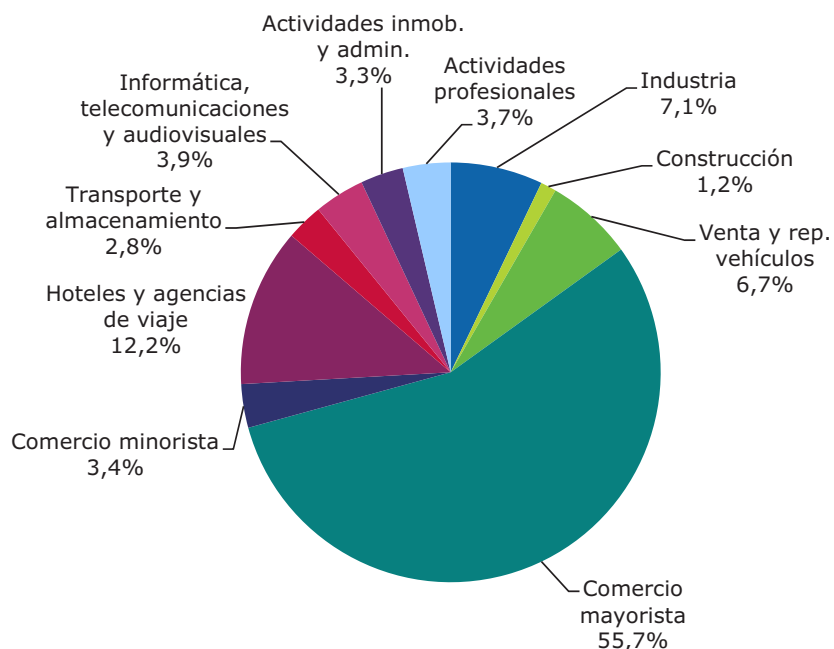
Base: importe de ventas realizadas por Internet en microempresas
Elaboración propia con datos INE 2012

Sin embargo, como excepción por sectores, en el de comercio minorista las ventas on-line a consumidores finales (B2C) son superiores a las de empresas (B2B), 79,1% versus 20,3%



respectivamente. También como excepción, el sector turístico de hoteles, campings y agencias de viaje presenta equiparados los pesos del importe de las ventas de ambos tipos de clientes (49,4% vs. 49,1%).

FIGURA 151. DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN SECTOR



Base: importe de ventas realizadas por Internet en microempresas
Elaboración propia con datos INE 2012

USO DE REDES SOCIALES POR MOTIVOS DE TRABAJO

9% de
MICROEMPRESAS

8,2%
MICROEMPRESAS DE 0 A 2
EMPLEADOS

11,6%
MICROEMPRESAS DE 3 A 9
EMPLEADOS

17,4%
EMPRESAS DE 10 Y MÁS
EMPLEADOS

En cuanto a la distribución de ventas por sectores, al comercio mayorista le corresponde más de la mitad del importe total (55,7%) mientras hoteles, campings y agencias de viaje aglutina el 12,2%. Los ocho sectores restantes presentan pesos por debajo del 10%, variando entre un 7,1% del sector industria y un 1,2% de construcción.

8.6 Uso de las redes sociales en la empresa

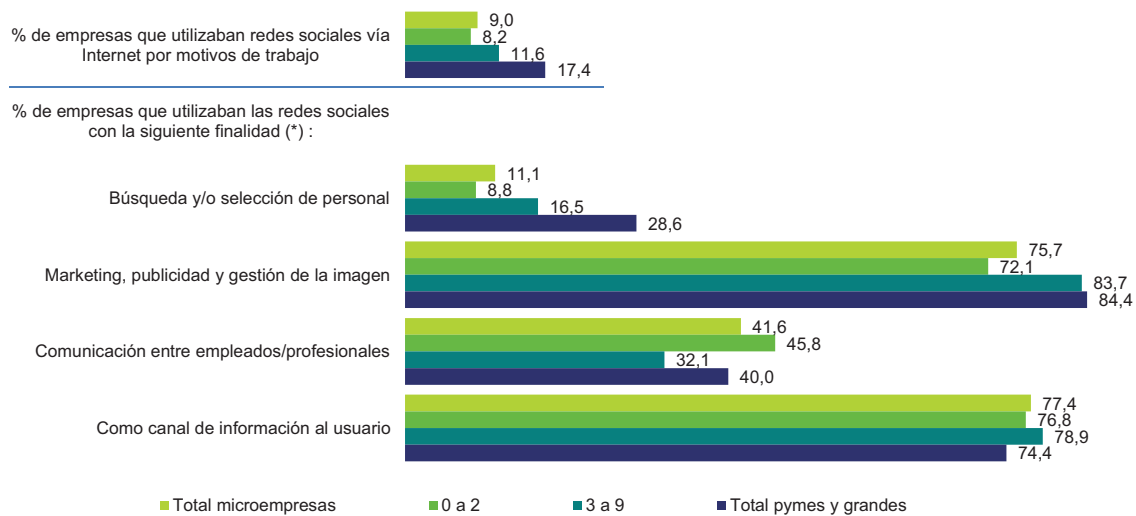
El porcentaje de microempresas que utilizan redes sociales vía Internet por motivos de trabajo es del 9% en 2012, variando entre el 11,6% y el 8,2% de las empresas de 3 a 9 y de 0 a 2 empleados respectivamente. Entre las pymes y grandes empresas, conjuntamente consideradas, asciende al 17,4%.

En cuanto a la finalidad de estos usos, las dos más relevantes son el uso como canal de información al usuario (77,4% de las microempresas que utilizan redes sociales por motivos de trabajo), y el marketing, publicidad y gestión de la imagen (75,7%).

La siguiente finalidad más extendida es la comunicación entre empleados/profesionales (41,6%) y, con menor extensión, la búsqueda y/o selección de personal (11,1%).



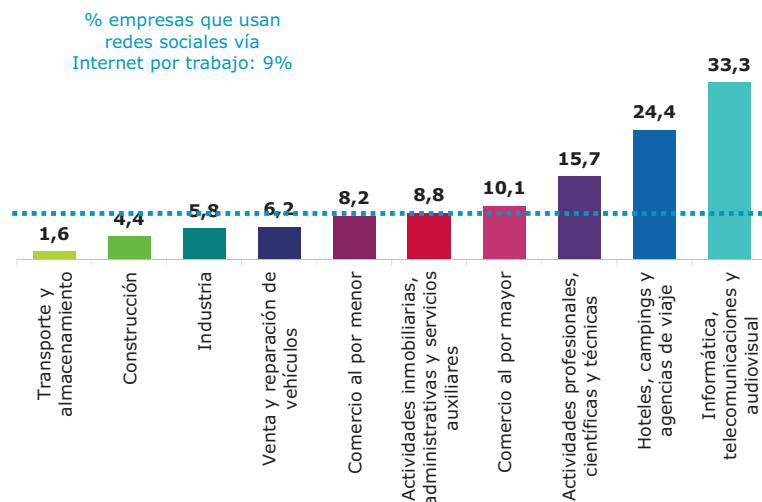
FIGURA 152. EMPRESAS QUE USAN REDES SOCIALES POR MOTIVOS DE TRABAJO Y FINALIDAD



Base 1: total empresas
Base 2 (*): empresas que utilizan redes sociales vía Internet por motivos de trabajo
Elaboración propia con datos INE 2012

Por sectores el 33,3% de las microempresas de informática, telecomunicaciones y audiovisuales hacen uso de redes sociales vía Internet por motivos de trabajo. El siguiente sector con mayor extensión de este uso es el turístico de hoteles, campings y agencias de viaje (24,4%) y en tercer lugar el de actividades profesionales, científicas y técnicas (15,7%).

FIGURA 153. EMPRESAS QUE USAN REDES SOCIALES POR MOTIVOS DE TRABAJO POR SECTOR



Base: total microempresas
Elaboración propia con datos INE 2012

Como último sector que supera la media se encuentra el comercio al por mayor (10,1%).

Un tercio de las microempresas de informática, telecomunicaciones y audiovisuales hacen uso de redes sociales vía Internet por motivos de trabajo



SECTOR DE LAS TIC Y CONTENIDOS DIGITALES EN ESPAÑA

9.1 SECTOR TIC

9.2 LOS CONTENIDOS DIGITALES

9.3 IMPULSO A LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE FOMENTO DE LOS CONTENIDOS DIGITALES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi
observatorio

nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI



9. SECTOR DE LAS TIC Y CONTENIDOS DIGITALES EN ESPAÑA

La crisis económica continúa afectando durante 2011 al sector TIC y de los contenidos, lo que genera una reducción de las principales magnitudes del sector, en especial las referidas al empleo y cifra de negocio.

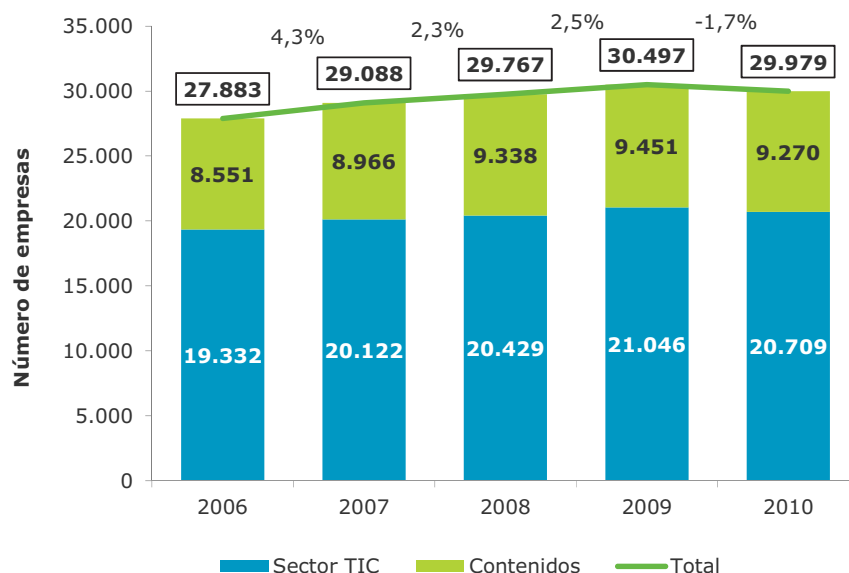
Este sector, integrado tanto por empresas de tecnologías de la información y telecomunicaciones como por las de contenidos, y que supone un 2,4% del total de empresas del sector servicios, también se ha visto afectado en lo relativo a la evolución del número de empresas, experimentando un ligero ajuste a la baja.

FIGURA 154. EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y CONTENIDOS (NÚMERO DE EMPRESAS)

Nº DE EMPRESAS

En 2010, el número de empresas activas del sector TIC y de los contenidos alcanzó la cifra de

29.979 con
un descenso interanual del
1,7%



Informe sector TIC España, Edición 2013, ONTSI. Fuente: CMT.

El análisis de la distribución de empresas del sector TIC y los contenidos por comunidades autónomas, confirma la elevada concentración de este sector, ya que Madrid y Cataluña reúne un considerable porcentaje de empresas: prácticamente el 33% en Madrid y el 23% en Cataluña.

En cuanto al resto de indicadores de este sector, el mejor comportamiento lo presenta la inversión, que ha crecido en el último año gracias al impulso de las empresas de actividades informáticas y los operadores de telecomunicaciones.

Las empresas TIC y de los contenidos invirtieron más de 17.800 millones de euros durante 2011, un 8,4% más que el año anterior.



FIGURA 155. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL SECTOR TIC Y CONTENIDOS (MILLONES DE EUROS)

INVERSIÓN

Las empresas TIC y de los contenidos invirtieron más de

17.800

millones de euros

PRINCIPALES MAGNITUDES

El **SECTOR TIC y CONTENIDOS** está formado por prácticamente

30.000

EMPRESAS,

Cuenta con

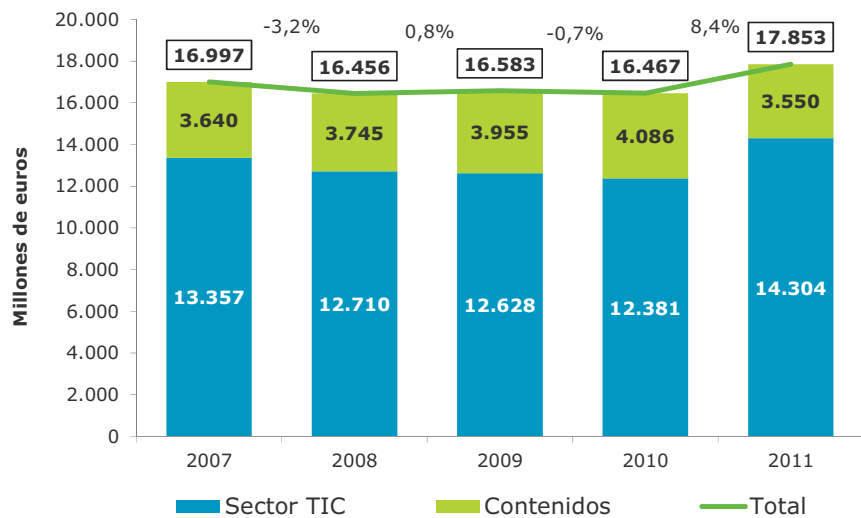
445.000

TRABAJADORES

Y **FACTURÓ** más de

100.000

millones de €



Informe sector TIC España, Edición 2013, ONTSI. Fuente: CMT.

Por su parte, las exportaciones de bienes y servicios TIC han tenido un comportamiento a la baja, lo mismo que las importaciones que han visto reducido su volumen respecto de ejercicios anteriores.

En relación con las tasas de crecimiento económico de este sector, debe reseñarse el estancamiento del mismo a tenor de las cifras disponibles. Así, la tasa media de crecimiento en su volumen de facturación se situó en el -0,4% entre 2006 y 2011, lo que en la práctica supone un crecimiento nulo.

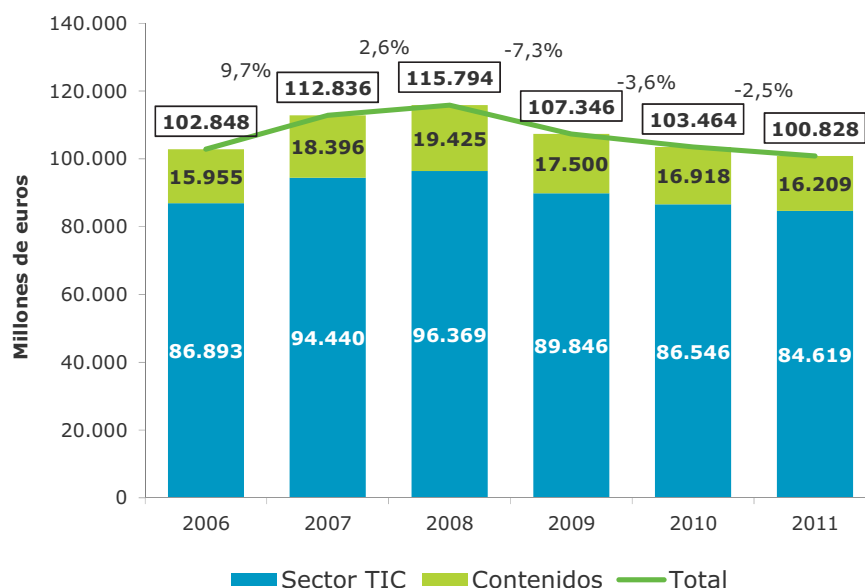
A ello se une la verificación del descenso en la facturación registrada entre los ejercicios 2008 y 2011, que se cifra en el entorno del -4,5%, lo que a efectos prácticos implica que la cifra de negocio registrada en 2011 es inferior a la constatada en el ejercicio 2006.

De hecho, la facturación en 2011 alcanzó los 100.828 millones de euros, lo que supone un decrecimiento del 2,5% respecto del ejercicio 2010.

La evolución anual de la cifra de negocio del sector globalmente considerado, fue la siguiente:



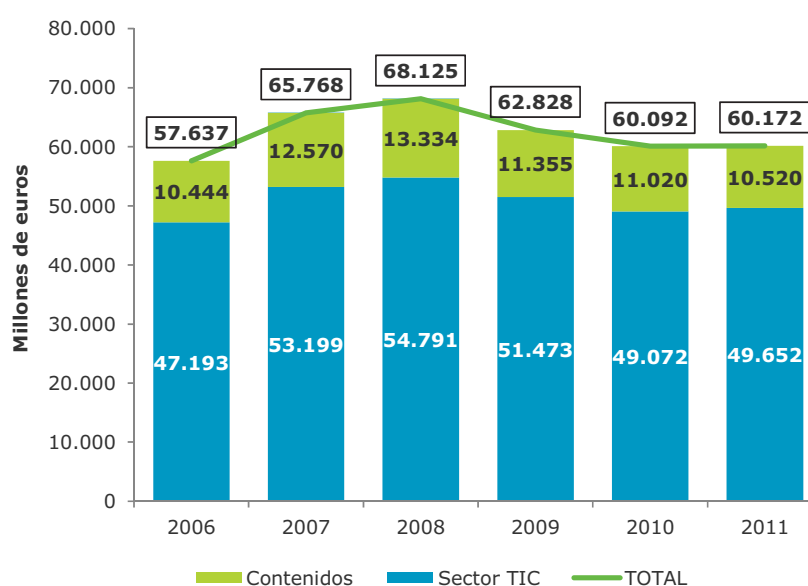
FIGURA 156. EVOLUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIOS DEL SECTOR TIC: TELECOMUNICACIONES, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y CONTENIDOS (MILLONES DE €)



Informe sector TIC España, Edición 2013, ONTSI. Fuente: CMT.

De otra parte, los datos relativos al valor añadido bruto a precios de mercado (VABpm) muestran la estabilidad de este indicador, en tanto que el registro obtenido durante 2011, 60.172 millones de euros, es ligeramente superior al del ejercicio precedente. En cualquier caso, el dato representa, de manera estimada, un 5,7% del PIB (Producto Interior Bruto) de 2011.

FIGURA 157. EVOLUCIÓN DEL VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO DEL SECTOR TIC Y CONTENIDOS (MILLONES DE EUROS)



Informe sector TIC España, Edición 2013, ONTSI.

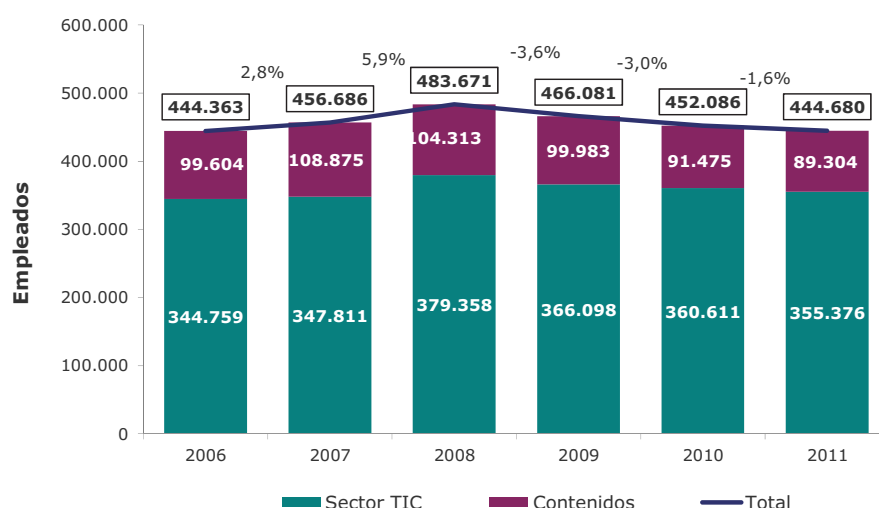
El VABpm del sector TIC y los contenidos superó los 60 mil millones de euros en 2011 y representa el 5,7% del PIB



Finalmente, en relación con el empleo, el sector registró un total de 444.680 personas en 2011, lo que de facto implica una disminución del 1,6% respecto del ejercicio anterior. En cualquier caso, resulta destacable el reparto del personal ocupado, en la medida que más de las tres cuartas partes del mismo se emplea en el sector TIC, concretamente un 79,9% y el resto, hasta el 20,1% son empleos correspondientes a las empresas de contenidos.

Durante el periodo comprendido entre 2006 y 2011 el empleo creció con una tasa de variación media del 0,6%, siendo 2008 el año en el que se registra un mayor volumen de empleo, concretamente, más de 483 mil empleados. Desde ese momento, la curva es descendente hasta el punto de constatar que en 2011 los valores de empleo han sido inferiores a los de 2007.

FIGURA 158. EVOLUCIÓN DEL EMPLEO DEL SECTOR TIC: TELECOMUNICACIONES, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LOS CONTENIDOS. AÑO 2011 (NÚMERO DE EMPLEADOS)



Informe sector TIC España, Edición 2013, ONTSI. Fuente: CMT.

PRINCIPALES MAGNITUDES DEL SECTOR TIC

El **SECTOR TIC** está formado por prácticamente

20.700

EMPRESAS,

Cuenta con

355.000

TRABAJADORES

Y **FACTURÓ** más de

84.000

millones de €

9.1 Sector TIC

A tenor de las cifras registradas, el sector TIC, excluida la facturación de las empresas de contenidos, mantiene en 2011 la misma tendencia registrada en ejercicios anteriores, esto es, una perspectiva negativa en lo concerniente a la cifra de negocio. Así, la facturación en 2011 fue de 84.618 millones de euros, con un descenso respecto a 2010 del 2,2%. De la anterior cifra, las empresas de servicios obtienen el 95,3% del total de la facturación del sector TIC.

Lo enunciado consolida la reducción de esa variable respecto de 2010, concretamente el descenso implica un 2,2% menos de facturación, si bien las cifras son más considerables si se valoran los dos ejercicios precedentes.

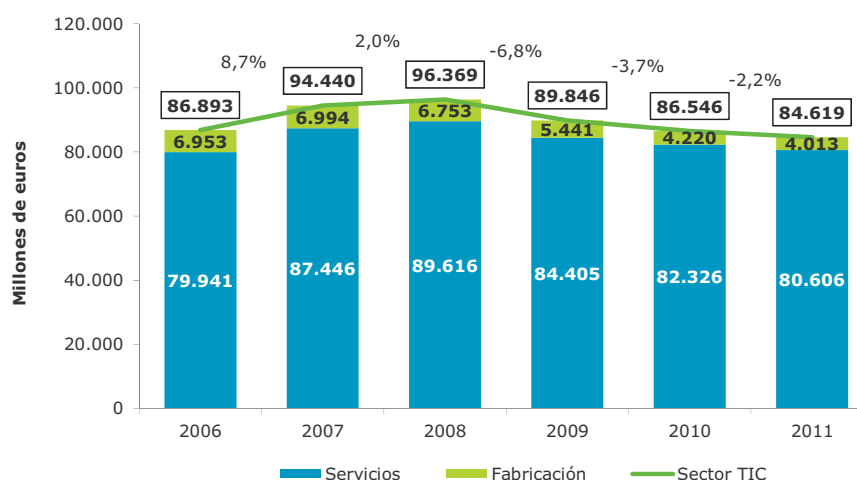
En el conjunto del sector, las empresas de telecomunicaciones son las que tienen un mayor peso con un 43,9% de los ingresos totales generados por las empresas TIC; el siguiente grupo más



relevante estaría constituido por las empresas de actividades informáticas que alcanzarían un 32,8% de los ingresos.

En suma, el sector ha registrado un crecimiento medio del -0,5% entre 2006 y 2011, lo que indica un evidente estancamiento desde esta perspectiva económica (la cifra de negocio de 2011 se encuentra por debajo de los niveles de 2006 con un descenso de más de 2.200 millones). Sin embargo, el estancamiento deviene en retroceso si se toman en consideración las cifras registradas entre 2008 y 2011, en las que la tasa media de variación en la cifra de negocios fue del -4,2%, hecho que encuentra justificación en el intenso impacto de la crisis económica, que también ha afectado a este sector.

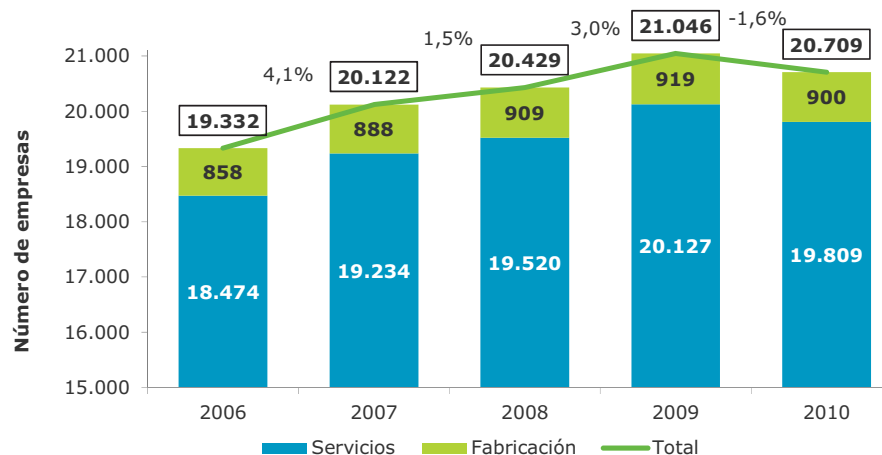
FIGURA 159. CIFRA DE NEGOCIOS DEL SECTOR TIC (MILLONES DE EUROS)



Informe sector TIC España, Edición 2013, ONTSI.

En cuanto al número de empresas activas en 2010, éste ascendía a 20.709, un dato 1,6% menor al registrado en el año anterior. Por tanto, este indicador también habría sufrido un ajuste a la baja.

FIGURA 160. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS DEL SECTOR TIC (MILLONES DE EUROS)



Informe sector TIC España, Edición 2013, ONTSI.



El desglose por tipos de empresas arroja datos interesantes, como la constatación del elevado número de aquellas que se dedican a las actividades informáticas.

FIGURA 161. DESAGREGACIÓN POR TIPOLOGÍA DE EMPRESAS DEL SECTOR TIC (NÚMERO DE EMPRESAS)

		2006	2007	2008	2009	2010
Sector TIC	Total	19.332	20.122	20.429	21.046	20.709
	Fabricación	858	888	909	919	900
	Servicios	18.474	19.234	19.520	20.127	19.809
	Comercio	2.690	2.813	2.869	3.032	2.968
	Actividades Informáticas	12.434	12.985	13.151	13.558	13.447
	Telecomunicaciones	3.350	3.436	3.500	3.537	3.394
	Operadores	1.918	1.945	1.991	2.052	2.011
	Resto	1.432	1.491	1.509	1.485	1.383
Variación			4,1%	1,5%	3,0%	-1,6%
Variación TCAC (2011/2006)						1,7%
Variación TCAC (2011/2008)						0,7%

Informe sector TIC España, Edición 2013, ONTSI.

También merece ser destacado el perfil de este tejido empresarial que viene caracterizado por su atomización: este sector está integrado por una mayoría de microempresas de menos de 10 asalariados y con una capacidad de generación de negocio menor a los 2 millones de euros.

Adicionalmente, este segmento empresarial está empleando en 2011 un total de 355.376 trabajadores, un 1,5% menos que en el ejercicio anterior. Más de las tres cuartas partes del personal ocupado (79,9%) corresponde al Sector TIC, y el resto (20,1%) corresponde a las empresas de contenidos.

En lo relativo a la evolución de la inversión, dado el contexto económico en que se desarrolla y a las evidentes dificultades de financiación, los datos avanzan una perspectiva especialmente positiva, en tanto que en el ejercicio 2011 la inversión se acercó a los 18.000 millones de euros, esto es, prácticamente un 8,4% más que en el ejercicio precedente.

En vista de los datos registrados, el mayor volumen de inversión se destinó al segmento de actividades informáticas, con un total de 7.221 millones de euros; mientras que las telecomunicaciones concitaron una inversión cercana a los 5.700 millones de euros. Por sí solos, estos valores integran más del 70% del conjunto de la inversión en el sector TIC y contenidos digitales.

**FIGURA 162. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL SECTOR TIC (MILLONES DE €)**

		2007	2008	2009	2010	2011
Sector TIC	Total	13.357	12.710	12.628	12.381	14.304
	Fabricación	430	466	574	524	494
	Servicios	12.927	12.244	12.054	11.857	13.810
	Comercio	740	811	791	757	895
	Actividades Informáticas	6.855	6.703	7.133	6.767	7.221
	Telecomunicaciones	5.331	4.730	4.130	4.333	5.694
	Operadores Telecomunicaciones	5.331	4.730	3.951	4.028	5.399
	Resto Telecomunicaciones			179	304	295
Contenidos	Total	3.640	3.745	3.955	4.086	3.550
	Servicios Audiovisuales	457	441	326	446	520
	Resto Contenidos	3.183	3.304	3.629	3.641	3.030
Total		16.997	16.456	16.583	16.467	17.853

Informe sector TIC España, Edición 2013, ONTSI.

La facturación digital de los contenidos y servicios audiovisuales representó en 2011 un 53% del total facturado en el sector

Los datos anteriores confirman el excelente comportamiento de la inversión en un contexto económico francamente adverso, máxime cuando 2011 ha sido el ejercicio en que se ha obtenido una mayor volumen de inversión, arrojando un crecimiento medio del 1,3% en la serie comprendida entre los años 2007 y 2011. Ese dato se incrementa hasta el 2,8% en el caso de contemplar el periodo temporal 2008-2011.

9.2 Los contenidos digitales

Tradicionalmente, se ha venido considerando al contenido digital como el elemento crítico y en cierta manera, estratégico para el desarrollo global del sector TIC. Ciertamente, el escenario global de transformación del sector impacta directamente en la industria de contenidos digitales, forzando la necesidad de identificar los principales modelos de negocio, las tendencias y prospectiva del mismo, y en especial los modelos y mecanismos de gestión de los contenidos digitales, y todo ello en un contexto en el que se dan cita empresas en pleno proceso de "reconversión" y otras ya nativas digitales desde el inicio

Teniendo en consideración el escenario anteriormente enunciado, el propósito de este epígrafe reside en trasladar al lector una foto de la situación actual de las principales magnitudes de los contenidos digitales recogidas por el ONTSI. Un primer dato especialmente reseñable es el referido a la tasa de digitalización de los contenidos digitales. Es una tendencia contrastable la que apunta a la progresiva e imparable digitalización de los contenidos.

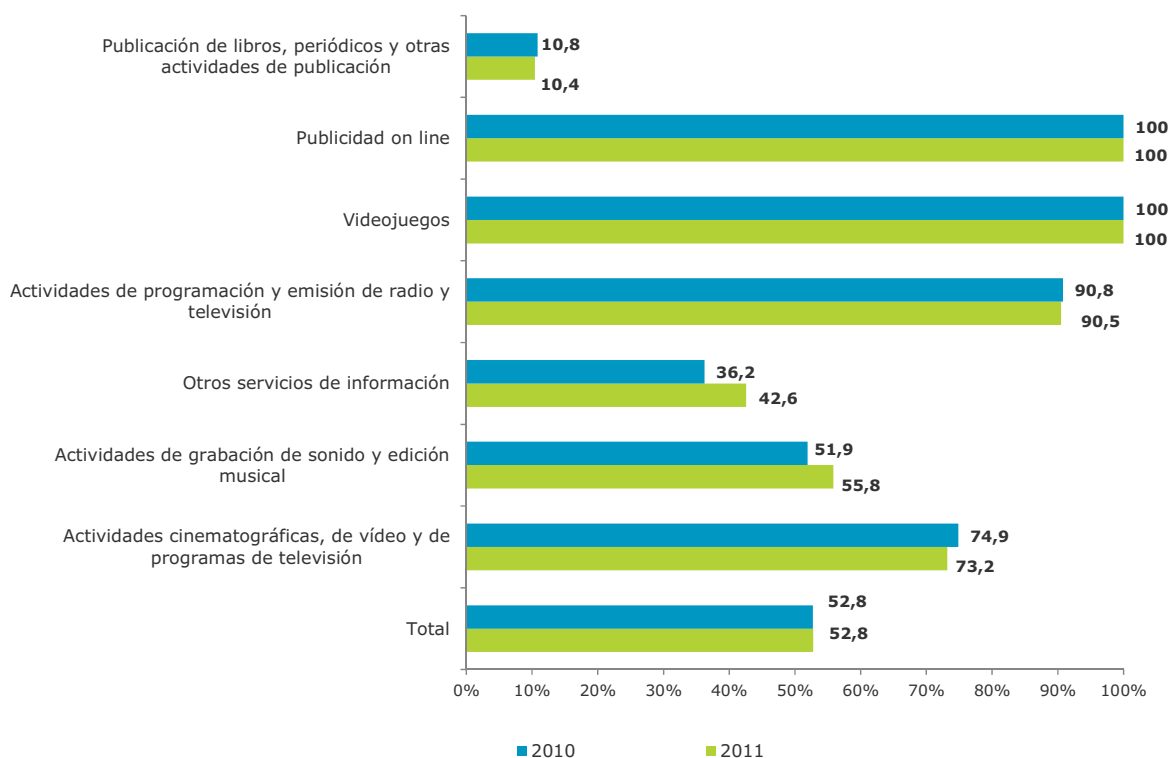
El negocio digital continúa superando al no digital

En el sentido anterior, resulta notoria la tasa global de digitalización de los contenidos y servicios audiovisuales que llegó a alcanzar el 53% de facturación generada en 2011, ejercicio en el que se verifica una elevada tasa de digitalización respecto de las actividades de programación y emisión de radio y televisión que ascienden a un 90,5%.



Adicionalmente, debe destacarse respecto a los datos del ejercicio precedente, el incremento de las tasas de digitalización de los sectores de actividades de grabación de sonido y edición musical con un aumento de 3,9 puntos porcentuales y otros servicios de información, con un incremento de hasta 6,4 puntos porcentuales.

FIGURA 163. TASA DE DIGITALIZACIÓN POR SECTORES: 2010-2011 (% / TOTAL)



Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.

En el marco de la coyuntura económica actual, la industria de los contenidos digitales mantiene un volumen de negocio cercano a los 9.000 millones de euros, lo que objetivamente confirma la relevancia de los contenidos digitales para el tejido empresarial español si dicha cifra se somete a su contextualización en el conjunto del sector TIC y los contenidos, suponiendo alrededor de un 9% de la cifra de negocios global de este sector por todos los conceptos.

No obstante lo anterior, hay que matizar que el pasado año la industria de los contenidos digitales redujo su facturación hasta los 8.553 millones de euros, lo que implica de facto una caída interanual del 4,2% respecto de 2010, lo que confirma un cambio de tendencia tras cinco años consecutivos de crecimiento.

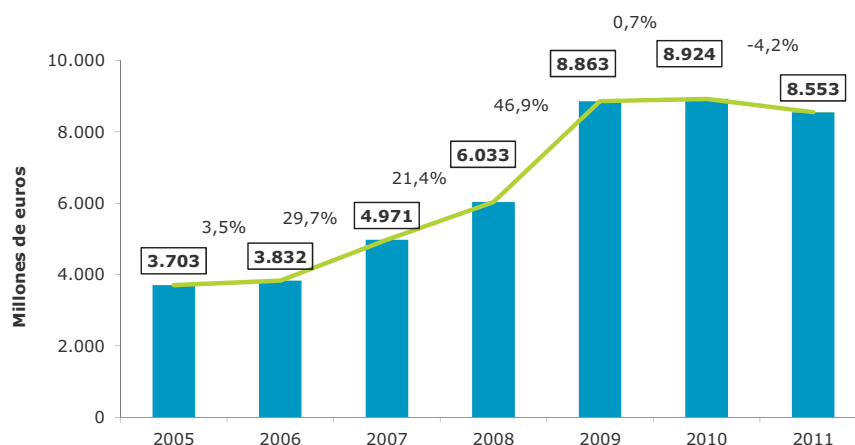


CONTENIDOS DIGITALES

8.553

millones de € de
FACTURACIÓN EN 2011

FIGURA 164. FACTURACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES: EVOLUCIÓN 2005-2011 (MILLONES DE €)

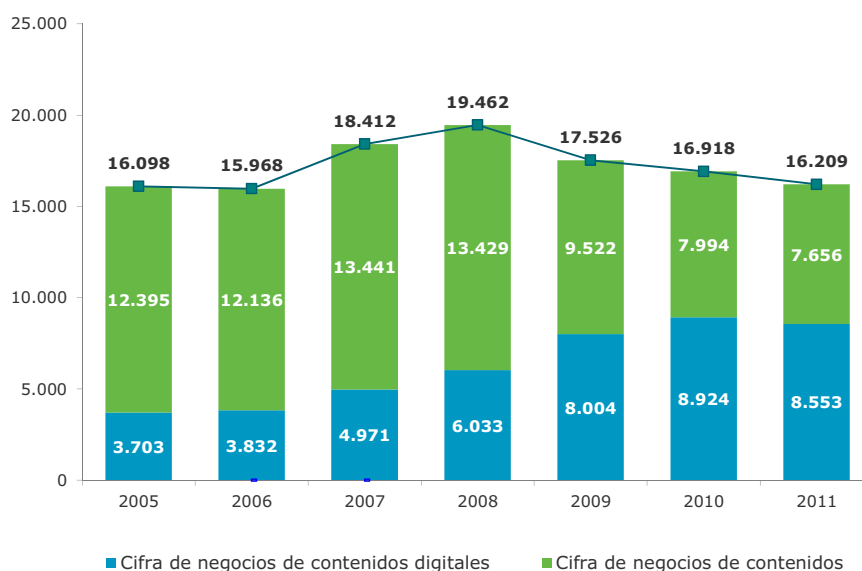


Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.

A pesar de ello, la industria de los contenidos digitales ha experimentado una evolución francamente positiva en el periodo 2005-2011 por su rápido crecimiento, hasta el punto de verificarse un incremento del 15% en la tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) en dicho periodo.

Globalmente contemplada, la cifra de negocios de los contenidos, incluyendo los digitales, refleja por un lado una tendencia decreciente desde su pico, alcanzado en el ejercicio 2008, y por otro, la progresiva digitalización de los contenidos y servicios audiovisuales con un 53% de la facturación global, lo que se tradujo en 16.209 millones de euros en el año 2011.

FIGURA 165. EVOLUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIOS GLOBAL DEL SECTOR DE LOS CONTENIDOS, (MILLONES DE EUROS)

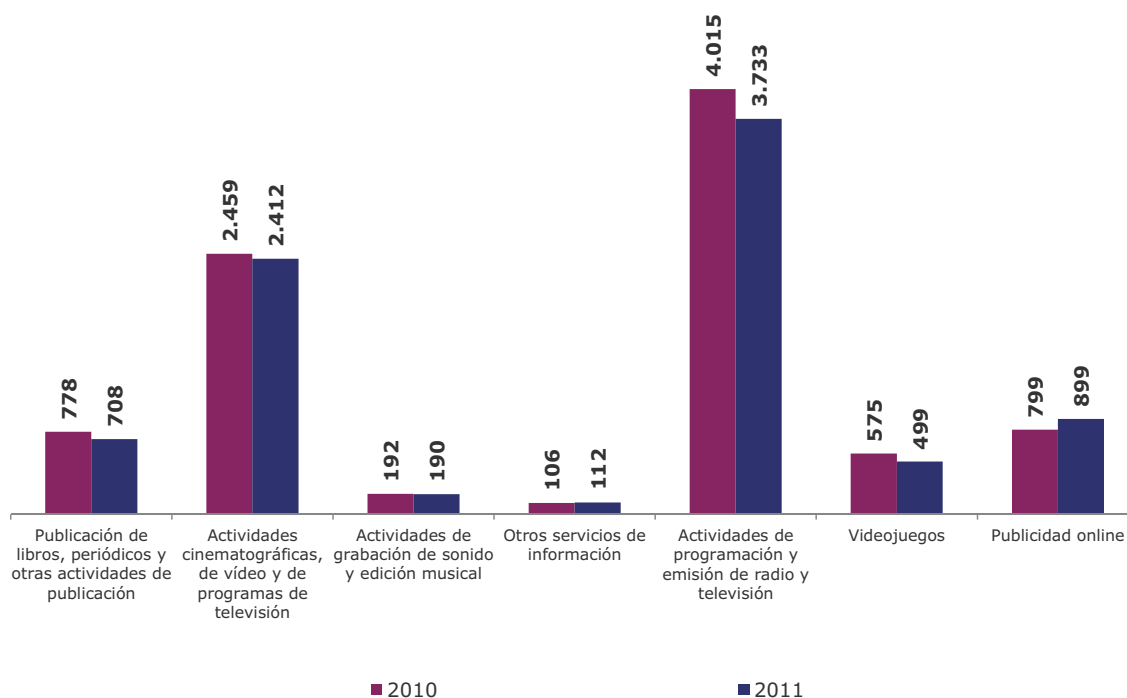


Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.



En función de las actividades desempeñadas, la cifra de negocios del sector de los contenidos digitales varía significativamente:

FIGURA 166. DESGLOSE DE LA CIFRA DE NEGOCIO DIGITAL DEL SECTOR DE LOS CONTENIDOS DIGITALES (MILLONES DE EUROS)



Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.

La mayor contribución de la industria de los contenidos digitales proviene de las actividades de programación, emisión de radio y televisión, que representan el 43,6%. Junto con las actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, 28,2%, ambas actividades acumulan el 71,8% de la facturación de contenidos digitales. Por su parte, la publicidad online generó el 10,5% de la facturación total y las publicaciones el 8,3%.

El 9,3% restante se distribuye entre los videojuegos (5,8%), la música (2,2%) y otros servicios de información como las agencias de noticias (1,3%).



PRINCIPALES MAGNITUDES

La **TV DIGITAL** facturó

3.733

Millones de €,

Mientras **EL CINE, VIDEO**
y **PROGRAMAS** para TV
alcanzaron

2.412

Millones de €

499

Millones de € en el sector
VIDEOJUEGOS

190

Millones de €
en **MÚSICA DIGITAL**



El 93,8% de la facturación de software en 2011 corresponde a los videojuegos para consola

FIGURA 167. DESGLOSE DE LA FACTURACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LOS CONTENIDOS DIGITALES POR SUBSECTORES EN EL AÑO 2011 (%/ TOTAL)



Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.

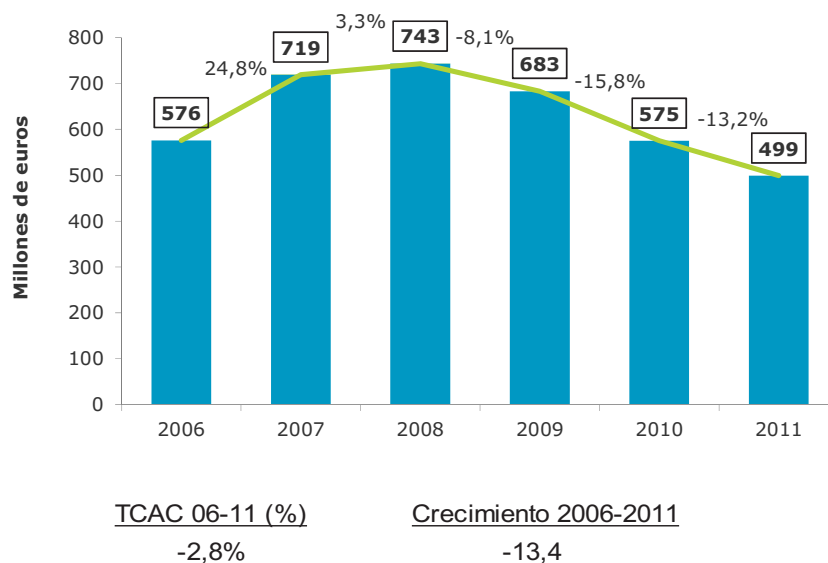
La distribución de las principales variables por los sectores que conforman la industria de contenidos digitales es la siguiente:

Sector Videojuegos

- El contexto económico de 2011 y sus repercusiones en el consumo han impactado severamente en el mercado de los videojuegos, hasta el punto de que según los datos proporcionados por ADESE (Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento), el importe obtenido por las ventas de videojuegos (software) en España en 2011 fue de 499 millones de euros, lo que supone exactamente un descenso del 13,2% de los ingresos por ventas respecto al ejercicio precedente.
- Del total de ingresos por ventas, los videojuegos para consola facturaron 468 millones de euros (un 93,8%), 29 millones de euros corresponden a videojuegos para PC y 2,6 millones de euros corresponden a un nuevo segmento correspondiente a los videojuegos de aprendizaje o PC Info & Edutainment.



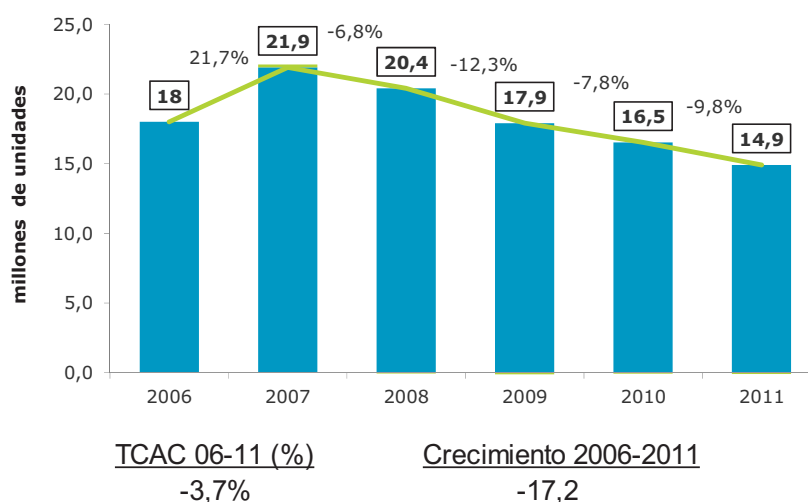
FIGURA 168. INGRESOS POR VENTAS DE VIDEOJUEGOS (SOFTWARE) EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2006-2011 (MILLONES DE EUROS)



Fuente: ADESE

- Durante 2011 se vendieron en España cerca de 14 millones de videojuegos, concretamente, 14,9 millones, lo que supone casi un 10% menos que en el año precedente.
- La venta de consolas de sobremesa fue un 14% superior al de las consolas portátiles, consiguiendo un total de 1,03 millones de unidades vendidas. No obstante, este segmento refleja una tendencia negativa en las ventas de este tipo de producto, ya que el ejercicio 2011 registró una disminución del 10,2% frente a 2010, y éste un 21,7% respecto de 2009.

FIGURA 169. VIDEOJUEGOS (SOFTWARE) VENDIDOS EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2006-2011 (MILLONES DE UNIDADES)



Fuente: ADESE

En 2011 se reduce un 9,8% el total de videojuegos vendidos con respecto a 2010



Sector Música



TASA DE DIGITALIZACIÓN

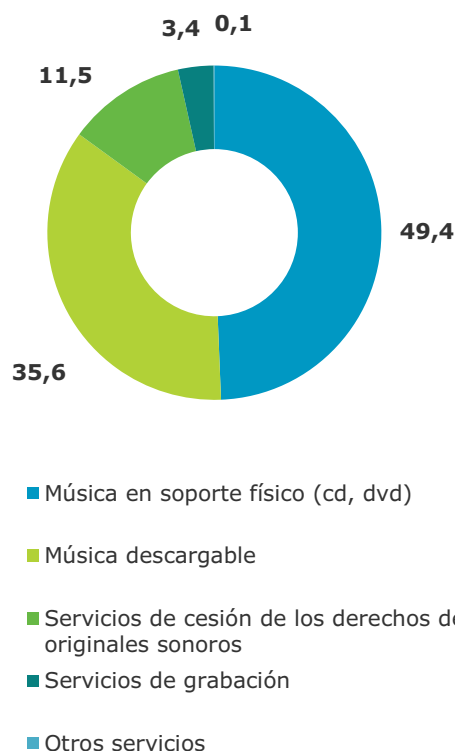
La **TASA DE DIGITALIZACIÓN** del sector de la música sobre la facturación total de la música es de:

55,8%

• En España se facturaron un total de 190 millones de euros durante 2011 en concepto de música digital. Este dato es un 1,3% menor que el del ejercicio precedente, aunque mejora la tendencia negativa del sector en su conjunto.

• La tasa de digitalización alcanzó el 55,8% del total, si se toma en consideración la variable facturación. El dato confirma una clara apuesta y tendencia hacia la digitalización de este segmento del mercado de los contenidos digitales, que adicionalmente destaca por atribuir a la música en soporte fijo prácticamente la mitad del volumen facturable de la música digital en nuestro país (49,4%).

FIGURA 170. DISTRIBUCIÓN DE LA FACTURACIÓN DE LA MÚSICA DIGITAL EN ESPAÑA 2011 (% / TOTAL)



Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.

En este punto es útil recordar las distintas formas existentes de acceder a la música descargable en línea. Básicamente la música descargable en streaming está disponible a través de tres modalidades de acceso que presentan sus particularidades:

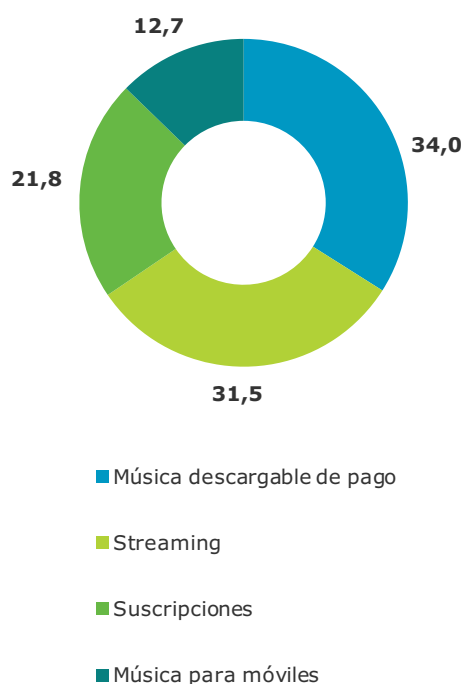
- El streaming que normalmente se oferta con un límite temporal y una cuota reducida, porque es un consumo en línea de pago.
- El streaming realizado a través de una suscripción periódica, habitualmente asociado al acceso a través de terminales móviles y con mejoras en la calidad de audición.



- Y por último, la descarga en línea gratuita, que permite al usuario, que previamente consiente la inserción de publicidad, el disfrute gratuito de canciones.

Otro dato reseñable es el referido a la facturación generada por la música descargable desde Internet. En el ejercicio 2011 se alcanzó la cifra de 68 millones de euros. De esa cantidad, un 34% corresponde a música de pago, un 31,5% se adjudica a la música en "streaming", mientras que el 21,8% de la facturación corresponde a suscripciones. La música para los terminales móviles llega a facturar un 12,7% del total.

FIGURA 171. DISTRIBUCIÓN DE LA FACTURACIÓN DE LA MÚSICA DESCARGABLE EN ESPAÑA: 2011



Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.



CIFRA DE NEGOCIO

La **FACTURACIÓN TOTAL** del sector cine y video para el año 2011 asciende a

2.412

millones de euros

Sector Cine y Vídeo

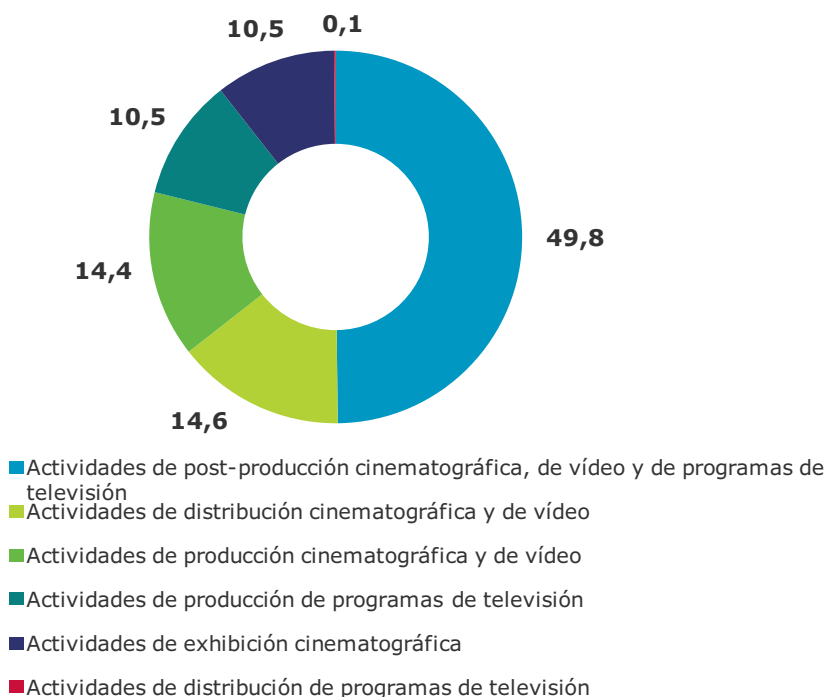
El ejercicio 2011 consolida al sector del cine y video como el segundo en términos de contribución a la facturación total de la industria de los contenidos digitales. Concretamente, la aportación se sitúa en un 28,2% del total del sector y asciende a 2.412 millones de euros.

En términos económicos, las actividades de post-producción son las que mayor aportación realizan a la cifra total del negocio digital del sector con el 49,8%. La distancia con el resto de actividades es sustancial, hasta el punto de que la siguiente actividad por importancia económica, la distribución cinematográfica y de video, sólo consigue alcanzar un 14,6% de la facturación de este mercado.



En cuanto a la tasa de digitalización, ésta ha experimentado un descenso respecto de la obtenida en el ejercicio precedente; en 2011 la digitalización alcanzó el 73,2% de la actividad frente al 74,9% del ejercicio anterior.

FIGURA 172. FACTURACIÓN DE ACTIVIDADES CINEMATOGRAFICAS, DE VÍDEO Y DE PROGRAMAS DE TELEVISIÓN EN ESPAÑA: 2011 (% SOBRE LA FACTURACIÓN TOTAL DEL SECTOR)

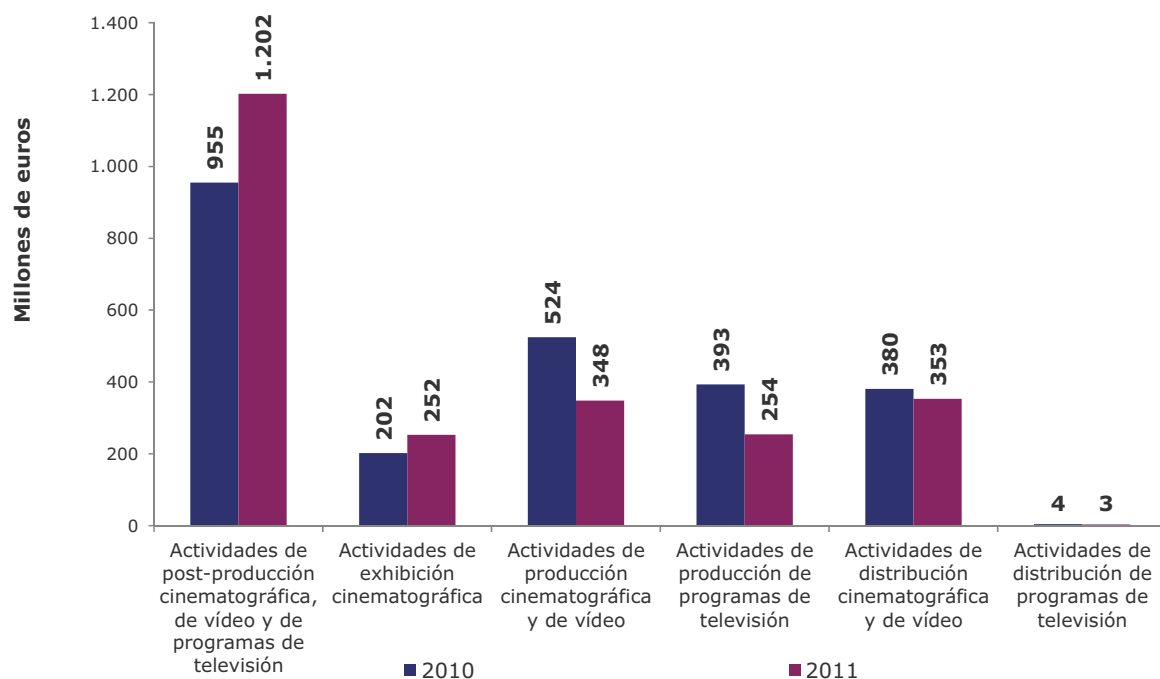


Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.

El desglose económico por partidas en este ámbito de los contenidos sería el siguiente:



FIGURA 173. DESGLOSE DE LA CIFRA DE NEGOCIO DIGITAL DEL SECTOR CONTENIDOS: ACTIVIDADES CINEMATOGRAFICAS, DE VIDEO Y DE PROGRAMAS DE TELEVISION



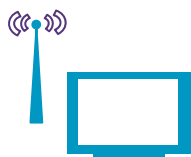
Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.

Sector Audiovisual

La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, CMT, registró una facturación de 3.733 millones de euros durante el ejercicio 2011, correspondiente a las actividades del sector audiovisual. El dato confirma un descenso de prácticamente el 7% respecto del ejercicio anterior, cuando claramente se superaron los 4.000 millones de euros de cifra de negocio.

Las causas del descenso constatado en los registros anteriores son varias, pero sin duda la principal debe buscarse en la evidente disminución de la partida destinada a las inserciones comerciales –publicidad– que tuvo un impacto directo en los prestadores de servicios audiovisuales en abierto.

En cualquier caso, el ejercicio 2011 en el sector audiovisual registró la constatación de la multiplicación de canales y la consecuente atomización de las audiencias –fragmentación– inherente al proceso de consolidación de la TDT.



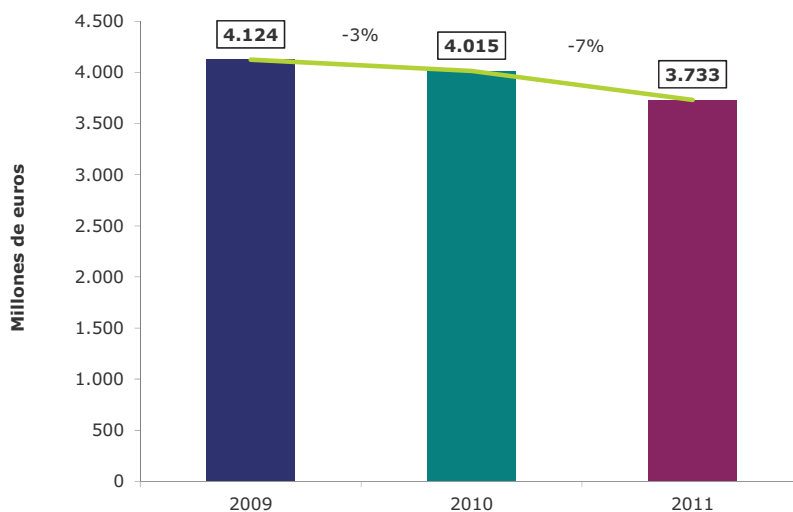
CIFRA DE NEGOCIO

3.733

millones de euros de
FACTURACIÓN
alcanzaron las
actividades de televisión
del sector audiovisual



FIGURA 174. INGRESOS DE LAS ACTIVIDADES DE TELEVISIÓN DEL SECTOR AUDIOVISUAL: 2009 - 2011 (MILLONES DE EUROS)



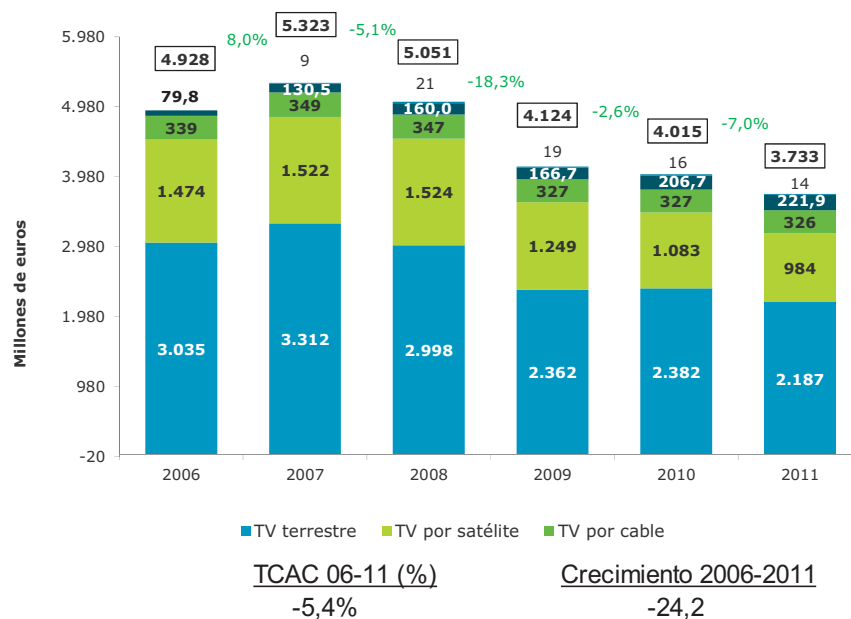
Fuente: CMT

Un somero ejercicio analítico por plataforma tecnológica de emisión de televisión indica que la televisión digital terrestre aporta el 58,6% de los 3.733 millones de euros alcanzados en 2011 por las actividades de programación y emisión de televisión en España, mientras que la televisión por satélite aporta el 26,4%, la televisión por cable el 8,7%, la televisión por IP (TV-IP) el 5,9% y finalmente la TV móvil aporta un 0,4%. Estos datos guardan perfecta coherencia con la evolución tradicional de los registros cosechados en este sector, por un lado, y con las características del mercado audiovisual español, por otro, pues es bien conocido que nuestro mercado audiovisual a diferencia de otros mercados de países de nuestro entorno como Alemania, Reino Unido o incluso Francia, se ha caracterizado por la preponderancia del transporte y distribución de la señal audiovisual mediante las ondas hertzianas, frente a las particularidades de otros sistemas de distribución como el cable, el satélite o las redes IP.

En cualquier caso, es reseñable el peso que va adquiriendo la distribución de contenidos audiovisuales mediante redes IP, hasta el punto de que la TV-IP obtuvo en 2011 una facturación de 221,9 millones de euros, un 7,4% más que en 2010, año en el que la facturación fue de 206,7 millones. El resto de plataformas tecnológicas presenta una disminución de sus ingresos respecto de 2010.



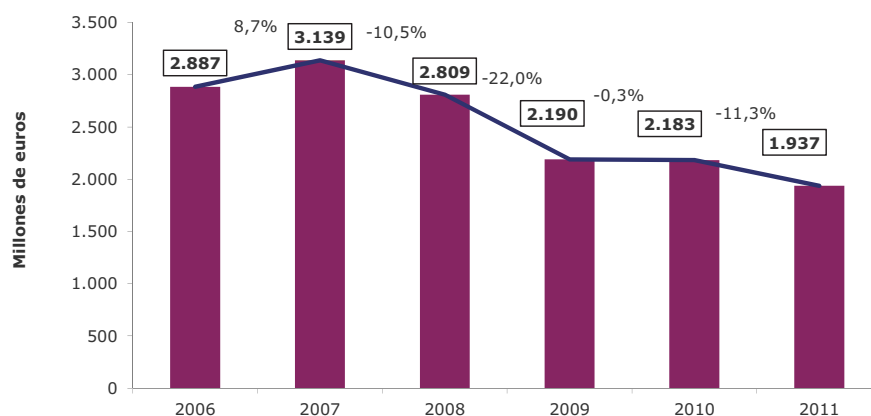
FIGURA 175. INGRESOS DE LA TELEVISIÓN POR MEDIO DE TRANSMISIÓN: EVOLUCIÓN 2006-2011 (MILLONES DE EUROS)



Fuente: CMT

La inversión publicitaria en televisión en España en el año 2011, se ha visto afectada por una disminución del 11,3% respecto al año anterior. En el año 2010 la cifra de inversión fue de 2.183,4 millones de euros, mientras que para el 2011 la cifra alcanzada ronda los 1.937,5 millones de euros. Aunque se percibe una disminución de la inversión, esta no ha sido tan drástica como la presentada en 2009, donde las cifras disminuyeron un 22% respecto al 2008.

FIGURA 176. INVERSIÓN PUBLICITARIA EN TELEVISIÓN EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2006 - 2011 (MILLONES DE EUROS)



Fuente: CMT



INVERSIÓN SECTOR PUBLICACIONES

84,4%

de la **INVERSIÓN** en negocio digital del sector publicaciones se realizó en las ramas de edición de libros y periódicos.

Sector Publicaciones

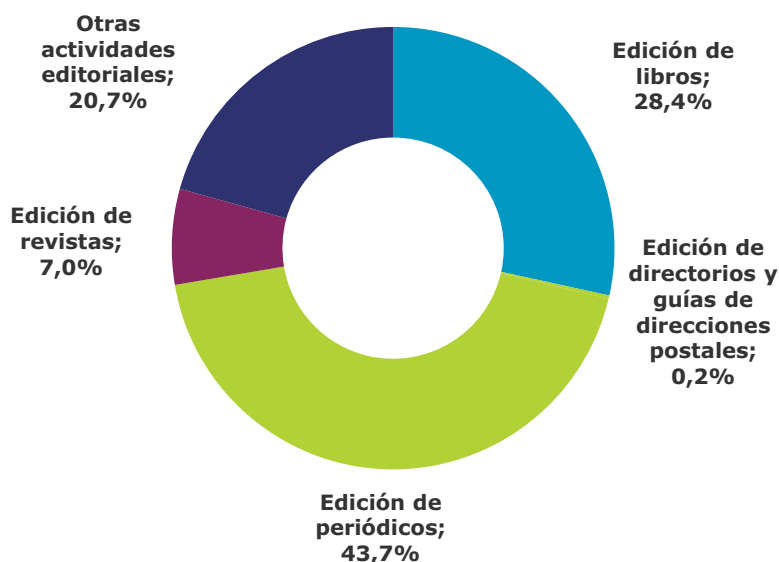
La facturación del negocio digital¹³ del sector publicaciones en España para el 2011 alcanzó los 708 millones de euros.

Una gran parte de la facturación reseñada en el párrafo anterior se integra en torno al negocio de la edición de periódicos, con un 43,7%, seguido a cierta distancia de la actividad digital de edición de libros. La conjunción de ambas actividades acumula un 72,1% del total de la facturación en formato digital de publicaciones.

El 27,9% restante lo conforman la facturación proveniente de otras actividades editoriales, la edición de revistas y la edición de directorios y guías de direcciones postales, con un 20,7%, 7% y un 0,2 % respectivamente.

Otro aspecto a tener en consideración es el relativo a la tasa de digitalización de este sector. Los datos constatan que las publicaciones digitales sólo alcanzan el 10,4% del total de publicaciones, lo que supone la menor relación de digitalización respecto del resto de sectores de la industria de contenidos digitales.

FIGURA 177. FACTURACIÓN DE LA PUBLICACIÓN DE LIBROS, PERIÓDICOS Y OTRAS ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN EN FORMATO DIGITAL EN ESPAÑA: 2011 (% / TOTAL)



Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.

En cuanto a las magnitudes relativas a la inversión, el 16% de la misma en 2011 provino de las empresas de actividades de

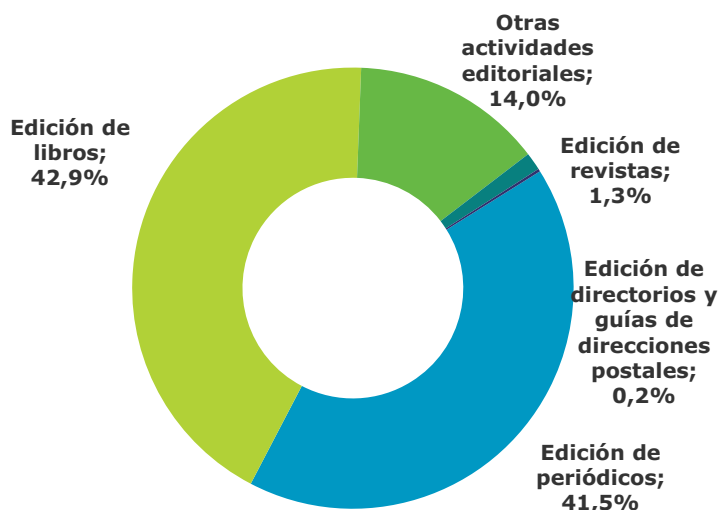
¹³ La edición digital del sector de las publicaciones incluye: libros, directorios y guías de direcciones postales, periódicos, revistas y otras actividades editoriales (corresponde a la versión online de catálogos, fotografías, grabados, tarjetas, postales y carteles, producciones de obras de arte, material publicitario, otros materiales impresos y la edición de estadísticas y otra información).



publicación de libros, periódicos y otras relacionadas con las publicaciones.

Del total de la inversión del sector dedicada al negocio digital, dos actividades acumularon hasta el 84,4% de la misma: la edición de libros (42,9%) y la edición de periódicos (41,5%). El 15,6% restante fue ejecutado por otras actividades editoriales (14%), edición de revistas (1,3%) y edición de directorios y guías de direcciones postales (0,2%).

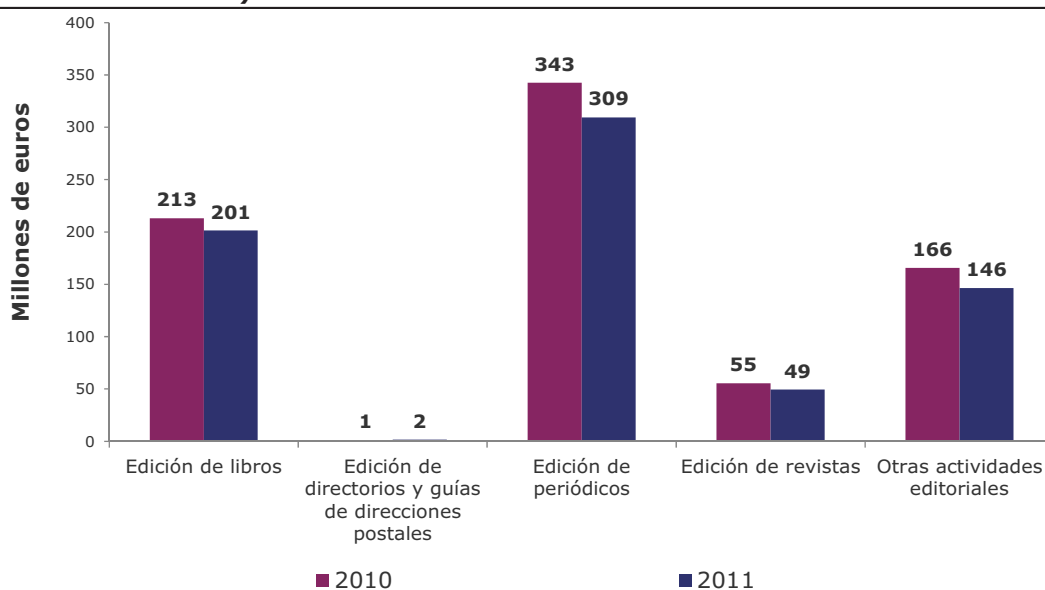
FIGURA 178. INVERSIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EDICIÓN DIGITAL: 2011 (% SOBRE EL TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL SECTOR DEDICADA AL NEGOCIO DIGITAL)



Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.

El desglose de la cifra de negocio de este subsector sería el siguiente:

FIGURA 179. DESGLOSE DE LA CIFRA DE NEGOCIO DIGITAL DEL SECTOR CONTENIDOS: PUBLICACIÓN DE LIBROS, PERIÓDICOS Y OTRAS ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN (MILLONES DE EUROS)



Fuente: ONTSI. Informe anual de los contenidos digitales en España 2012.

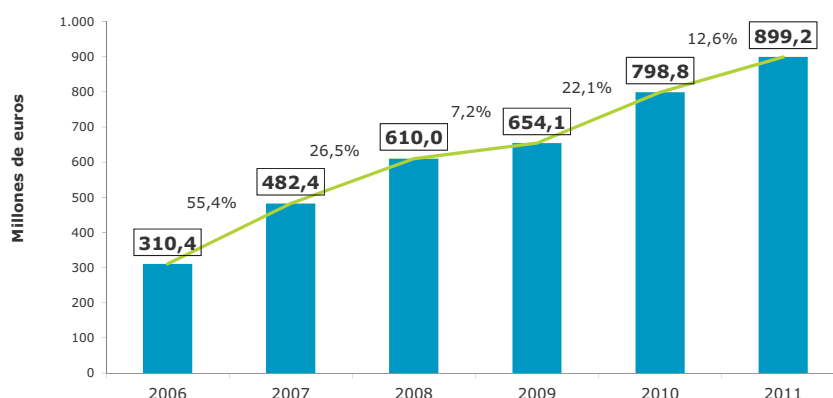


La publicidad online es clave en la comunicación de las marcas

Sector publicidad

La publicidad digital continúa con la tendencia alcista de los últimos años, ya que los datos corroboran un crecimiento del 12,6% en el ejercicio 2011, lo que ha supuesto alcanzar prácticamente 900 millones de inversión publicitaria en Internet. El dato anterior contrasta con los casi 800 millones de euros invertidos en el ejercicio precedente, y en cualquier caso, sirve para poder afirmar que actualmente la inversión publicitaria en Internet es la tercera en importancia, por detrás de la destinada a la televisión y diarios.

FIGURA 180. INVERSIÓN PUBLICITARIA EN INTERNET EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2006-2011 (MILLONES DE EUROS)

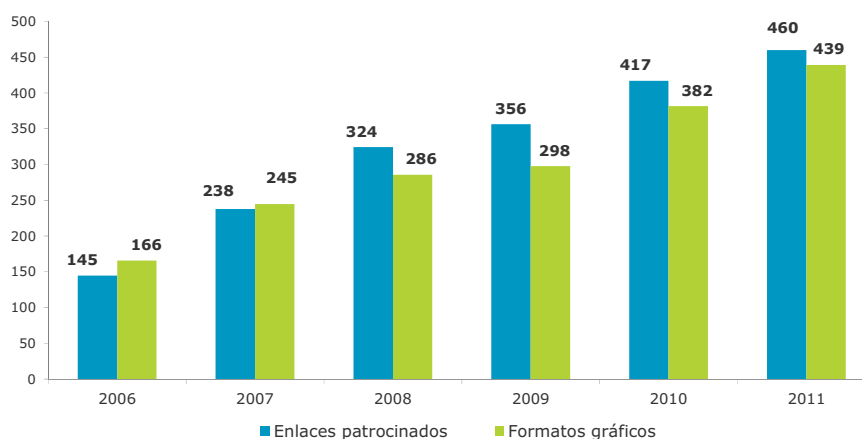


Fuente: Infoadex

Según los datos disponibles, facilitados por Infoadex, la inversión publicitaria en Internet supone el 16,3% del total de la inversión en el año 2011 en el capítulo medios convencionales. Esto supone un aumento de dos puntos y ocho décimas en su cuota de participación respecto a 2010.

Por su parte, resulta especialmente relevante la cifra obtenida por los enlaces patrocinados, que al superar los 439 millones de euros en 2011 son el formato que mayor crecimiento ha experimentado en los últimos cinco años.

FIGURA 181. COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN PUBLICITARIA EN INTERNET EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2006-2011 (MILLONES DE EUROS)



Fuente: Infoadex



La publicidad online es el único sector que incrementa su cifra de negocio respecto a 2010

La inversión en los enlaces patrocinados y en los formatos gráficos online representa el 98,8% de la facturación total en medios digitales. Estas cifras convierten a la publicidad online en un elemento clave en la estrategia de comunicación de las marcas.

A tenor de los datos expuestos, la industria de los contenidos digitales evoluciona positivamente y muestra de ello es que alcanza una representatividad de más de la mitad de los ingresos generados por las actividades relacionadas con los contenidos y los servicios audiovisuales.

La adopción de las nuevas tecnologías e Internet por parte de las empresas potencia las oportunidades de negocio. Este hecho hace suponer que la industria de los contenidos digitales continuará ostentando una relevante posición en el desarrollo del macrosector de las TIC.

9.3 Impulso a las políticas públicas de fomento de los contenidos digitales

En el ejercicio de sus funciones Red.es ha venido impulsando la industria de los contenidos digitales en España mediante diferentes proyectos, algunos tan relevantes como el Foro Internacional de Contenidos Digitales (FICOD), el programa Plan de Impulso a la Industria de Contenidos Digitales (PIICOD) o Agrega.

En coherencia con lo anterior, Red.es a través del ONTSI y en estrecha colaboración con la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, SETSI, ha abordado la elaboración de un documento cuyo objetivo reside en conocer aquellas políticas, programas, actuaciones, incentivos y otras medidas que las administraciones públicas de referencia en el ámbito internacional han llevado a cabo, o se plantean abordar en un futuro para el impulso del sector de contenidos digitales, de manera que la Administración española cuente con los instrumentos y datos necesarios para estudiar su eventual implementación en nuestro mercado.

En general, del trabajo realizado se desprenden varios objetivos y retos susceptibles de ser abordados para el impulso a la industria de contenidos digitales, los cuales pasan esencialmente por diversas áreas de actuación:

- Incentivar y fomentar la creación de un clúster sectorial como método de centralización de actividades, fomentar la I+D+I y favorecer la localización de empresas extranjeras. Los clústers, una vez implementados, son el eje donde se sitúan la mayor parte de iniciativas.
- Superar las dificultades que supone la internacionalización y salida al exterior.
- Incrementar el espíritu emprendedor y ayudar a las empresas en el acceso al capital, sobre todo en las primeras etapas de vida del negocio.
- Fomentar las habilidades digitales e identificar y suplir las lagunas entre las necesidades de la industria y la masa laboral.
- Incentivar la innovación en aquellas áreas que pueden situar a España en primera línea mundial (ej. educación digital).



- Fomentar la colaboración público–privada para buscar nuevas fórmulas de explotar el patrimonio cultural.
- Apoyar la transformación de los sectores tradicionales para adaptarlos al mundo digital.
- Disponer, en el marco de la UE, de una estructura regulatoria eficaz que garantice la defensa de los derechos de propiedad intelectual en entornos digitales y asegure la viabilidad de los modelos de negocio.

En este contexto, las principales iniciativas identificadas buscan hacer frente a los retos de la industria de contenidos anteriormente señalados, aunque bajo distintos enfoques:

- Iniciativas para fomentar las habilidades digitales creando organismos que analicen la distancia entre la industria y la fuerza laboral y diseñen planes para minimizar esta falta de habilidades. Fomentando, entre los jóvenes, el estudio de carreras “digitales”.
- Impulsando la innovación e incrementando la aplicabilidad de la I+D fomentando la creación de espacios para emprendedores que favorezcan la innovación y creando entidades que sirvan de nexo entre investigadores e industria.
- Incentivando el desarrollo de *start ups* y apoyando la creación de nuevos negocios, proporcionando no sólo apoyo financiero sino también asesoría profesional (*coaching* o *mentoring*) y el acceso a contactos e inversores y creando incubadoras específicas para contenidos digitales.
- Apoyando ideas innovadoras y tratando de acelerar su crecimiento creando incubadoras específicas para explotar áreas con alto potencial dentro de los contenidos digitales.
- Fortaleciendo el diálogo sectorial a través de la organización de eventos de la industria para incrementar el diálogo público–privado y eventos de subsectores específicos de contenidos digitales.

Finalmente, otras medidas o iniciativas identificadas que son susceptibles de ser transformadas en políticas públicas para el impulso y desarrollo de la industria de contenidos digitales pasan por:

- Investigar nuevas fórmulas de ofrecer contenidos: investigando en áreas punteras dentro de los contenidos digitales o buscando nuevas fórmulas para explotar el patrimonio cultural.
- Apoyar la internacionalización de empresas: Creando eventos en países punteros y estableciendo colaboraciones muy fuertes con los organismos nacionales de comercio exterior.
- Apoyar proyectos dentro del ámbito de contenidos digitales: estableciendo fondos de apoyo a proyectos de investigación en sectores clave y favoreciendo la transformación de industrias mediante la búsqueda de nuevos modelos de negocio.
- Impulsar iniciativas normativas y estímulos fiscales: proporcionando seguridad jurídica y reconocimiento a entes privados (*start ups*, *crowdfunding*) y otorgando incentivos fiscales.



LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

**10.1 LA OFERTA Y CALIDAD DE SERVICIOS DE
ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA**

10.2 SANIDAD EN LÍNEA

10.3 EDUCACIÓN EN RED

**10.4 JUSTICIA EN RED: PLANES DE
MODERNIZACIÓN DE LA JUSTICIA**

**10.5 REUTILIZACIÓN DE INFORMACIÓN DEL
SECTOR PÚBLICO**

**10.6 EL USO DE LA e-ADMINISTRACIÓN Y
DEMANDA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DIGITALES**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI

10. LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Se analiza a continuación el desarrollo en materia de administración electrónica o gobierno electrónico y de servicios públicos digitales, recogiendo algunas de las actuaciones más relevantes así como la situación de los principales indicadores. En el capítulo siguiente se focaliza de manera más específica en el conocimiento, usos y valoración de los ciudadanos ante la e-Sanidad.

En lo que se refiere a la actividad legislativa y regulatoria, remontándonos a los últimos cinco años, nos encontramos en 2007 la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos (LAEOSP), la Ley 56/2007 de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información y la Ley 37/2007 sobre reutilización de la información del sector público; en 2009 el Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007; en 2010 el Real Decreto 3/2010 y el 4/2010, ambos de 8 de enero, por los que se regulan, respectivamente, el Esquema Nacional de Seguridad y el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica; y en 2011 el Real Decreto 1495/2011 por el que se desarrolla la Ley 37/2007 sobre reutilización del sector público. En cuanto a 2012, se encuentra el Real Decreto-ley 13/2012, de 30 de marzo, por el que se establecen modificaciones relativas a la transposición de Directivas en materia de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información y sobre comunicaciones electrónicas, y el Real Decreto 1390/2012, de 5 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 589/2005, de 20 de mayo, por el que se reestructuran los órganos colegiados responsables de la administración electrónica.

En el ámbito comunitario, en el año 2012 se inició también la elaboración de textos legales que tendrán impacto en el medio plazo sobre la Administración Electrónica en nuestro país. Es el caso del Reglamento de Protección de Datos Personales, la revisión de la Directiva de Reutilización de la Información del Sector Público, el Reglamento de Identidad Electrónica o la Directiva de Accesibilidad de sitios webs públicos.

El año 2012 se caracteriza además por el esfuerzo liderado por el Gobierno para la elaboración de la Agenda Digital para España, aprobada el 15 de febrero de 2013, que adopta y desarrolla los objetivos de la Agenda Digital para Europa, haciendo hincapié en aspectos tales como la conectividad, la administración electrónica, la confianza de los usuarios, la alfabetización digital y la capacitación de profesionales.

10.1 La oferta y calidad de los servicios de administración electrónica

Siguiendo con el desarrollo de la e-Administración en España, el año 2012 se corresponde a nivel nacional con el inicio del Plan Estratégico de Mejora de la Administración y del Servicio Público 2012-2015, de la Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso a la Administración Electrónica (DGMPIAE), del Ministerio de Hacienda y

Las TIC son un instrumento básico para la calidad, eficacia, eficiencia y transparencia de la Administración y los Servicios Públicos

Administraciones Públicas. El Plan persigue “alinear la Administración y el Servicio Público con el resto de políticas del Gobierno, al asegurar que se cumplen los compromisos europeos, las obligaciones normativas y que avanzamos hacia un servicio de calidad, eficaz, eficiente y transparente”. Como claves de esta eficacia y eficiencia el documento señala la cohesión y cooperación de los Departamentos y Administraciones. Y persigue además “un modelo de administración más simple, colaborativo, flexible y abierto a todos”. Así, entre sus objetivos destacan numerosos hitos ligados al papel de las TIC como instrumento para las administraciones y servicios públicos, tales como la armonización para 2014 de la Ley del Procedimiento Administrativo Común y la Ley de Acceso electrónico; la reducción en un 30% para 2015 del número de Centros de Procesos de Datos (CPD); la realización por medios electrónicos del 100% de los trámites administrativos para creación de empresas y prestación de servicios; reducir en un 80% para 2015 el uso de papel en los procesos administrativos de la Administración General del Estado (AGE); y otros objetivos como potenciar el Gobierno abierto y la transparencia administrativa, incrementar el uso de los servicios públicos electrónicos por ciudadanos y empresas e impulsar la reutilización de la información.

El Plan se estructura en tres ejes estratégicos: el eje de la AGE, Plan Racionaliz@, el eje ciudadano, Plan Simplific@, y el eje de otras Administraciones, Plan Comp@rte.

Madurez y calidad de los servicios

Conforme a los datos del Observatorio de Administración Electrónica (OBSAE) de Marzo de 2013, con información facilitada por ministerios y organismos públicos, se constata que la madurez de los servicios en el ámbito de la AGE es alta, con un 92% de los procedimientos y servicios adaptados a la Ley 11/2007, esto es, disponibles a través de Internet. De este modo en 2012 en la AGE se reafirma la estabilización de la oferta de servicios de e-Administración en los niveles alcanzados en 2010.

TABLA 19. OFERTA Y CALIDAD DE SERVICIOS ELECTRÓNICOS PARA CIUDADANOS Y EMPRESAS

Madurez de los servicios	Unidades	Ámbito	2012	2011	2010	2009	2008	Fuente	Metodología
Procedimientos y servicios adaptados Ley 11/2007 en AGE	% de procedimientos	AGE	92%	92%	92%	83%	19%	DGMAPIAE	Datos facilitados por Ministerios y Organismos
Disponibilidad de procedimientos y servicios en CCAA	% de disponibilidad de servicios en CCAA	CCAA	80%	78%	77%	72%	67%	Fundación Orange	Evaluación web de 26 servicios principales de CCAA
Disponibilidad de procedimientos y servicios en EELL	% de disponibilidad de servicios en EELL	EELL	76%	72%	Sin Datos	Sin Datos	Sin Datos	Fundación Orange	Evaluación web de servicios principales de EELL
Accesibilidad	Unidades	Ámbito		2011	2010	2009	2008	Fuente	Metodología
Administración General del Estado	% portales que cumplen prioridades 1 y 2 de accesibilidad	AGE		41%	35%	Sin Datos	Sin Datos	DGMAPIAE	Observatorio de Accesibilidad web
	% portales que cumplen prioridad 1 de accesibilidad	AGE		80%	77%	Sin Datos	Sin Datos	DGMAPIAE	Observatorio de Accesibilidad web
Comunidades Autónomas	% portales que cumplen prioridades 1 y 2 de accesibilidad	CCAA		23%	12%	Sin Datos	Sin Datos	DGMAPIAE	Observatorio de Accesibilidad web
	% portales que cumplen prioridad 1 de accesibilidad	CCAA		79%	71%	Sin Datos	Sin Datos	DGMAPIAE	Observatorio de Accesibilidad web

Fuente: Observatorio de Administración electrónica (OBSAE), Marzo 2013.
Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica (DGMAPIAE)

En 2012 se confirma la estabilización de la oferta de servicios de la AGE en los mismos niveles de 2010

Para la Comisión Europea en 2012 se confirma la tendencia y evaluación positiva de la Administración Electrónica española

Por su parte en los ámbitos autonómico y local se observan sendos incrementos en la disponibilidad de procedimientos y servicios en el último año, alcanzándose el 80% de disponibilidad de servicios en CCAA y 76% en EELL (Entidades Locales), por tanto con un mayor recorrido pendiente hacia la madurez de los servicios que en el nivel de la AGE. Es necesario por otro lado considerar desde el punto de vista metodológico la diferencia entre los datos obtenidos directamente de los propios organismos de la AGE sobre sus procedimientos y servicios y los datos autonómicos y locales, que responden a la evaluación externa de servicios principales.

Para la Comisión Europea la madurez de la oferta de servicios en España en 2012 sigue siendo alta, superior a la media de la UE y estados asociados, siendo incluso líder en disponibilidad online de los servicios y con una posición muy destacada entre los primeros países en otros campos, como se detalla a continuación.

El nuevo estudio¹⁴ publicado por la Comisión en mayo de 2013, es el décimo de una serie de informes en esta materia y confirma la valoración internacional positiva de la Administración Electrónica en España registrada en 2012 y la tendencia positiva que recogía la propia Comisión Europea en su anterior estudio de 2010¹⁵.

El reciente estudio de 2012 supone desde el punto de vista metodológico un cambio sustancial respecto a informes anteriores, por la ampliación de variables analizadas e indicadores y por el giro en el enfoque de la investigación. No obstante, da continuidad al análisis de la disponibilidad de servicios públicos considerados básicos¹⁶. Si en 2010 el 95% de los veinte servicios públicos

¹⁴ "Public Services Online 'Digital by Default or by Detour?'. Assessing User Centric eGovernment performance in Europe - eGovernment Benchmark 2012".

¹⁵ "Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action - 9th Benchmark Measurement".

¹⁶ Servicios públicos a los Ciudadanos (12):

- Pago de impuestos
- Búsqueda de empleo
- Beneficios de la Seguridad Social (3 entre los 4 siguientes): Subsidio de desempleo, Ayuda familiar, Gastos médicos (reembolso o pago directo) y Becas de estudios
- Documentos personales (pasaporte y permiso de conducir)
- Matriculación vehículos (nuevos, usados e importados)
- Solicitud de licencias de construcción
- Denuncias Policía
- Bibliotecas Públicas (disponibilidad de catálogos, herramientas de búsqueda)
- Certificados (nacimiento, matrimonio): solicitud y entrega
- Matriculación en la enseñanza superior/Universidad
- Declaración de cambio de domicilio
- Servicios relacionados con la Salud (por ejemplo, información interactiva de servicios disponibles en diferentes hospitales; citas médicas)

Servicios públicos a las Empresas (8):

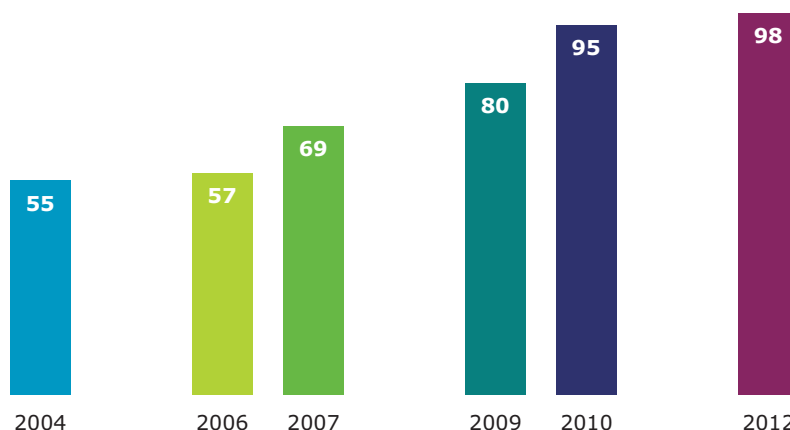
- Contribuciones a la Seguridad Social por empleados
- Impuestos de sociedades: declaración, presentación
- IVA : declaración, presentación
- Registro de nuevas sociedades
- Envío de datos para estadísticas oficiales
- Declaraciones de aduanas
- Permisos medioambientales (incluida presentación de informes)
- Compras públicas o licitaciones.



básicos (doce a los ciudadanos y ocho a las empresas) se encontraba disponible a través de Internet en España, en 2012 este porcentaje de disponibilidad asciende al 98% mientras la media de la UE27+¹⁷ es de 74%, siendo nuestro país líder en este indicador general.

FIGURA 182. DISPONIBILIDAD EN ESPAÑA DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA (%)

España es líder de la Unión Europea en disponibilidad de servicios de Administración Electrónica: 98% España, 74% UE27+



*Nota: No disponible 2005, 2008 y 2011
Fuente: Comisión Europea (CE)*

La investigación se encuentra ahora más orientada al estudio de la demanda y a la capacidad de las Administraciones de los distintos países para atender las necesidades concretas de los ciudadanos mediante la Administración Electrónica. Es por ello que la madurez de los servicios se evalúa en torno a eventos vitales de importancia para empresas y ciudadanos, en concreto los siguientes, por ahora¹⁸:

- Empresas: creación de las mismas
- Empleo: pérdida y búsqueda de trabajo
- Educación: estudiar en la Universidad

La facilidad de uso o *usabilidad* del modelo de administración Electrónica desarrollado en España en relación a los tres eventos vitales supera a la media europea en todos ellos, al igual que en la disponibilidad online de servicios anteriormente citada, en la que España es líder, por encima de la media europea en cada uno de los tres eventos. El indicador general de facilidad de uso adquiere en España un valor de 78%, frente a la media europea de 70% en este indicador.

Igualmente, entre otros aspectos evaluados por primera vez en esta nueva edición del estudio, destaca la tercera posición de España en el foco en las necesidades del ciudadano.

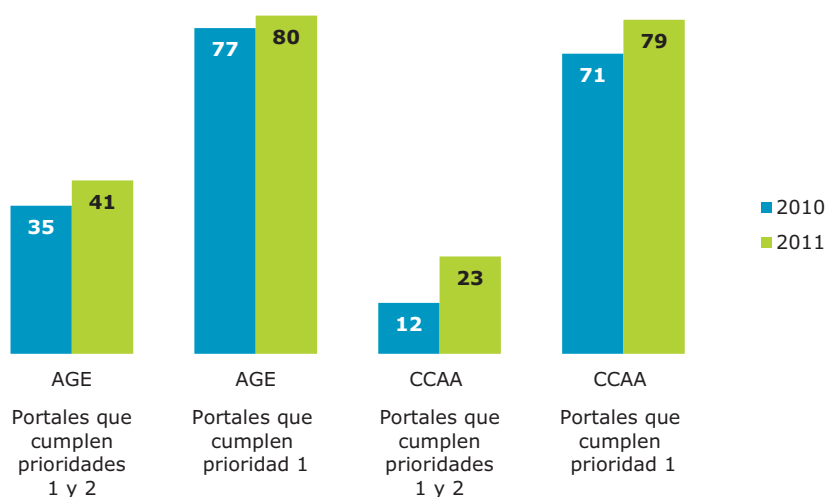
¹⁷ Unión Europea y países asociados. Total de veintisiete países miembros de la Unión Europea más Islandia, Noruega, Suiza, Croacia y Turquía.

¹⁸ A estos eventos se sumarán en adelante otros del campo de la justicia o de la sanidad, entre otros sectores.

También en el ámbito de la madurez y calidad de los servicios, pero en este caso con fuente de datos creada por la Administración española, respecto a la accesibilidad de los sitios web de la Administración, es decir, la cualidad de acceso factible a sus contenidos por parte de cualquier persona, independientemente de la discapacidad física, intelectual o técnica que presente o de la que pueda derivarse del contexto de uso (tecnológica o ambiental), con los últimos datos disponibles del Observatorio de Accesibilidad Web de la DGMAPIAE, correspondientes a 2011, se han registrado progresos respecto al año anterior tanto en el ámbito de la AGE como de las CCAA.

El porcentaje de portales que cumple con el primer grado de accesibilidad o prioridad 1 (requerimiento básico para que algunos grupos de personas puedan usar los documentos web) es, en 2011, del 80% en el ámbito de la AGE y del 79% en el ámbito de las CCAA, lo que supone 3 y 8 puntos de incremento interanual, respectivamente.

FIGURA 183. GRADO DE ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (AGE Y CCAA) (%)



Fuente: Observatorio de Accesibilidad Web de OBSAE, Marzo 2013.
Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica (DGMAPIAE)

En cuanto al segundo grado de accesibilidad, o prioridades 1 y 2 (cuyo cumplimiento evita que uno o más grupos encuentren dificultades en el acceso a la información, al eliminar importantes barreras de acceso a los documentos web), el porcentaje de portales que lo cumplen en 2011 es del 41% en el ámbito de la AGE y del 23% en el ámbito de las CCAA, lo que supone 6 y 11 puntos de incremento interanual, respectivamente.

Habilitadores de los servicios e interoperabilidad

Desde la perspectiva de las infraestructuras, de los procesos y de la interoperabilidad, en la Administración General del Estado, la consecución de niveles altos de disponibilidad online ha sido posible gracias al esfuerzo realizado por todos los departamentos ministeriales y a la creación y utilización de un conjunto de infraestructuras y servicios comunes, los cuales han actuado como



habilitadores para el despliegue de los servicios electrónicos de cada departamento ministerial.

Desde la declaración de Red SARA como proyecto de interés prioritario para crear la nube privada de infraestructura y servicios para la administración, se ha propiciado un gran salto en la provisión y capacidad de ofrecer los servicios comunes. La Red SARA, conecta todos los ministerios entre sí y a estos con otras entidades públicas, Comunidades Autónomas y Entes Locales, a su vez, tiene conexión con la red académica y de investigación RedIris.

Entre los servicios comunes destacan la infraestructura relacionada con la identificación electrónica: documento nacional de identidad electrónico, con cerca de 32,5 millones de DNIE emitidos hasta diciembre de 2012; la plataforma de validación de certificados y firma electrónica @firma, que en el año 2012 realizó 85,4 millones de validaciones; y las empresas que utilizan firma digital que en 2012 son el 71% de las empresas.

La infraestructura de notificación electrónica ha alcanzado hasta diciembre de 2012 más de 750.000 direcciones electrónicas y ha superado los 10 millones de notificaciones electrónicas en 2012.

TABLA 20. HABILITADORES DE LOS SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA E INTEROPERABILIDAD

Red de Comunicaciones de las Administraciones Públicas	Unidades	Ámbito	2012	2011	2010	2009	2008	Fuente	Metodología
Comunidades Autónomas conectadas	Número de CCAA con conexión	España	19	19	19	19	19	DGMAPIAE	Conexiones registradas
Municipios conectados	Número de EELL con conexión	España	3.708	3.603	2.826	1.849	1.086	DGMAPIAE	Conexiones registradas
Cobertura de población	% de población con EELL conectada	España	90%	85%	75%	65%	52%	DGMAPIAE	Conexiones registradas
Identificación Electrónica	Unidades	Ámbito	2012	2011	2010	2009	2008	Fuente	Metodología
Ciudadanos con DNIE	Millones de DNIE emitidos	España	32.464.124	26.852.858	20.010.000	13.800.000	7.900.000	Ministerio de Interior	Registro de DNIE emitidos
Empresas que utilizan firma digital	% de empresas	España	71%	63%	56%	53%	50%	INE	Encuesta
Validaciones de firma e identidad electrónica	Número de validaciones en año realizadas en Plataforma de Validación	España	85.389.278	66.808.740	28.920.863	14.458.488	9.340.423	DGMAPIAE	Consultas registradas en Plataforma de Validación @firma
Notificaciones Electrónicas	Unidades	Ámbito	2012	2011	2010	2009	2008	Fuente	Metodología
Direcciones electrónicas Habilitadas	Nº de Direcciones totales	España	752.618	362.554	38.252	26.983	10.644	DGMAPIAE	Direcciones electrónicas habilitadas activas
Notificaciones electrónicas Enviadas	Notificaciones enviadas en año	España	10.028.816	3.399.304	261.108	353.534	351.952	DGMAPIAE	Notificaciones registradas como enviadas
Centro de Transferencia de Tecnología	Unidades	Ámbito	2012	2011	2010	2009	2008	Fuente	Metodología
Iniciativas y aplicaciones disponibles	Nº de iniciativas y aplicaciones disponibles	España	198	181	110	83	25	DGMAPIAE	Datos de Administración de Centro de Transferencia de Tecnología
Usuarios registrados	Usuarios de las AAPP registrados	España	3.095	2.418	1.715	835	310	DGMAPIAE	Datos de Administración de Centro de Transferencia de Tecnología

Fuente: Observatorio de Administración electrónica (OBSAE), Marzo 2013.
Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica (DGMAPIAE).



La nueva configuración que permite el despliegue de aplicaciones y servicios en modo *cloud computing* han posibilitado, por ejemplo, el lanzamiento del proyecto ORVE / SIR, que permite a los tres niveles de administración el intercambio de registros por medios telemáticos con todas las garantías legales, eliminando el papel pero sobre todo, consiguiendo grandes mejoras en eficacia y eficiencia.

Pero más que los ahorros o volumen de registros intercambiados, muy elevados en ambos casos, conviene resaltar la prueba de concepto en producción ya que desde la infraestructura de Red SARA se puede proceder a prestar servicios y aplicaciones para la administración electrónica en la nube, a todas las AAPP.

La red de comunicaciones de las Administraciones Públicas abarca todas las CCAA, más de 3.700 municipios con conexión y una cobertura del 90% de la población con Entes Locales. También a diciembre de 2012, según datos del Centro de Transferencia de Tecnología se contabilizan 198 iniciativas y aplicaciones disponibles y más de 3.000 usuarios profesionales de la AAPP registrados.

Índice de Desarrollo de e-Administración de la ONU

La mejora de la administración electrónica en España ha sido puesta de relieve por diversos organismos internacionales, como la Comisión Europea o la Organización de las Naciones Unidas, así como por los premios que algunos de estos organismos han concedido a España, como es el caso de los concedidos por la ONU a la Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica (DGMPIAE) en el apartado de "acceso electrónico completo de los ciudadanos a los servicios públicos", o los premios concedidos por el mismo organismo a iniciativas del Gobierno Vasco, la Diputación de Barcelona o el Ayuntamiento de Bilbao¹⁹.

El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, en su estudio bienal sobre el nivel de desarrollo de la e-Administración, elabora el correspondiente Índice de Desarrollo de e-Administración. Este indicador ofrece una visión global de la voluntad y la capacidad de la Administración Pública respecto a su uso a través de Internet y tecnología móvil para la ejecución de sus funciones. En 2010, España logró un avance de once puestos en este índice, llegando a alcanzar la novena posición entre los 184 países del mundo, el quinto lugar entre los países europeos. Este avance tan importante le hizo merecedora del premio especial 2010 en el ranking global de e-Administración que concede la ONU con motivo de la publicación de estos estudios²⁰.

La edición del estudio correspondiente al año 2012, "United Nations E-Government Survey 2012: e-Government for the People"²¹, depara mayores progresos para otros países y, aun

ÍNDICE DE DESARROLLO DE E- ADMINISTRACIÓN DE ESPAÑA (ONU)

Posición **23ª**
ENTRE UN TOTAL DE
184 PAÍSES

Posición **15ª**
ENTRE LOS PAÍSES
EUROPEOS

¹⁹ Relación de premios concedidos por la ONU:

http://administracionelectronica.gob.es/?_nfpb=true&_pageLabel=P804924061272303754870&langPae=es&detalleLista=PAE_13366268468471778

²⁰ Puede consultarse la notificación del premio en:

<http://www.unpan.org/DPADM/UNPSDayAwards/UNEGovSurveyAwards/tabid/1309/language/en-US/Default.aspx>

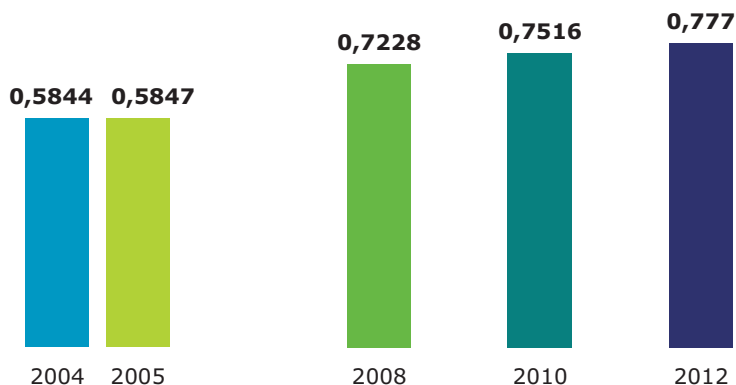
²¹ United Nations E-Government survey 2012 E-government for the people.

Disponible en http://www2.unpan.org/eqovkb/global_reports/12report.htm



habiendo aumentado el valor de su índice de desarrollo, España cede no obstante posición relativa desde el puesto noveno que ocupaba en 2010 al puesto 23 del mundo y 15 de Europa.

FIGURA 184. ÍNDICE DE DESARROLLO DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA EN ESPAÑA. 2012



*Nota: No disponible 2006, 2007, 2009 y 2011
Fuente: Naciones Unidas (ONU)*

Se trata de un índice sintético, es decir un indicador compuesto, que comprende los tres siguientes: el Índice de servicios on-line, el Índice de Infraestructuras de Telecomunicaciones y el Índice de Capital Humano. La posición de España en servicios on-line es la vigésimo tercera, en infraestructuras de telecomunicaciones ocupa la posición trigésimo quinta y en capital humano la décimo primera.

También se vio empeorada la posición de España en otro de los índices de esta encuesta de Naciones Unidas, el de e-Participación, que evalúa la calidad y utilidad de la información y servicios que provee cada país en aras de atraer a sus ciudadanos hacia el uso de la e-Administración, a través de programas y políticas públicas. España ha pasado de ocupar la tercera posición a ocupar la décimo cuarta.

A continuación se presenta el avance alcanzado en administración electrónica a través de algunos de los programas de impulso de la Sociedad de la Información en cuyo desarrollo participa la entidad pública empresarial Red.es.

Sanidad en Línea implanta nuevos servicios, mejora la calidad en la atención a los pacientes y garantiza su movilidad geográfica por todo el territorio

10.2 Sanidad en línea

El programa Sanidad en Línea se enmarca dentro de las actuaciones realizadas desde el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, desarrollándose conjuntamente por este Ministerio, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y la entidad pública Red.es. El programa tiene como objetivo contribuir a la modernización del Sistema Nacional de Salud, facilitar el desarrollo de servicios y prestaciones a través de Internet y de las nuevas tecnologías, propiciar la mejora de la calidad en la atención sanitaria y garantizar la movilidad geográfica de los pacientes por todo el territorio nacional.

El programa está destinado a todos los servicios autonómicos integrados en el Sistema Nacional de Salud (SNS) y contempla actuaciones de desarrollo, soporte o apoyo a la implantación de la



Historia Clínica Electrónica, la Receta Electrónica, la Cita médica por Internet y la Telemedicina.

Este programa tuvo una primera fase – Sanidad en Línea I - con las Comunidades Autónomas en la dotación de las infraestructuras y servicios técnicos necesarios para la mejora de la calidad, agilidad y rendimiento de los servicios sanitarios a los ciudadanos, la eficiencia en el uso de los recursos públicos, la integración entre departamentos y la simplificación administrativa, en beneficio de la interoperabilidad y de la cohesión del Sistema Nacional de Salud.

A partir del año 2009 se inicia la segunda fase del programa, Sanidad en Línea II, y se trabaja en el Proyecto de Historia Clínica Digital del SNS (HCDSNS por sus siglas) para el intercambio de información clínica entre CCAA, a través del Nodo Central del SNS y en el intercambio de información asociada a las recetas electrónicas entre diferentes CCAA, igualmente a través del Nodo Central del SNS; y, en paralelo, en el avance de los proyectos autonómicos relacionados esencialmente con dos aspectos: la gestión de la seguridad del sistema de salud dentro de cada comunidad y la implantación ya realizada o en proceso de ejecución de aplicaciones o herramientas para la gestión de la Historia Clínica, la receta electrónica u otros servicios asociados a la e-sanidad, como los siguientes:

- Soporte HCDSNS en las comunidades de Aragón y Galicia.
- Proyecto Teleictus, plataforma de videoconferencia para el proyecto de Telemedicina de diagnóstico y tratamiento para el ictus de Cataluña.
- Evolución del sistema de receta electrónica para el servicio de salud de Cantabria.
- Solución de *backup* para la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León.
- Extensión de la receta electrónica para consultas externas del Hospital de Melilla.
- Oficina técnica de Interoperabilidad para el Servicio Andaluz de Salud.
- Implantación de la receta electrónica en Asturias.
- Actuaciones complementarias: implantar servicios en línea de los sistemas regionales sanitarios; suministrar e instalar infraestructura y conectividad TIC con la ejecución de los trabajos y servicios asociados a dicha implantación.

Estas actuaciones han consistido principalmente en la implantación del siguiente equipamiento tecnológico: PCs, impresoras, servidores, hardware de almacenamiento, estaciones de alta resolución para quirófanos y monitores de alta resolución.

A diciembre de 2012, se había actuado sobre un total de 1.198 centros sanitarios (centros de salud y hospitales), lo que implica una población adscrita a dichos centros de más de 20,3 millones de personas y más de 189.000 facultativos. En esta implantación se ha llegado a instalar 22.746 PCs, 10.373 impresoras, 735 servidores de alta prestación y 1.837 TB de almacenamiento.

Como complemento de estas actuaciones Red.es viene elaborando diversos estudios sobre el desarrollo e implantación de la e-sanidad en España, entre los que se encuentra el anteriormente

A DICIEMBRE DE 2012

Se ha actuado sobre

1.198

CENTROS SANITARIOS
(CENTROS DE SALUD Y
HOSPITALES)

Con una población adscrita

de **20,3**

MILLONES DE CIUDADANOS

Y más de

189.000

FACULTATIVOS



Un 20% de los centros educativos utiliza redes sociales como canal de comunicación con los alumnos y sus familias

El Convenio Marco firmado en 2010 para el programa Educación en Red está dotado con un presupuesto de 12,9 millones de euros

Los contenidos digitales educativos facilitan el aprendizaje y estimulan al alumno para su formación

citado sobre conocimiento, usos y valoración de los ciudadanos ante la e-Sanidad: "Las TIC en el Sistema Nacional de Salud" Edición 2013, cuyos resultados se resumen más adelante, en el capítulo de sanidad electrónica.

10.3 Educación en Red

El programa Educación en Red

En el año 2005 se inició el Programa Internet en el Aula, que fue auspiciado por el Ministerio de Educación a través del Instituto de Tecnologías Educativas (ITE), ahora INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado), responsable de la integración de las TIC en las etapas educativas no universitarias y el Ministerio de Industria a través de la Entidad Pública Empresarial Red.es.

En septiembre de 2010 se firmó un nuevo Convenio Marco de colaboración entre los mismos agentes para el desarrollo del Programa Educación en Red, enmarcado dentro del Proyecto Escuela 2.0, al que también se unieron las CCAA que participan parcialmente de la ejecución de este programa.

El presupuesto total de este Convenio Marco asciende a 12,9 millones de euros y se previeron las siguientes actuaciones:

- Actuaciones de infraestructuras y servicios, y capacitación de docentes destinadas a regiones de convergencia.
- Actuaciones en aplicaciones, contenidos, dinamización y difusión destinadas a todo el territorio nacional.

De manera específica se han puesto en marcha:

- Actuaciones dirigidas exclusivamente a comunidades autónomas receptoras de fondos FEDER como regiones de convergencia (Andalucía, Castilla-La Mancha, Extremadura y Galicia): infraestructuras y capacitación de docentes en el uso y aplicación educativa de las mismas.
 - Equipamiento de aulas digitales que escolaricen alumnos de 5º y 6º de Educación Primaria y 1º y 2º de ESO de centros públicos.
 - Infraestructuras específicas para zonas rurales.

En este ámbito, hasta el mes de diciembre de 2012, en las CCAA de referencia se ha llegado a actuar sobre 2.306 centros educativos, habiéndose instalado entre otros elementos tecnológicos 4.446 pizarras electrónicas y otros tantos vídeo-proyectores.

De manera específica se han realizado actuaciones adicionales en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla y la comunidad autónoma de Galicia para completar los proyectos de Educación en red.

- Actuaciones dirigidas a todo el territorio nacional: aplicaciones destinadas al mundo educativo (desarrollo y evolución del repositorio federado de contenidos AGREGA), desarrollo de nuevos contenidos digitales educativos y actuaciones de dinamización y difusión de los distintos proyectos.

VALORACIÓN DE USUARIOS

Más del

70% de

ALUMNOS
valora positivamente el
uso del PC y la pizarra
interactiva en sus clases

Más del

90% de

DOCENTES
utiliza contenidos
digitales para preparar
sus clases

Evaluación de las TIC en su uso dentro del ámbito educativo por el personal docente, alumnos y familias

Se ha procedido a evaluar el uso y la percepción de las distintas aplicaciones y herramientas tecnológicas puestas a disposición de docentes y alumnos como elementos implantados dentro del programa y se ha realizado por otra parte un análisis del uso de otras tecnologías, canales de comunicación y recursos disponibles para su uso en el ámbito educativo. Alguno de los resultados más significativos son los siguientes:

- Tanto el suministro del PC portátil como la incorporación dentro del aula de la pizarra interactiva han sido muy bien valorados por quienes son los usuarios: profesores y alumnos, especialmente en el segundo caso, la pizarra interactiva, los profesores valoran especialmente su facilidad de uso, las prestaciones y la adaptación a la actividad docente, dándole una nota de 7,5 sobre 10) y a más del 70% de los alumnos les gusta que se utilice en clase.
- Se ha constatado que un 27% de los docentes sigue careciendo de formación TIC, lo que puede reducir el posible impacto de los programas TIC destinados al ámbito educativo. No obstante, más del 90% de los docentes reclaman más formación TIC, esencialmente en dos materias, la formación pedagógica y técnica para la aplicación de las TIC en la educación y de manera específica la formación en herramientas multimedia.
- Los contenidos digitales educativos son ya una herramienta básica complementaria para el personal docente y para los alumnos, para el desarrollo de la actividad educativa en definitiva, y así es valorado por los profesores (para un 91,7% facilitan el aprendizaje y para un 86,4% estimulan al alumno). Lo que buscan es que se conozca la existencia de dichos contenidos, que se dote a los docentes de los recursos TIC para que puedan ser utilizados y, en lo posible, que su acceso sea más directo, asequible y no se encuentren dispersos.
- Para una parte importante de los profesores el futuro ha de ser el "libro de texto digital" o la "mochila digital" que permita tener al docente y a los alumnos perfectamente organizados e identificados los medios, recursos y contenidos educativos que debe utilizar para su formación.
- La incorporación de las TIC y sus nuevas aplicaciones y soluciones ayuda al desarrollo de una cultura 2.0 dentro del ámbito educativo. Muchos de los centros educativos disponen de página web cuyo contenido es, en general, informativo permitiéndose alojar en ella bitácoras y otro tipo de herramientas de comunicación. No obstante, hasta el momento el uso de las redes sociales es minoritario (estimado en un 20%), fundamentalmente por el exiguo uso que de estos medios hacen los profesores.
- En general programas como Educación en red, sirven para que profesores y alumnos accedan a nuevos recursos, se mejore la formación TIC de los docentes y alumnos y, con ello, que los profesores puedan ir transformando la actividad formativa para hacerla más flexible y personalizada al alumno. Sirven también para que los alumnos puedan acceder a otros contenidos de manera más ordenada y, como ellos mismos



han indicado, más divertida, aspecto que lleva a los padres a considerar que las TIC y los contenidos digitales hacen que sus hijos estén más motivados para hacer las tareas escolares.

10.4 Justicia en Red: planes de modernización de la justicia

El convenio Ius+reD inicia la colaboración de Red.es con el Ministerio de Justicia en el ámbito procesal: salas de vista, sistemas de gestión, expediente judicial electrónico, etc.

El Ministerio de Justicia (MJU) lanzó en el año 2009 el Plan de Modernización de la Justicia 2009-2012. Dentro de este Plan el Ministerio de Justicia ha puesto en marcha una serie de programas y actuaciones diversas encaminadas a la mejora de la Administración de Justicia en su relación con los ciudadanos y en relación a su propia estructura y organización interna.

En paralelo, las Comunidades Autónomas con competencias en materia de Administración de Justicia han puesto en marcha diferentes programas y actuaciones con el mismo objetivo.

Del desarrollo de dicho Plan, el MJU ha previsto la ejecución de determinados proyectos por parte del Ministerio de Industria a través de la entidad pública empresarial Red.es.

Así, desde el año 2006, se viene trabajando directamente con el Ministerio de Justicia e igualmente con las CCAA en diversos programas relacionados con la modernización organizativa y tecnológica del Registro Civil: la informatización y digitalización de órganos registrales, el desarrollo de servicios telemáticos para ciudadanos y administraciones, el desarrollo e implantación del Registro Civil sin papeles, etc.

En el año 2010 con la firma del Convenio Ius+reD Red.es comienza a colaborar con el Ministerio de Justicia en el ámbito procesal: desarrollo e implantación de sistemas de grabación en salas de vista para su integración con los sistemas de gestión procesal, expediente judicial electrónico, soluciones de gestión de identidades, infraestructuras tecnológicas centrales, etc.

Todas estas actuaciones suponen un presupuesto cercano a los 190 millones de euros en el periodo 2009-2012.

El MJU además de las actuaciones previstas con Red.es, ha puesto en paralelo muchas otras actuaciones en los distintos ámbitos, como el tecnológico, organizativo, normativo y de gestión del cambio con distintos alcances y con objetivos muy diversos.

Refiriéndonos al año 2012, de manera específica, se han desarrollado actuaciones para:

- Mejorar la gestión organizativa de los Registros Civiles (RRCC), con el desarrollo entre otras actuaciones de reingeniería organizativa del Registro Civil:
 - implantación de un sistema de gestión de calidad,
 - diseño de un modelo de gestión y atención presencial,
 - servicios para la atención al ciudadano (cita previa),
 - Formación – plan de formación a personal de RRCC, etc.
- Mejorar la gestión tecnológica a través de la puesta en marcha de aplicativos de gestión de expedientes, mantenimiento y evolución del programa de gestión de los Registros (Inforeg)

GESTIÓN JUZGADOS DE PAZ (JJPP)

Más de

3.165

JJPP INFORMATIZADOS

Más de

18.900

TOMOS REGISTRALES DE LOS JJPP DIGITALIZADOS

Además de la puesta a disposición de información para los ciudadanos, la reutilización de la información del sector público posibilita la generación de nuevos negocios

incorporando mejoras como la gestión de identidades, gestión de nacionalidades, piloto de registro civil sin papeles, desarrollo de un catálogo de servicios para ciudadanos y administraciones.

- Informatización de los Juzgados de Paz (JJPP) y digitalización de los registros incluidos en los JJPP a partir del año 1950.
- Equipamiento de comunicaciones en diversos departamentos de la Administración de Justicia, implantación de un servicio de mensajería instantánea.
- Durante el año 2012, se han desarrollado diversos servicios que se prestaban desde los RRCC para su tramitación a través de Internet, mejorando con ello su prestación y ofreciendo al usuario final un canal de acceso ágil, rápido sencillo y seguro a los servicios relacionados con los RRCC.
- Desarrollo del aplicativo para la gestión del "Expediente judicial electrónico".

Los hitos más importantes de la ejecución hasta el mes de diciembre de 2012, son los siguientes:

- Por el lado de la informatización de los Juzgados de Paz, son ya más de 3.165²² los juzgados de paz que han sido informatizados y utilizan la herramienta Infoleg para la gestión de los procedimientos registrales, habiéndose instalado como apoyo a la informatización más de 3.833 PCs y 3.482 periféricos (esencialmente impresoras).
- La digitalización de los libros registrales pertenecientes a los JJPP, ha supuesto alcanzar más de 18.900 tomos registrales (entre registros de nacimientos, matrimonios y defunciones), con más de 8,6 millones de páginas digitalizadas y 5,3 millones de inscripciones digitalizadas (a éstas hay que añadir las más de 8,39 millones de páginas digitalizadas en el Registro Central).

10.5 Reutilización de información del sector público

En el ámbito de la relación entre la Administración y los ciudadanos y empresas uno de los elementos que en lo normativo viene impulsándose desde el año 2007 es el desarrollo de una cultura de reutilización de la información del sector público. La Ley 37/2007 de Reutilización de información del sector público supuso el primer paso hacia la gestión de una verdadera oferta de información desde las distintas administraciones e impulsar con ello que se pusiera a disposición de toda la sociedad la información gestionada por ellas.

La puesta en marcha de la Ley supuso en muchos ámbitos de la Administración la necesidad de cambiar la visión respecto de la gestión y uso de la información pública, ya que lo que se pretendía era que dicha información estuviera cada vez más al alcance de los ciudadanos.

²² Datos de ejecución correspondientes a 31/12/2012



El sector infomediario genera aplicaciones, productos y/o servicios de valor añadido destinados a terceros, a partir de la información del sector público

Conscientes de la importancia de esta norma y de esta función, a lo largo de los últimos años y a través del Programa Aporta, se ha venido impulsando la disponibilidad de la información pública por parte de las distintas administraciones, con diversas iniciativas (guía para la reutilización, eventos y seminarios sobre reutilización, creación de una base de datos sobre los datos reutilizables, etc.) para que, lo que podríamos denominar el lado de la oferta, pusiera todos los medios a su alcance para una efectiva implantación de la cultura de la reutilización en la Administración.

Desde la Unión Europea se ha seguido avanzando en este sentido, además de la Directiva de reutilización del año 2008, durante los últimos meses de 2011 se presentaron tres líneas de acción, con el fin de aprovechar el potencial económico que puede suponer la apertura de datos para la UE:

- Adaptar el marco jurídico para la reutilización de la información con la revisión de las normas actuales –Directivas– relacionadas con la materia.
- Movilizar instrumentos financieros de apoyo a los datos abiertos y acciones de despliegue como la creación de portales de datos europeos
- Facilitar la coordinación y el intercambio de experiencias entre los Estados miembros.

En nuestro país con el Real Decreto 1495/2011 por el que se desarrolla la Ley 37/2007 sobre reutilización de la información del sector público, para el ámbito del sector público estatal, se señala:

- El detalle de las obligaciones de las administraciones y organismos de la AGE para promover la reutilización.
- Establece normativamente un Catálogo de Información Pública reutilizable, que permita acceder desde un único punto a los distintos recursos de información pública disponible, en principio en el ámbito de la AGE.
- En cuanto a las modalidades de reutilización, la regla general será la puesta a disposición sin sujeción a condiciones específicas, siendo aplicables unas condiciones generales previstas en el Real Decreto.

Fuera del ámbito jurídico y del desarrollo de iniciativas que impulsen desde la oferta la puesta a disposición de información para los ciudadanos, se ha visto la necesidad de analizar, al menos, una parte de la demanda de información pública, la que nace de aquellas empresas que recogiendo la información pública, la tratan, la analizan y la ponen a disposición de terceros, generando con ello una serie de productos y servicios que constituyen negocio y, por lo tanto, pasan a formar en todo o en parte de su actividad profesional en lo que se ha denominado Sector Infomediario.

Pero antes de analizar este sector cabe detenerse en los múltiples reconocimientos internacionales que el proyecto Aporta y la estrategia de promoción de la reutilización de la información pública en España están recogiendo. En primer lugar, datos.gob.es, Catálogo de Información Pública de la

Administración General del Estado, recibió en enero de 2012 el reconocimiento como el portal europeo de apertura de datos más amigable en el concurso de la red LAPSI (red profesional dedicada a los Aspectos Legales de la Información del Sector Público)²³, por su diseño atractivo, usabilidad y difusión de la reutilización de los datos públicos. En Abril de 2013, España alcanzó la segunda posición del PSI Scoreboard de ePSIPlatform, proyecto que por encargo de la Comisión Europea evalúa el desarrollo de las políticas de reutilización de la información en la Unión Europea. Finalmente, en Junio 2013 el Proyecto Aporta recibió el Premio de Innovación en el Sector Público de la Unión Europea.

Caracterización y análisis del sector infomediario en España

En el marco del proyecto Aporta, se llevó a cabo en 2011 un primer estudio –pionero en Europa–, de este novedoso y heterogéneo sector infomediario, con objeto de caracterizarlo, estimar su potencial y cuantificar su importancia y peso real en la economía española.

En su segunda edición, en 2012, cuyos resultados principales se resumen a continuación, al análisis tanto de la oferta de la información del sector público, como del sector infomediario en su conjunto, se añade una aproximación a la demanda de información del sector público en nuestro país.

A efectos de este estudio se ha definido el sector infomediario como el conjunto de empresas que generan productos y/o servicios para su comercialización a terceros, a partir de la información del sector público.

En el análisis se ha clasificado a estas empresas en subsectores en función de los ámbitos de la información reutilizada, definida en el estudio MEPSIR, Measuring European Public Sector Information Resources, del año 2006 de la Comisión Europea: negocio/económico, geográfico/cartográfico, jurídico/legal, meteorológico, sociodemográfico/estadístico y de transportes; A los que se añade en 2012 el subsector de información de museos, bibliotecas y archivos culturales.

Por información del sector público se entiende toda información cualquiera que sea su soporte material o electrónico, así como su forma de expresión, gráfica, sonora o en imagen utilizada incluyendo en consecuencia, también los datos en sus niveles más desagregados o “en bruto” que haya sido elaborada o custodiada por cualquiera de los órganos u organismos de la Administración Pública.

Dada la inexistencia de un censo de referencia de este sector, en 2011 se procedió, utilizando diversas fuentes y a través de las consultas realizadas a otros organismos de la AGE generadores de información reutilizable, a identificar inicialmente un universo de 230 empresas infomediarias en España. En 2012, del total de 269 empresas que se consideraba podían formar parte del sector infomediario, tras el trabajo de contacto, subsanación de errores, confirmación por parte de las empresas de que no realizaban actividad infomediaria en la actualidad y por tanto que no serían

²³Comunicación de concesión del premio: <http://www.lapsi-project.eu/finalists>

En 2012 se incorpora al estudio un nuevo ámbito de información reutilizada: museos, bibliotecas y archivos culturales

CENSO DE EMPRESAS INFOMEDIARIAS 2012

Fueron identificadas

150

EMPRESAS
INFOMEDIARIAS



participantes en el estudio, se ha obtenido un nuevo censo ajustado bajo estas premisas, de 150 empresas pertenecientes al sector infomediario.

Se incluye tanto a las empresas que se han creado con esta finalidad como a aquellas que, pese a no tener ésta como única finalidad, poseen un área y/o departamento específico dedicado a la creación y comercialización de nuevos productos y/o servicios basados en la información del sector público

Los resultados de ese segundo estudio del sector infomediario en España generaron entre otros los datos que se resumen en la siguiente tabla.

TABLA 21. ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL SECTOR INFOMEDIARIO, Y ACTIVIDAD POR TIPO DE INFORMACIÓN REUTILIZADA Y TIPO DE PRODUCTOS GENERADOS

Volumen de negocio total de las empresas del Sector	Unidad	2012	2011
Volumen estimado de negocio	Millones de euros	825 – 1.200	1.600 – 1.700
Volumen de negocio asociado a la actividad infomediaria	Unidad	2012	2011
Volumen estimado negocio infomediario	Millones de euros	330 – 550	550 – 650
Peso de la actividad infomediaria sobre el negocio total del sector	Porcentaje	aprox. 40-46%	aprox. 35-40%
Estimación actividad por tipo de información reutilizada	Unidad	2012 *	2011
Geográfico/Cartográfico	Porcentaje empresas	51,1%	30,5%
Negocios/Economía	Porcentaje empresas	46,8%	37,6%
Sociodemográfico/Estadístico	Porcentaje empresas	29,8%	1,9%
Jurídico/Legal	Porcentaje empresas	27,7%	17,0%
Transportes	Porcentaje empresas	12,8%	5,2%
Meteorológico	Porcentaje empresas	12,8%	1,1%
Otros	Porcentaje empresas	12,8%	6,7%
Museos, bibliotecas y archivos culturales	Porcentaje empresas	10,6%	(n.a.)
Actividad según tipo de productos y servicios generados	Unidad	2012	2011
Generación de productos	Porcentaje empresas	76%	82,9%
Generación de servicios	Porcentaje empresas	61%	55,7%
Desarrollo de aplicaciones	Porcentaje empresas	44%	60%
Estimación fuerza laboral del Sector Infomediario	Unidad	2012	2011
Número estimado de empleados	Trabajadores	3.600 – 4.400	4.500 – 5.500

* Nota: en 2012 se recoge uno o más ámbitos de información reutilizada (respuesta múltiple), en 2011 sólo uno o principal

Fuente: Estudio de caracterización del sector infomediario en España. SETSI, ONTSI

En cuanto a la gestión de su actividad infomediaria y el acceso a la información pública:

USO DE PORTALES DE REUTILIZACIÓN

Han usado portales específicos de reutilización creados por las AAPP

45,7%

DE LAS EMPRESAS INFOMEDIARIAS

- El 93,9% de las empresas del sector accede a través de la web del organismo propietario de la información, o de manera directa a la información de las distintas administraciones públicas.
- Un 45,7% de las empresas infomediarias ha accedido a información que ha sido incorporada por los Organismos cumpliendo con parte de la normativa vigente, a portales específicos de reutilización.
- En la valoración que se hace de la puesta a disposición de la información pública para su reutilización, el sector destaca especialmente dos aspectos: la calidad y la fidelidad de la información y la accesibilidad a la misma, buscando que la Administración pueda mejorar entre otros en la publicidad de la información reutilizable y en el desarrollo de herramientas

de ayuda para la identificación, representación, publicación y reutilización expresa de dicha información.

En relación a los productos, servicios y aplicaciones generadas para su negocio:

- Las empresas infomediarias han recogido la información pública y la han analizado y tratado para dar un valor añadido al uso en sus distintas tipologías (productos: mapas, datos tratados o en bruto o publicaciones); servicios (a través de informes personalizados, asesoramiento o realización de análisis comparativos por ejemplo) o aplicaciones (desarrollo de aplicaciones específicas para cliente, software para dispositivos móviles, información para GPS o Alertas por SMS).
- Internet es la base para el ejercicio de su actividad, en tanto que las empresas utilizan su web, el e-mail o los ficheros FTP para su distribución, tanto es así que el 98% de las empresas utiliza el formato electrónico y, esencialmente (63,8%), los documentos en formato ".pdf" para la distribución de sus productos o servicios.

Por lo que se refiere al mercado infomediario:

- Los clientes principales del sector son esencialmente otras empresas (75,5%), si bien cabe considerar, por un lado, que la propia Administración se convierte en un cliente importante del sector (dos de cada tres empresas infomediarias realizan contratos con otras administraciones para la oferta de sus servicios) y, por otro lado, que un tercio del sector tiene a las universidades como clientes.
- Desde el punto de vista del ámbito territorial del negocio, esencialmente es el mercado español sobre el que se realiza su actividad, aunque ya hay algo más de un 30% de las empresas que tienen clientes de otros países de la UE o casi un 25% tienen clientes del resto del mundo.
- En este mercado conviven modelos de ingresos gratuitos, con modelos de pago. Esencialmente se utilizan los gratuitos para servicios o productos más sencillos o cercanos a la propia información pública, y los servicios de pago están dirigidos a productos o servicios específicos (pago por trabajo o informe realizado), o con modalidades por suscripción a los servicios prestados por el sector.

10.6 Los usos de la e-Administración y demanda de servicios públicos digitales

Para alcanzar plenamente los beneficios derivados de la administración electrónica, no basta con el desarrollo de servicios electrónicos de calidad que respondan a las necesidades de ciudadanos y empresas, es preciso además que estos servicios sean ampliamente utilizados. Por otra parte, la promesa de reducción de coste en la prestación de servicios sólo podrá conseguirse si se usan los canales electrónicos. De esta manera, es el uso de los servicios el que determinará si se alcanzan o no los objetivos fijados para la e-Administración. Por tanto, en una etapa en la que ya se dispone de una oferta amplia de servicios electrónicos, expandir su uso se convierte en prioritario.

De este modo el Plan de Acción de Gobierno electrónico de la UE 2011-2015, que establece objetivos comunes para las

Calidad y fidelidad de la información pública, y la accesibilidad a la misma, es lo más valorado por las empresas infomediarias

La demanda y uso generalizado de los servicios electrónicos entre sus destinatarios determinará el éxito de la administración electrónica

administraciones públicas de los Estados Miembros en los próximos años, gira el foco de atención hacia una aproximación más centrada en el usuario, empoderando a éstos, a los usuarios, para llevar a cabo el mejor uso de las herramientas de las que disponen. Esto significa servicios personalizados, servicios automatizados, servicios colaborativos, servicios fáciles de usar (de alta usabilidad) y mayor transparencia.

Así, la importancia del uso de los servicios electrónicos ha sido destacada, además de por la Comisión Europea, por la OCDE y la ONU.

La Comisión Europea, en la Estrategia Europa 2020 y en la Agenda Digital para Europa, ha establecido como objetivo básico para el año 2015 conseguir que el 50% de la población europea sea usuaria de la administración electrónica y que el 25% de la población envíe formularios ya cumplimentados a las administraciones públicas usando procedimientos electrónicos.

La ONU en su informe, anteriormente citado, "United Nations E-Government Survey 2012: e-Government for the people" también establece como objetivo fundamental "expandir el uso para materializar los beneficios completos de la administración electrónica".

TABLA 22. USO Y VALORACIÓN DE SERVICIOS ELECTRÓNICOS PARA CIUDADANOS Y EMPRESAS

Uso directo de servicios	Unidades	Ámbito	2011	2010	2009	2008	Fuente	Metodología
Ciudadanos	% de ciudadanos entre 16 y 74 años	España	44,7%	32%	30%	29%	Eurostat/INE	Encuesta
Empresas	% de empresas	España	85,1%	67%	65%	64%	Eurostat/INE	Encuesta
Tramitación electrónica de servicios	Unidades	Ámbito	2011	2010	2009	2008	Fuente	Metodología
Ciudadanos	% de tramitación electrónica frente a presencial	AGE	62%	57%	Sin Datos	Sin Datos	DGMAPIAE	Datos medidos por Ministerios y Organismos en sedes electrónicas
Empresas	% de tramitación electrónica frente a presencial	AGE	91%	87%	Sin Datos	Sin Datos	DGMAPIAE	Datos medidos por Ministerios y Organismos en sedes electrónicas
Volumen de tramitación de procedimientos y servicios adaptados Ley 11/2007 en AGE	% de tramitación de procedimientos y servicios adaptados sobre total de la AGE	AGE	98%	98%	96%	Sin Datos	DGMAPIAE	Datos facilitados por Ministerios y Organismos
Satisfacción ciudadana y valoración de empresas	Unidades	Ámbito	2011	2010	2009	2008	Fuente	Metodología
Valoración ciudadana	% ciudadanos de 18 años y más satisfechos o muy satisfechos con los servicios	España	78%	84%	Sin Datos	82%	AEVAL	Encuesta
Valoración de empresas	Servicios electrónicos de AAPP mejor que privados	España	38%	36%	35%	Sin Datos	AMETIC/EVERIS	Encuesta
	Servicios electrónicos privados mejor que AAPP	España	21%	20%	17%	Sin Datos	AMETIC/EVERIS	Encuesta

Fuente: Observatorio de Administración Electrónica (OBSAE), Marzo 2013.
Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica (DGMAPIAE)

Igualmente la OCDE viene reflexionando en los últimos años sobre la necesidad de un gobierno electrónico orientado al usuario y los pasos encaminados a este objetivo²⁴; así como sobre la importancia de incrementar el uso de los servicios de administración electrónica para materializar las promesas de mejora de eficacia y eficiencia. En este sentido, en sus últimos estudios sobre administración electrónica²⁵ dedica apartados importantes a revisar buenas prácticas y a realizar recomendaciones encaminadas a incrementar el uso de estos servicios electrónicos.

La Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica (DGMPIAE) del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, proporciona datos sobre la tramitación que se realiza por medios electrónicos frente a la que se realiza por otros medios. Con estos datos sobre uso de los servicios públicos, facilitados por ministerios y organismos y publicados en diciembre de 2012, el volumen de tramitación de procedimientos y servicios adaptados a la Ley 11/2007 en la AGE alcanza en 2011 el 98% sobre el total de la AGE, teniendo en cuenta que los procedimientos más usados por los ciudadanos están clasificados como de “alto impacto”.

Valga incidir de nuevo sobre otro dato señalado anteriormente, relacionado con éste último de tramitación (uso-demanda), pero netamente diferente: el porcentaje de procedimientos adaptados (oferta), que alcanza el 92%, como se señala al inicio de este apartado.

Interacción de los ciudadanos con la e-Administración

En 2012 España supera la media de la Unión Europea en los tres indicadores de interacción ciudadana con las autoridades públicas por Internet, que representan el tipo o grado de interacción: para informarse, para descarga de formularios oficiales y, finalmente el más completo, para el envío de los mismos cumplimentados.

En el caso del uso para obtener información de los sitios web, España viene superando la media desde 2010: 38% de los ciudadanos obtenían información de websites de autoridades públicas en España vs. 37% en UE27; la diferencia se incrementa en 2012 hasta el 43% de España, frente a un 39% de la UE27.

En los otros dos usos, la descarga y el envío de formularios, la posición de España viene mejorando en los últimos años en contraste con una tendencia menos acusada en el conjunto de la Unión, hasta que en 2012 se supera la media de la UE27 en ambos: la descarga de formularios oficiales en España ha sido realizada por el 30% de los ciudadanos en el último año, esto es 5 puntos más que el año anterior y 4 puntos más que la media de los 27 países de la UE; mientras en el envío de formularios cumplimentados España muestra un aumento igualmente

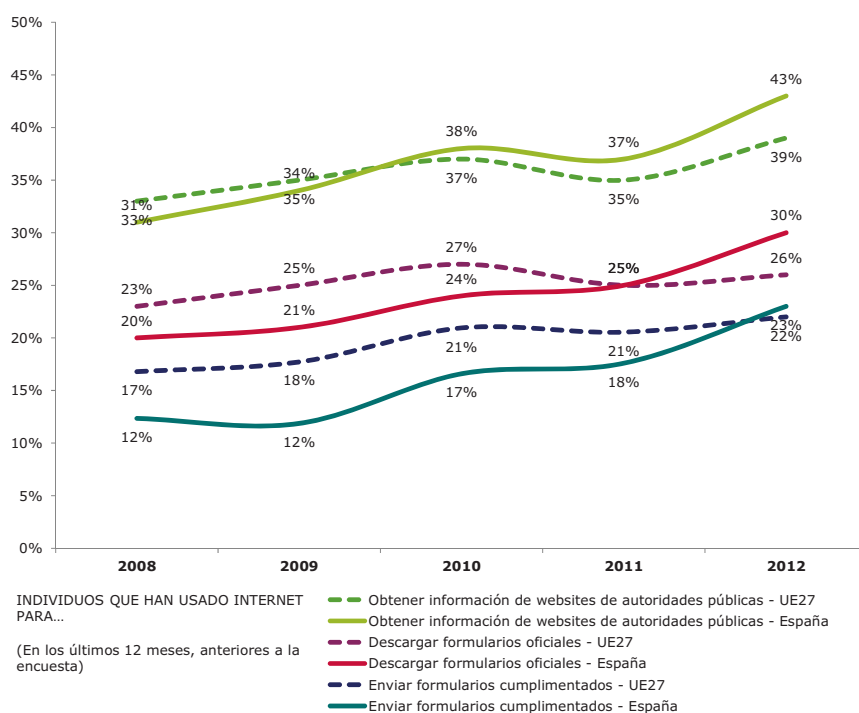
²⁴ 2008 E-gobierno para un mejor gobierno (original 2005)
http://www.oecd-ilibrary.org/governance/e-gobierno-para-un-mejor-gobierno_9789264062603-es

²⁵ 2011 Mobile Technologies for Responsive Governments and Connected Societies
http://www.oecd.org/document/17/0,3746,en_2649_34129_49301009_1_1_1_1,00.html
2009 Rethinking e-Government services: user-centred approaches
http://www.oecd.org/document/7/0,3746,en_2649_34129_43864647_1_1_1_1,00.html



importante, siendo realizado este envío en el último año por el 23% de los ciudadanos, frente al 22% de la UE27.

FIGURA 185. USO DE INTERNET POR LOS CIUDADANOS PARA INTERACTUAR CON LA E-ADMINISTRACIÓN. ESPAÑA Y UE (%)



USO DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA POR LOS CIUDADANOS

44,7%

Usa Internet para interactuar con las AAPP en ESPAÑA (uso directo)

50%

Objetivo UE 2015

23%

Envía formularios cumplimentados en ESPAÑA en 2012

25%

Objetivo UE 2015

La tendencia, por tanto, se muestra con mayor rotundidad para España que para el conjunto de la Unión y se observa cierta proximidad de nuestro país a los objetivos establecidos por la Unión Europea para el año 2015 en la Agenda Digital para Europa, la cual sitúa sus valores en el 50% y el 25% de los ciudadanos que utilizan Internet para interactuar con las autoridades y para enviar formularios cumplimentados, respectivamente.

La tendencia positiva de incremento de porcentaje de ciudadanos que hacen uso de la Administración Electrónica se refleja también en el aumento de número de transacciones electrónicas en perjuicio de las transacciones realizadas de modo presencial. De acuerdo a la información proporcionada por la DGMPIAE (tabla anterior) a partir de los datos medidos por ministerios y organismos en sedes electrónicas, señala que el 62% de la tramitación en la AGE se realizó en formato electrónico, frente al 57% del año anterior, valores ambos superiores a los que se deducen de la encuesta del INE y utilizados por Eurostat (44,7% de ciudadanos entre 16 y 74 años ha usado Internet para interactuar con las AAPP –tabla anterior-). Esta diferencia entre el uso directo de la administración electrónica reflejado por los datos de Eurostat y los porcentajes de tramitación electrónica frente a presencial tiene como origen el peso de las redes de intermediación formal (gestorías administrativas) e informal (familiares y amigos) en el acceso electrónico a los servicios públicos.

En España existe un fenómeno histórico de uso indirecto acentuado de la Administración, baste recordar los gestores

administrativos o la realización de las declaraciones de IRPF para familiares. Dicho fenómeno se ha trasladado al mundo electrónico.

El índice de uso indirecto de la Administración de nuestro país está también reflejado en otros estudios. La encuesta de uso del CIS de 2010 evaluó uso directo y uso indirecto (este último preguntando si el encuestado había solicitado a otro realizar trámites electrónicos en su nombre). La suma de porcentajes de población que había usado directamente o indirectamente la Administración arrojaba también porcentajes superiores a los del INE (52% en 2010, 60% en 2012).

Por otra parte, los datos de la Agencia Estatal de Evaluación (AEVAL) sobre satisfacción de los ciudadanos con los servicios públicos, muestran que aunque la valoración global sigue siendo elevada para la administración electrónica, el grado de satisfacción descendió en 2011 con respecto a los años anteriores, situándose en un 78% de la población de 18 y más años el porcentaje de ciudadanos que se declaran satisfechos o muy satisfechos con los servicios electrónicos. Este valor se encuentra por debajo del 84% del año 2010 e incluso del 82% del año 2008, como se muestra en la tabla anterior, con fuente OBSAE.

E-Administración y empresas

Las empresas en su conjunto utilizan la administración electrónica más que el conjunto de la ciudadanía, tanto por la proporción de ellas que lo hace como por los trámites en los que la utilizan. La obligatoriedad para determinado tipo de empresas –habitualmente las de mayor tamaño– de realizar algunos de sus trámites necesariamente por vía electrónica ha impulsado el uso de los servicios de administración electrónica.

En este sentido, algunos Estados Miembros de la UE, como Reino Unido y Dinamarca, están impulsando la administración electrónica en la dirección de convertir la interacción electrónica en el canal por defecto para ciertos servicios.

Con fuente Eurostat, en 2012 se ha incrementado sensiblemente el porcentaje de empresas españolas que han utilizado Internet para obtener información de sitios web de las administraciones públicas (71% versus 68% el año anterior). Esta misma tendencia positiva en el conjunto de la Unión Europea se plasma en un incremento de 74% en 2011 a 76% en 2012. En cuanto al envío de formularios cumplimentados, el incremento bienal, respecto a 2010, muestra para España un avance desde el 49% hasta el 58% de las empresas en 2012, frente al 72% de media de UE27. En ambos casos la interacción con la e-Administración supera tanto la compra como la venta por Internet (19% y 11% de las empresas españolas, respectivamente).

Con otra metodología totalmente diferente, los datos que aporta el OBSAE (en este caso en el periodo 2010-2011, por falta de actualización en el momento de este análisis) apuntan en la misma dirección, destacando que en 2010 el 87% de todas las tramitaciones relativas a empresas fueron iniciadas en formato electrónico frente a otros formatos (presencial) y que en 2011 este porcentaje aumentó hasta el 91% de todas las tramitaciones.

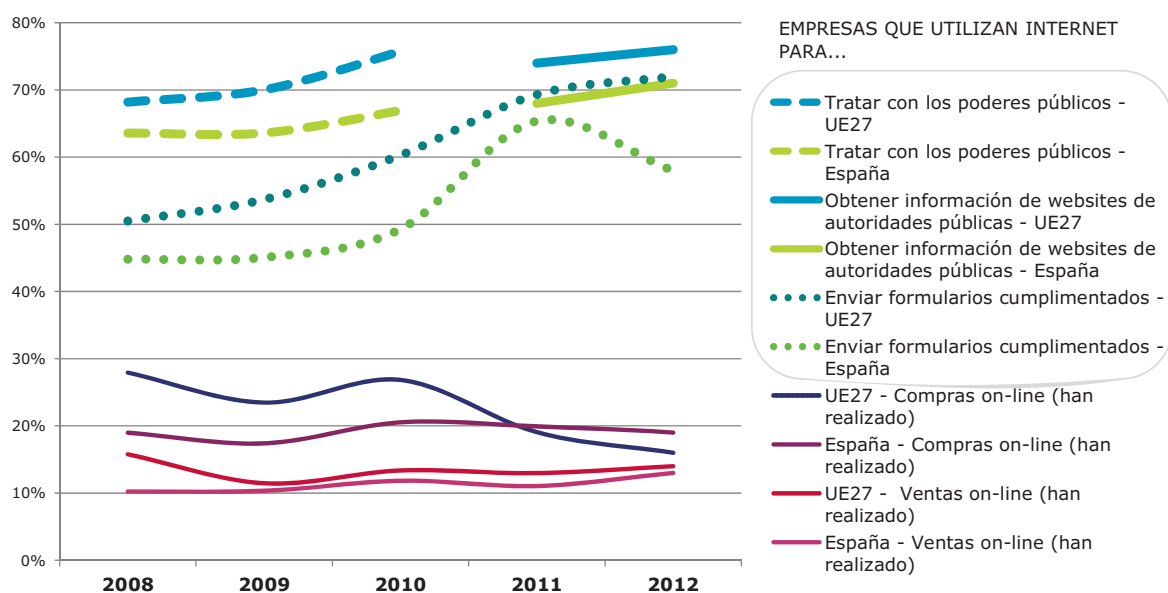
USO POR LAS EMPRESAS EN ESPAÑA

71% Obtiene información de websites de las AAPP (+3 puntos versus año anterior: 2012 vs. 2011)

58% Envía formularios cumplimentados (+9 puntos vs. dos años antes: 2012 vs. 2010)



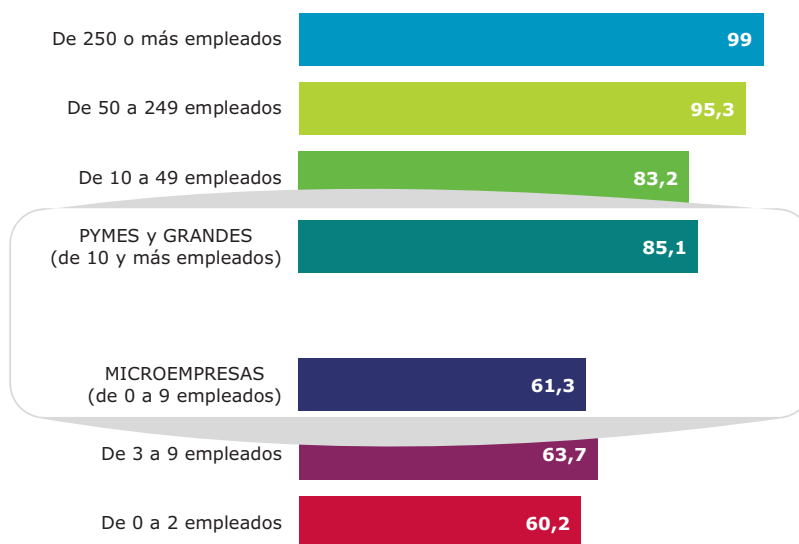
FIGURA 186. USO DE INTERNET POR LAS EMPRESAS PARA INTERACTUAR CON LA E-ADMINISTRACIÓN. ESPAÑA Y UE (%)



Base: Total empresas
Fuente: Elaboración propia con datos Eurostat

Retomando el porcentaje de empresas que interactúan mediante Internet con la Administración Pública, el agregado de pymes y grandes empresas (10 y más empleados) y la desagregación de microempresas (0 a 9 empleados) específica de INE para ONTSI, muestran porcentajes del 85,1% y 61,3%, respectivamente.

FIGURA 187. EMPRESAS QUE INTERACTÚAN POR INTERNET CON LA E-ADMINISTRACIÓN EN ESPAÑA, SEGÚN TAMAÑO (%)



Base: Total de empresas con Internet
Fuente: Elaboración propia con datos INE



11

LOS CIUDADANOS ANTE LA SANIDAD ELECTRÓNICA

11.1 PERFILES SOCIO SANITARIOS Y TECNOLÓGICOS

11.2 PERCEPCIÓN Y USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL ÁMBITO DE LA SALUD POR EL CIUDADANO

11.3 CONCLUSIONES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi
observatorio

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI



11. LOS CIUDADANOS ANTE LA SANIDAD ELECTRÓNICA

La Entidad Pública Empresarial Red.es viene trabajando desde 2005 en el desarrollo del Programa Sanidad en Línea en colaboración con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y todos los Servicios de Salud Autonómicos.

En coherencia con lo anterior, Red.es ha impulsado durante el pasado año la realización de un estudio específico destinado a conocer qué tipo de utilización hacen los ciudadanos de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para el contexto sanitario, qué opinión tienen del uso que hacen los profesionales sanitarios de dichas tecnología y cuáles son sus expectativas de futuro en relación con el uso de las TIC en las cuestiones relacionadas con su salud y con el acceso y prestación de los servicios sanitarios.

Con el mencionado estudio, se han determinado los actuales patrones de relación de la población española con las TIC aplicadas a la salud, discriminando conocimiento, utilización y valoración de los diferentes servicios disponibles.

El trabajo llevado a cabo ha consistido en la realización de una encuesta a ciudadanos sobre las nuevas tecnologías y la gestión de su salud, que ha permitido conocer en esencia dos cuestiones:

- Los perfiles socio-sanitarios y tecnológicos de los ciudadanos.
- Y su percepción ante el uso de las tecnologías en el ámbito de la salud.

Adicionalmente, y de manera secundaria, este informe perseguía otros objetivos, que se concretan en los siguientes aspectos:

- Caracterizar a los ciudadanos en relación a un conjunto de variables relacionadas con los ámbitos tecnológicos y sanitarios.
- Conocer las fuentes a las que recurren los ciudadanos cuando quieren obtener información sobre salud.
- Analizar el uso de Internet como fuente informativa y de comunicación sobre temas de salud.
- Identificar el grado de penetración que tienen en la sociedad un conjunto de herramientas y aplicaciones TI para el cuidado de la salud.
- Identificar y analizar el uso de las TI por parte de los profesionales sanitarios españoles y la valoración que los ciudadanos tienen al respecto en la ejecución de su trabajo y en los cambios que se advierten en la relación médico paciente.



INTERNET COMO FUENTE DE INFORMACIÓN SOBRE SALUD

48%

de INTERNAUTAS lo utilizan como FUENTE DE INFORMACIÓN para temas de salud

40%

Uso para INFORMACIÓN sobre ENFERMEDADES, TRATAMIENTO O PREVENCIÓN

BARRERAS:
Falta de CONFIANZA, FIABILIDAD, RIESGO A LA INTERPRETACIÓN

11.1 Perfiles sociosanitarios y tecnológicos

Perfil sociosanitario de los ciudadanos participantes en la encuesta

En cuanto a la autopercepción sobre el estado de salud, el 78,1% de los ciudadanos considera que su estado de salud es bueno/muy bueno (el 56,5% tiene un buen estado sanitario y el 21,6% muy bueno).

Del total de la ciudadanía, un 30,7% ha señalado padecer una enfermedad de tipo crónico; lo que provoca una situación de dependencia o necesidad de ayuda especial (como por ejemplo asistencia personal, adaptación del hogar, etc.) para la realización de las actividades cotidianas en un 8,9% de los casos.

La tensión alta y la artrosis, artritis o reumatismo son las enfermedades crónicas más comunes entre la población.

En este estudio se ha identificado una situación de dependencia en el 13,6% de los hogares, correspondiendo el rol de cuidador principal sobre todo a mujeres. Además, cuanto mayor es la edad, en mayor medida se adquiere este papel de principal responsable de la persona dependiente.

La mayoría de los ciudadanos, un 86,3%, han señalado que los profesionales sanitarios a los que han acudido en este último año son de la sanidad pública. Además, hay un 16,6% que acuden a los profesionales en el ámbito público y privado, y algo más de 7% han acudido solamente a este último. Esto pone de manifiesto la clara preferencia entre la población española por la atención médica de carácter público.

Perfil tecnológico de los ciudadanos participantes en la Encuesta

El 89,3% de los ciudadanos señala disponer de un teléfono móvil, siendo este el dispositivo más extendido entre la población.

Disponen de ordenador (tanto de sobremesa como portátil) el 69,9% de los ciudadanos, teniendo además conexión a Internet en el mismo en torno al 95% de los casos (un 66,4% del total de la población).

En cuanto al acceso a Internet, se ha observado que el 61,9% de los encuestados se ha identificado como internauta; es decir, hace uso de Internet en alguna ocasión.

Son usuarios habituales el 87,4% de éstos (54,1% del total), y son los grupos de edad más jóvenes junto con aquellos que tienen mayores niveles de estudios, los que utilizan la red en mayor medida que el resto.

Entre las distintas funcionalidades que presenta Internet, destacan la búsqueda de información de trabajo, viajes, etc., (83,7%) y el correo electrónico (66,3%) por ser los usos más habituales entre los ciudadanos españoles.



FIGURA 188. CARACTERIZACIÓN DE LOS CIUDADANOS. PERFILES CIUDADANOS ANTE E-SANIDAD

	GRUPOS				
	1	2	3	4	5
Sexo					
Edad media	22	35	48	64	79
Internauta					
	Uso frecuente	Uso frecuente	Uso esporádico	Uso esporádico	No usuario
Conocimiento sobre los recursos TIC en Sanidad (escala 0-10)	4,06	4	3,94	3,4	2,61
Valoración sobre los recursos TIC en Sanidad (Escala 1-5)	4,42	4,47	4,42	4,36	4,22
Tamaño del hábitat					
Estado de salud					
Enfermedad crónica					
Nivel de estudios					
	Sec. 2ª Etapa	Sec. 2ª Etapa	Sec. 2ª Etapa	Sec. 1ª Etapa	Primaria
Situación laboral					
	Desempleado	Trabajo	Desempleado	Trabajo doméstico no remunerado	Jubilado
Conocimiento de:					
Receta electrónica	✗	✗	✗	✓	✗
Cita médica por Internet	✓	✓	✓	✗	✗
Historia Clínica Electrónica	✓	✓	✓	✓	✓
Teleasistencia	✓	✓	✓	✓	✓
Videojuegos para el cuidado de la salud	✓	✗	✗	✗	✗

- Se **conocen más aplicaciones** de e-sanidad cuanto menos edad se tiene y un perfil tecnológico más avanzado
- La **valoración de las aplicaciones** de e-sanidad es siempre > 4,20 / 5, incluso entre aquellos que no las conocían antes de esta encuesta
- La **receta electrónica** es más conocida por la población que acude más al servicio sanitario, sobre todo cuando son cuidadores de personas dependientes
- La **cita médica por Internet** es más utilizada por los grupos de edad más jóvenes y que se conectan a la red de manera más habitual
- Entre las personas de más edad destaca el conocimiento de la **HCE y el uso de la Teleasistencia**, que es donde también aparecen mayoritariamente los **enfermos crónicos**

Fuente: Informe Los ciudadanos ante la e-sanidad. Ed.2012. ONTSI

11.2 Percepción y uso de las tecnologías en el ámbito de la salud por el ciudadano

Fuentes de información sobre salud utilizadas por el ciudadano

Siguen destacando los profesionales sanitarios como las fuentes de información principales y más consultadas por la ciudadanía. Así el 88,1% recurre a su médico y el 62,3% también pregunta a su farmacéutico.

Este hecho hace que los profesionales sanitarios sean igualmente los mejor calificados en términos de confianza por los ciudadanos como proveedores de información sanitaria (valoración superior a 8/10 puntos).



Respecto a cómo se toma en consideración a Internet como fuente de información, se constata que Internet no se ha convertido hasta este momento en un elemento principal a la hora de ser reconocida como fuente básica para analizar, investigar o conocer sobre su estado de salud.

Internet se presenta como una alternativa informativa para el 48,3% de los internautas (aproximadamente el 30% de la población), obteniendo a pesar de su uso, ya apreciable, solamente una valoración media de su confianza de 3,85/10 puntos, bastante alejada de la valoración expresada hacia los profesionales sanitarios.

Analizando el nivel de confianza en dichas fuentes, se establece una relación directa entre el uso de cada una de las fuentes de información sobre salud y la valoración del grado de confianza inspirada por las mismas.

Uso de Internet como fuente de información y proveedor de servicios sanitarios

¿Por quién y para qué se utiliza Internet en términos de información sobre salud?

- Son las mujeres (54%), individuos entre 25 y 49 años (51%) y que viven en núcleos urbanos (49,8%) los que más utilizan Internet para temas relacionados con la salud.
- Además, resulta destacable que cerca del 30% de la población internauta se ha dirigido a Internet para consultar temas sanitarios en la última semana, mientras que el 36,2% lo ha hecho en el último mes.
- Se accede mayoritariamente a webs privadas (59%) y en menor medida a webs de instituciones públicas (41,4%). Se mantiene una mayor confianza en las webs públicas o en aquellas que son gestionadas por publicaciones médicas.
- La obtención de información sobre enfermedades se convierte en el tema u objetivo de información más recurrente (40%), ya sea para conocer sobre una enfermedad, su tratamiento o prevención, y en menor medida otros aspectos como estilos de vida saludable, nutrición, etc.

¿Cuáles son las barreras que limitan su utilización?

Los encuestados señalan la falta de confianza y fiabilidad (No saber si es fiable la información que se consulta – 54,4%) y el riesgo en la interpretación de dicha información (28,7%) como los principales problemas que se encuentran al utilizar Internet para temas de salud.

¿Cuál es el uso de internet para otros servicios sanitarios?

Internet igualmente permite la prestación de determinados servicios sanitarios (esencialmente administrativos) que mejoran la calidad en dicha prestación hacia los ciudadanos. Aunque los datos obtenidos dependen del grado de implantación de dichos servicios en cada CCAA, nos encontramos que en este momento el 35% de los internautas realiza la petición de cita médica a través de la red.



En menor medida se utiliza Internet para citas con especialistas (11%), modificaciones en la tarjeta sanitaria (5,2%) u otras acciones administrativas –ej cambio médico – (5,1%).

Nuevas formas de comunicación: redes sociales e información sobre salud

Aparecen las redes sociales como fuente de información para temas de salud para un 12,8% de los internautas (3,8% de la población), aunque se señala que la confianza en estas es mínima.

Actualmente es Wikipedia la red social más utilizada por estos pacientes (72%), Facebook es utilizada por 35,1%, y en menor medida se situarían Youtube (30,8%) y Twitter (13,3%).

Aún con un nivel de confianza bastante bajo, con las redes sociales se busca aclarar dudas (38,9%), y conocer y compartir experiencias de salud similares con otras personas (26,1%).

Uso de las tecnologías de la información para el cuidado de la salud

En los últimos años las distintas Administraciones han ido desarrollando diversos programas para la implantación de los nuevos servicios de e-sanidad e independientemente a su efectiva implantación en cada CCAA, los resultados del estudio en algunos casos son muy halagüeños, y efectivamente sitúan al ciudadano como un gran receptor de estos servicios.

Destaca muy positivamente el conocimiento que tiene la población española de las herramientas más importantes de la e-sanidad, como son la Historia Clínica Electrónica (78,2%), la petición de cita médica a través de Internet (64,8%) y la receta electrónica (56,2%).

El estudio nos muestra el general y extensivo conocimiento que se tiene de estas nuevas herramientas en todo el territorio nacional, tanto en zonas o núcleos de carácter urbano como en zonas más rurales.

En general, todas estas herramientas son percibidas con un alto grado de utilidad (superior a 8/10 puntos) por parte de los ciudadanos, lo cual muestra un interés importante en su posible uso futuro. Esta valoración positiva de las herramientas se acentúa aún más si cabe entre los ciudadanos que ya hacen uso de las mismas, lo cual demuestra la utilidad real que proporcionan.

Si bien algunas de estas soluciones, como es el caso de la receta electrónica, está condicionado por cuestiones de salud, como el hecho de padecer una enfermedad de tipo crónico y/o tener un peor estado de salud, se observa que la utilidad y el valor que se da por el conjunto de los ciudadanos es muy positivo.

Aplicaciones / herramientas tecnológicas

Además de estas soluciones, se están implantando servicios más concretos o específicos, destinados a la gestión de la salud, el tratamiento de determinados pacientes crónicos, etc., entre las herramientas tecnológicas que comienza a utilizar la sanidad para el cuidado de la salud.

Se ha preguntado sobre el conocimiento de la teleasistencia, el uso de videojuegos para el cuidado de la salud, el envío de información al profesional sanitario desde su domicilio sin



CONOCIMIENTO ENTRE LA POBLACIÓN DE SERVICIOS DE E- SANIDAD

86,6%

TELEASISTENCIA

78,2%

HISTORIA CLÍNICA
ELECTRÓNICA

necesidad de desplazarse, el uso de programas específicos para terminales móviles y la telerehabilitación.

La teleasistencia (86,6%) y los videojuegos relacionados con el cuidado personal o con uso terapéutico (50,5%) son los más conocidos. Las demás aplicaciones se sitúan aún con un nivel de conocimiento bajo (inferior al 15%).

De manera general, conocer la existencia y funcionamiento de una determinada solución TI, e incluso utilizarla, implica valorar mejor la utilidad de la misma (ocurre igualmente entre los ciudadanos que tienen un mayor nivel tecnológico). Por ejemplo, la teleasistencia se valora positivamente por más del 90% de los encuestados, en gran parte debido al alto conocimiento que se tiene de este sistema por la población en general.

Un caso excepcional es el de la telerehabilitación ya que aun siendo poco conocida, casi el 50% de los encuestados la consideran muy útil por lo que implica en la mejora de la situación vital y la comodidad para quienes puedan ser sus usuarios.

Los sistemas de salud personales no cuentan, hasta este momento, con el suficiente grado de notoriedad entre la población, ya que el 89,1% de la población no conoce la existencia de estos sistemas, mientras que solo el 0,4% se ha declarado usuario de uno de ellos.

Se trata por tanto de una solución web para la autogestión sanitaria muy poco extendida entre la población española, y que genera una elevada desconfianza, sobre todo debido a la asociación que se hace de estas herramientas con las compañías tecnológicas privadas, y que se traduce en una pérdida de seguridad de la información.

Análisis de la relación médico-paciente

Después de tomar en consideración lo señalado anteriormente, del estudio se destaca que el 65,4% de los internautas busca información sobre salud bien antes o después de acudir a una cita médica, pero solo en el 21,1% de los casos esta búsqueda es compartida con el facultativo.

Además el 75,9% de los ciudadanos considera que es una acción que no influye en la relación médico-paciente; e incluso se considera que esta relación puede verse mejorada por ello para el 16,1% de los ciudadanos consultados.

Respecto al uso por parte del médico de los nuevos canales de comunicación:

- El 72,8% de las ocasiones se desearía que el facultativo recomendase recursos en Internet en los que se pudieran consultar temas relacionados con su problema de salud (como por ejemplo páginas web o foros)
- Además el paciente apoyaría la idea de que el médico tenga un blog o web con información y consejos de salud (71,9%).

Son sobre todo los perfiles más jóvenes y la gente con una mejor valoración de su estado de salud autopercibido quienes se muestran más dispuestos a participar en este tipo de iniciativas.

Por otro lado, también se ha observado que las tecnologías ofimáticas se encuentran ampliamente implantadas dentro del sistema sanitario español, ya que el 95,4 % de los ciudadanos señala que su médico utiliza el ordenador para pasar consulta.



REDES SOCIALES EN LA E-SANIDAD

Casi el **39%**
de INTERNAUTAS
utilizan REDES
SOCIALES para aclarar
dudas en temas de salud
y un

26%
COMPARTE
experiencias de salud
con otras personas

Además, también se ha dejado constancia por parte de los pacientes de que el uso del ordenador por parte del facultativo no afecta a la calidad de la atención que este le presta.

La incorporación tecnológica a la asistencia sanitaria es muy bien recibida por la ciudadanía, puesto que en el 80,6% de los casos opina que gracias al uso del ordenador, existe una mayor sensación de seguridad y control ya que todo queda registrado con orden y claridad.

11.3 Conclusiones

Las nuevas tecnologías están influyendo de manera positiva en la gestión e información que, sobre temas relacionados con la salud, llega al ciudadano. Hay camino por recorrer, fundamentalmente en la implantación efectiva de diversas aplicaciones y herramientas destinadas a ayudar a mejorar la calidad de vida de los pacientes de manera general y de forma particular a mejorar el tratamiento de algunas enfermedades, pero el primer paso en algunos casos está dado: son elementos ya conocidos por los ciudadanos y, lo que es más importante, son igualmente reconocidos y valorados por su utilidad para la gestión de su salud.

Aparecen las redes sociales como fuente de información en temas de salud para un 12,8% de los internautas, aunque se señala que la confianza en éstas es mínima, con las redes sociales se busca aclarar dudas (38,9%), y conocer y compartir experiencias de salud similares con otras personas (26,1%).

Si nos fijamos en el ámbito de la información, Internet puede convertirse en un elemento clave para hacer llegar al paciente información, datos, análisis que ayuden a comprender como es su estado de salud, identificar pautas de prevención o ayudarle a llevar de una manera más sosegada y objetiva su enfermedad.

¿Cómo se podría avanzar en la confianza en Internet como fuente de información? Para esta cuestión, podríamos ayudarnos de la valoración y confianza que los ciudadanos depositan en los profesionales.

La elevada importancia que para los ciudadanos tienen los profesionales sanitarios (tanto médicos como farmacéuticos) a la hora de recurrir y confiar en ellos ante una duda sobre salud, hace que se les identifique como un perfil óptimo de prescriptores para:

- La búsqueda de fuentes de información sobre salud en Internet.
- La comunicación y asistencia mediante los nuevos canales tecnológicos para determinados fines (como Tele rehabilitación, SMS recordatorios, uso del correo electrónico, etc.)

A lo largo del estudio, queda patente que el paciente siempre busca mejorar la información que les permita conocer mejor su estado de salud, y el uso de fuentes de información seguras y adecuadas se convierte en una solicitud básica dirigida a los profesionales sanitarios sobre los que han depositado su confianza.

De los resultados del estudio podemos concluir que cualquier acción por parte de los profesionales sanitarios que fomente el uso de los medios, canales y herramientas que las tecnologías les brindan para mejorar su relación con los pacientes, van a tener un respaldo mayoritario por parte de estos últimos.



Aquí también entran las acciones que las Administraciones puedan llevar a cabo. Los ciudadanos españoles ponen de manifiesto la necesidad de que las Administraciones impulsen la generación de puntos de información públicos o privados que, con la correspondiente solvencia técnica y médica, facilite información segura y fiable a la que se puedan dirigir cuando necesiten consultar este tipo de información en la red.

Si hablamos de implantación de nuevos servicios, aplicaciones, herramientas, etc., la encuesta pone de manifiesto la buena receptividad por parte de los pacientes de las nuevas formas de tratamiento, fundamentalmente por lo que suponen en la mejora de la calidad de vida de los pacientes que tienen dolencias o enfermedades que limitan su movilidad, la gestión efectiva de su salud o que implican una menor dependencia.

La implantación de la teleasistencia, la telerehabilitación o la toma de datos médicos sin necesidad de desplazarse al centro de salud o a un hospital supone ya un avance significativo y muy positivo en la situación vital de los pacientes. En este caso la conclusión es clara, los pacientes anhelan una mayor implantación de estos servicios, la utilidad está clara y supone una mejora de la gestión de la actividad sanitaria y de la propia situación médica de los ciudadanos.



12

CONCLUSIONES



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI



12. CONCLUSIONES

Las telecomunicaciones, las tecnologías de la información y la comunicación así como los contenidos digitales mantienen el dinamismo y la tendencia expansiva que vienen caracterizando su desarrollo en los últimos años. Aunque puedan encontrarse indicios aislados de estabilización, estancamiento o incluso retroceso, como en el consumo doméstico en telefonías fija y móvil o en magnitudes económicas del sector TIC y de los contenidos, sin embargo el empuje de la sociedad de la información y la transformación que supone en los diferentes ámbitos se hace patente con importantes avances y altos ritmos de crecimiento, los cuales contrastan en general con un contexto económico adverso, en España, Europa y gran parte de regiones del mundo.

El crecimiento sostenido en los principales parámetros de la sociedad de la información, a pesar de un contexto económico desfavorable, se demuestra la relación estrecha entre tecnología y productividad. En lo laboral la introducción de las TIC como un factor productivo más, contribuye por un lado de forma directa a la resultante final de la producción, y por otro indirectamente a través de otros factores de producción: el capital no-TIC, el trabajo y la productividad total de los factores (PTF).

Asimismo esa expansión de la sociedad de la información pone de manifiesto la repercusión de un cambio tecnológico como el actual en el modelo o nuevos modelos económicos en los que la innovación adquiere mayor relevancia; su repercusión igualmente en la democratización del acceso a la creación de recursos de información-conocimiento y comunicación, así como en procesos de globalización.

La convergencia de las diferentes tecnologías en Internet se manifiesta de manera cotidiana y de forma progresivamente generalizada. El último año deja como uno de los hitos principales el despegue acelerado de los teléfonos inteligentes.

Así, en el año 2013 la convergencia se materializa especialmente en la conexión de datos a través de redes de banda ancha móvil —con el consecuente fenómeno de movilidad, largamente anunciado en el último decenio— y merced a los dispositivos emergentes, *smartphones* y tabletas; pero también se materializa de manera incipiente en la televisión conectada y la televisión de emisión híbrida o, con más trayectoria, en el consumo de vídeo en *streaming* a la carta, si nos centramos en los usos preferentemente de entretenimiento.

De forma más general, más allá del ocio y de la comunicación, estas tendencias citadas se combinan con otras como la disponibilidad ubicua y multi-dispositivo de datos en la nube, en plataformas de *cloud computing*, la acumulación, procesamiento y combinación de datos propios del denominado *big data*, así como la Internet de las cosas y en el futuro la *Internet of everything* (personas, procesos, datos y cosas). Estos fenómenos deparan cambios que trascienden sus respectivos impactos sociales específicos, configurando y contribuyendo a consolidar la transformación propia de la sociedad de la información.

Al margen de la referida convergencia, otros fenómenos tales como los medios sociales, o los denominados *over the top*, desarrollos ajenos a la propiedad de las infraestructuras —ya sea en telefonía móvil como en chats y mensajería instantánea, ya sea en televisión—, o la programación de fuentes abiertas, inciden todos ellos de una u otra manera en la cadena de valor en diferentes sectores de actividad.

A continuación, siguiendo el recorrido por ámbitos temáticos de este informe anual, abordamos algunas conclusiones más específicas, orientadas a recomendaciones



para el desarrollo de la sociedad de la información en consonancia con la Agenda Digital para España. Esta última, aprobada el 15 de febrero de 2013, adopta y desarrolla los objetivos de la Agenda Digital para Europa y entre sus líneas de actuación se encuentran aspectos como la conectividad y la liberación del dividendo digital, las PYME y el comercio electrónico, la industria de los contenidos digitales y su internacionalización –así como la de las empresas tecnológicas en general–, la administración electrónica y los servicios públicos digitales, la confianza en el ámbito digital, la capacitación de profesionales y la inclusión digital a través de la alfabetización o de la accesibilidad, entre otros.

Con un 80% de hogares equipados con algún tipo de ordenador, un 70% conectado a Internet, un 71% de la población de diez y más años que ha utilizado Internet, o un 41,5% de individuos que dispone de teléfono inteligente, algunos de los pasos pendientes en el desarrollo de la sociedad de la información en el ámbito de la ciudadanía, para el uso particular fuera y dentro del hogar, apuntan en la siguiente dirección:

- Por un lado a la inclusión digital, ante un 29% de población española de 10 y más años que nunca ha usado Internet (27% de la población de 16 a 74 años), inclusión que se apoya en parte en la alfabetización y en la accesibilidad, frente a retos tales como la brecha digital por edad (el 53% de población de 55 a 64 años no ha usado nunca la Red y 79% de 65 a 74 años).
- Por otro lado, a la intensificación y a la sofisticación de los usos, a través de la capacitación en herramientas, funcionalidades y usos más avanzados que permitan generar nuevas externalidades de red. En este sentido cobra importancia la alfabetización y competencias mediáticas. Entre los usos que crecerán previsiblemente se encuentra el comercio electrónico de negocio a particulares (B2C) a tenor de su tendencia y de la evolución de la actitud hacia la compra en la Red.
- Al reforzamiento de cuestiones que afectan a la confianza y seguridad de los usuarios en las plataformas digitales, en los dispositivos móviles y en los fijos, como el uso de contraseñas que en las previsiones de algunos analistas supondrá un problema para 2013 por nuevas formas de ataque.

En el ámbito empresarial, si bien el nivel de desarrollo en las pymes y grandes empresas es elevado (por encima del 90%) en cuanto a infraestructuras básicas como ordenador, teléfono móvil e Internet, sin embargo en las microempresas aún se observa un largo recorrido pendiente, excepto en los dos sectores más tecnificados, el propio sector de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales y el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas; por su parte otro sector se aproxima al 90%, pero no lo alcanza, el sector turístico de hoteles, campings y agencias de viaje. En otras actividades que implican usos más avanzados, como el negocio electrónico y el comercio electrónico se observan mayores brechas digitales por sectores y por tamaño de empresa. Considerado el tejido empresarial en su conjunto cabe señalar lo siguiente:

- En el actual momento de desarrollo de la sociedad de la información, el ámbito de las empresas es probablemente el de mayor recorrido pendiente a corto plazo.
- En concreto son las microempresas y pymes en los sectores de comercio minorista, industria, transporte y almacenamiento, y actividades inmobiliarias y administrativas donde se hace más patente la brecha digital a nivel básico.
- En este sentido, se muestran convenientes actuaciones en dos direcciones, generalizar el equipamiento e infraestructura elementales, junto a la formación y capacitación de los trabajadores. El estudio del ONTSI/FUNDETEC *ePyme 2012* publicado en abril de 2013 abunda en profundidad y con detalle en las conclusiones y recomendaciones en este ámbito.
- La baja implantación de la página web en las microempresas ocasiona una baja penetración del comercio electrónico.



El sector de las TIC y los contenidos digitales, con un peso del 5,7% del PIB de 2011, experimentó un incremento interanual de las inversiones a pesar de los retrocesos en el volumen total de facturación (-2,5%) y en el empleo y número de empresas. El positivo comportamiento de las inversiones con ese incremento interanual (del 8,4% en el sector globalmente considerado), presenta dos excepciones: en el sector TIC la fabricación y, sobre todo, el conjunto del sector contenidos a excepción de los servicios audiovisuales cuya inversión sí aumentó.

En términos de tasa de digitalización, cuando los contenidos digitales representan ya el 52,8% del total facturado en el sector de contenidos y servicios audiovisuales, y teniendo en cuenta el rápido crecimiento del volumen de negocio (tasa compuesta, TCCA, del 15%) en el período 2005-2011 –aun con la inflexión registrada el último año tras cinco consecutivos de crecimiento—, puede hablarse de una evolución globalmente positiva de la industria de los contenidos digitales, evolución que sugiere lo siguiente en relación a las predicciones y tendencias en este ámbito:

- El consumo de productos audiovisuales posibilitado por los dispositivos *smartphone* y tableta, se verá potenciado por la próxima generación de redes (LTE) así como por las plataformas en la nube, el consumo ubicuo, multi-dispositivo y en diferentes momentos para un mismo producto. Ello invita a explorar nuevas posibilidades de negocio en la industria tecnológica y de los contenidos, así como los cambios en la cadena de valor de distintos sectores de contenidos digitales.
- De los distintos sectores que componen la industria de los contenidos digitales, el de la publicidad online es el único que incrementa su volumen de negocio en el último año de estudio, respondiendo a una tendencia alcista claramente consolidada en los últimos años y con alto ritmo de crecimiento. La inversión publicitaria en Internet, tercera en importancia en 2011 por detrás de la destinada a la televisión y a diarios, puede situarse en 2012 previsiblemente en segundo lugar. La publicidad online se confirma como elemento clave en la estrategia de comunicación de marcas y la inversión de los anunciantes. Conforme el sector de publicidad online va adquiriendo mayor músculo como industria y generando mayor retorno de inversión a sus clientes, van aumentando los ingresos en otros sectores generadores de contenidos digitales, en la medida en que éstos actúan de soporte publicitario para los anunciantes.

En materia de Administración Electrónica, en cuanto a la madurez de la oferta y calidad de los servicios, se observa un elevado nivel de desarrollo en el ámbito de la AGE: tanto en disponibilidad de servicios públicos digitales (98%) y en usabilidad de los mismos (78%) como en los procedimientos y servicios adaptados a la ley 11/2007 en la AGE (92%); mientras los ámbitos autonómico y local experimentan sendos incrementos en 2012, si bien no superan el 80%. Entre las infraestructuras y servicios comunes habilitadores de los servicios públicos e interoperabilidad son también elevados los niveles de comunicaciones entre Administraciones y de cobertura de población a nivel local junto a los niveles alcanzados en identificación y notificación electrónica. En comparativa internacional la ONU sitúa a España en 2012 en la posición 15ª de Europa y 23ª del mundo en desarrollo de e-Administración.

Respecto a la accesibilidad de los sitios web se han registrado progresos que sitúan en niveles equiparados (80%) a la AGE y CCAA en el primer grado de accesibilidad y niveles del 41% y 23% respectivamente en el segundo grado. Ya desde el lado de la demanda de servicios, se observan importantes recorridos pendientes tanto en los usos de la ciudadanía como de las empresas; aunque en el primer caso los porcentajes de usuarios en España superan a la media de la UE en 2012 no obstante aún se encuentran por debajo de los objetivos de la Comisión Europea para 2015.

Por último, el grado de desarrollo de los servicios públicos tratados en este informe presenta logros en el ámbito digital en materia de sanidad, educación, justicia y en



el campo muy específico y novedoso de reutilización de información del sector público; logros no exentos de parcelas con recorrido de mejora, como por ejemplo la potenciación de la implantación y uso de las tecnologías en el binomio compuesto por ciudadano-paciente y profesional-sistema sanitario. Algunos apuntes que se desprenden de la información y conocimiento generados permiten señalar los siguientes aspectos:

- Puesto que el éxito de la Administración electrónica depende de la generalización de la demanda y uso de los servicios electrónicos entre sus destinatarios, con los actuales niveles de desarrollo se muestran necesarios nuevos esfuerzos por parte de las Administraciones Públicas para aumentar su capacidad y eficacia como agentes de tracción hacia la e-Administración en sí misma y hacia diferentes servicios públicos digitales.
- La profusión de información característica del *big data*, producida por la capacidad para agregar datos de los dispositivos móviles (teléfonos inteligentes y tabletas) en su cualidad de sensores de actividad, podría tener utilidad – además de en el fenómeno de las ciudades inteligentes o *smartcities*– en otros como en sanidad, medicina preventiva o de las TIC y la salud más en general.
- La extensión de una cultura 2.0 en el ámbito educativo, con los actuales niveles de equipamiento y capacitación –y ante la positiva valoración de los contenidos digitales educativos como herramienta básica complementaria y como facilitadores del aprendizaje y estímulo del mismo–, apuntan a la necesidad de reforzar políticas públicas de alfabetización y competencias mediáticas.
- La capacidad transformadora de la implantación generalizada de las TIC y sus usos avanzados se presenta como vehículo idóneo de mejora social y regeneración del sistema en el denominado gobierno abierto, a través de la transparencia, la participación y la colaboración con la ciudadanía y de ésta con sus representantes.



13

GLOSARIO



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi
on2

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI



13. GLOSARIO

3G (y 3,5G): Tecnología de telefonía móvil de tercera generación que proporcionan la posibilidad de transferir tanto voz como datos (una llamada telefónica) y datos no-voz (como la descarga de programas, intercambio de correo electrónico, y mensajería instantánea). Esta tecnología comprende:

Acceso a paquetes de alta velocidad por enlace descendente (*high-speed downlink packet access*, HSDPA), mejora de W-CDMA para permitir la transmisión de datos por enlace descendente a velocidades que rondan los 8-Mbit/s. Se complementa con el acceso a paquetes de alta velocidad por enlace ascendente (*high-speed uplink packet access*, HSUPA), que ofrece velocidades de enlace ascendente de unos 5 Mbit/s. CDMA de banda ancha (W-CDMA), tecnología de red móvil 3G IMT-2000 basada en CDMA, que en la actualidad logra velocidades de transmisión de datos con conmutación de paquetes de hasta 384 kbit/s y hasta 2Mbit/s en plena aplicación. Se conoce en Europa como Sistema de telecomunicaciones móviles universales (*Universal Mobile Telecommunications System*, UMTS).

CDMA2000 1xEV-DO (evolución con optimización de datos), tecnología de red móvil 3G IMT-2000, basada en CDMA que logra velocidades de transmisión de datos con conmutación de paquetes de hasta 4,9 Mbit/s.

4G: Tecnología de telefonía móvil de cuarta generación.

AA.PP: Administraciones Públicas.

Acceso indirecto: Acceso al servicio telefónico mediante la marcación previa de un código de selección de operador en cada llamada.

ADSL: (*Asymmetric Subscriber Line*, ADSL). La línea de abonado digital asimétrica, donde se atribuye más anchura de banda a la descarga que a la telecarga, y la línea de abonado digital de alta velocidad (*High Rate Digital Subscriber Line*, HDSL) se consideran las tecnologías DSL dominantes. Normalmente, cada conexión alcanzará una velocidad de entre 1,544 mbps y 512 Kbps en sentido descendente y alrededor de 128 Kbps en sentido ascendente.

AGE: Administración General del Estado

API: (*Application Programming Interface*).

B2B: (*Business to Business*). Negocio a Negocio. Es la relación comercial establecida, por medio de redes telemáticas entre dos empresas o compañías.

B2C: (*Business to Consumer*). Negocio a Cliente. Es la relación comercial establecida, por medio de redes telemáticas, entre una empresa y un cliente final.

Banda ancha: Red capaz de alcanzar altas velocidades de transmisión de información (ej. xDSL, Cable, LMDS, etc). También puede entenderse como una característica de ciertos canales de comunicaciones cuyo intervalo de frecuencias de transmisión les permite el transporte simultáneo de una elevada cantidad de información como, por ejemplo, imágenes, sonido, televisión, datos, voz, etc.

BEI: Banco Europeo de Inversiones.

Blog: Servicio prestado a través de Internet que cuenta con un elevado grado de actualización y donde suele existir una recopilación cronológica de uno o varios autores. Es frecuente la inclusión de enlaces en las anotaciones y suele estar administrado por el mismo autor/a que lo crea donde plasma aspectos que, a nivel personal, considera relevantes o de interés.

Bluetooth: especificación industrial para Redes Inalámbricas de Área Personal (WPANs) que posibilita la transmisión de voz y datos entre diferentes dispositivos mediante un enlace por radiofrecuencia en la banda ISM de 2,4 GHz. Los principales objetivos que se pretenden conseguir con esta norma son:

- Eliminar cables y conectores entre éstos.
- Facilitar las comunicaciones entre equipos móviles y fijos.
- Ofrecer la posibilidad de crear pequeñas redes inalámbricas y facilitar la sincronización de datos entre equipos personales.

CATSI: El Consejo Asesor de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, presidido por el Ministro de Industria, Turismo y Comercio o por la persona en quien delegue, es un órgano asesor del Gobierno en materia de telecomunicaciones y sociedad de la información.



CIS: (Commonwealth of Independent States). Comunidad de Estados Independientes. La Comunidad de Estados Independientes, está compuesta por los siguientes países: Armenia, Azerbaiyán, Bielorrusia, Georgia, Kazajistán, Kirguistán, Moldavia, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Uzbekistán.

CMT: La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) es una entidad de Derecho Público. Es el organismo regulador independiente español para el mercado de las telecomunicaciones y de los servicios audiovisuales. Nace en el año 1996 durante el proceso de liberalización de las telecomunicaciones en España y fue creada en virtud de lo dispuesto en el Real Decreto-Ley 6/1996, de 7 de junio, de Liberalización de las Telecomunicaciones. Está adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

Comercio Electrónico (CE): Transacciones realizadas a través de redes basadas en protocolos de Internet (TCP/IP) o sobre otras redes telemáticas. Los bienes y servicios se contratan a través de estas redes, pero el pago o entrega del producto pueden realizarse off-line, a través de otro cualquier canal.

Correo Electrónico (e-mail): Transmisión electrónica de mensajes (incluyendo texto y archivos adjuntos) desde un ordenador a otro situado dentro o fuera de la organización. Incluye el correo electrónico por Internet u otras redes telemáticas.

CRM: (*Customer Retationship Management*). Herramientas informáticas dedicadas a la gestión integrada de información sobre clientes. Estas aplicaciones permiten, desde almacenar y organizar esta información, hasta integrar, procesar y analizar la misma. Se pueden distinguir dos tipos genéricos:

CRM Analítico: Permite analizar (generalmente mediante técnicas de *data mining*), la información sobre clientes, con objeto de conocer en profundidad los perfiles del cliente y sus necesidades.

CRM Operacional: Permite procesar e integrar la información sobre las transacciones realizadas por los clientes.

DIRCE: El Directorio Central de Empresas (DIRCE) reúne en un sistema de información único, a todas las empresas españolas y a sus unidades locales ubicadas en el territorio nacional. Su objetivo básico es hacer posible la realización de encuestas económicas por muestreo. Se actualiza una vez al año, generándose un nuevo sistema de información a 1 de enero de cada período.

DNS: (*Domain Name Server*). Servidor de Nombres de Dominio, en inglés. Son sistemas que almacenan la información acerca de nombres de dominio y su correspondiente dirección IP, son capaces de traducir los nombres o alias de dominios a direcciones IP.

DSL: (*Digital Subscriber Line*). Línea de abonado digital; es un término utilizado para referirse de forma global a todas las tecnologías que proveen una conexión digital sobre la línea de abonado de la red telefónica local.

DVD: (*Digital Versatile Disc*). Disco Versátil Digital.

EDIFACT: es un estándar de la ONU para el intercambio de documentos comerciales en el ámbito mundial. Existiendo subestándares para cada entorno de negocio (distribución, automoción, transporte, aduanero, etc.) o para cada país.

ERP: (*Enterprise Resource Planning*). Conjunto de herramientas informáticas que permiten gestionar de forma integrada los procesos y la información correspondientes a las distintas áreas de negocio de una empresa. Generalmente, un sistema ERP integra la gestión de áreas de planificación, aprovisionamiento, logística, ventas, marketing, relación con el cliente, finanzas y recursos humanos.

Extranet: Red cerrada que utiliza protocolos de Internet, que permite a la empresa compartir información de forma segura con sus socios, clientes y/o proveedores. Puede tomar la forma de una prolongación segura de la Intranet o de una parte privada de la página web de la empresa con acceso restringido.

Firma digital: Información cifrada que identifica al autor de un documento electrónico y autentifica su identidad. Al igual que las firmas manuales, es única y específica de un usuario u ordenador.

GPRS: (*General Packet Radio Service*). El servicio general de radiocomunicaciones por paquetes es una norma móvil 2,5G generalmente adoptada por los operadores GSM en el marco de la transición 3G (W-CDMA).



GPS: (*Global Positioning System*). Sistema de posicionamiento global o NAVSTAR-GPS es un sistema global de navegación por satélite (GNSS) que permite determinar en todo el mundo la posición de un objeto, una persona o un vehículo.

GSM: (*Global System for Mobile Communications*). Sistema global para las Comunicaciones Móviles) Es un estándar mundial para teléfonos móviles donde los canales de voz y las señales son digitales. La velocidad de transferencia de datos es de 9,6 kbps.

ISDL: (*ISDN Digital Subscriber Line*). Tecnología que ofrece un servicio básico de RDSI utilizando la tecnología DSL.

Internet World Stats: Sitio web internacional que ofrece estadísticas de uso mundial de Internet, población y de mercado TIC, por países y regiones del mundo. (<http://www.internetworldstats.com/>)

IP: Protocolo Internet.

Kbit/s: Kilobits por segundo.

Kilobit (Kb): Unidad de datos de 1.024 bits, cuya abreviatura es kb o kbit.

LAN: (*Local Access Network*). Redes de Área Local. Red de comunicación entre ordenadores situados en el mismo edificio o en edificios cercanos, de forma que permite a sus usuarios el intercambio de datos y compartir recursos.

Mbit/s: Megabits por segundo. Unidad de datos de 1.048.576 bits, que suele interpretarse como 1 millón de bits.

Megabyte (MB): Unidad de datos de 1.048.576 bytes, que suele interpretarse como 1 millón de bytes.

Módem: Dispositivo que modula las señales digitales salientes de un computador u otro dispositivo digital en señales analógicas para una línea telefónica convencional de pares trenzados de cobre y remodula la señal analógica entrante convirtiéndola en una señal digital para el dispositivo digital.

MP3/MP4: Estándar de compresión del sonido en formato digital relacionado con el estándar MPEG.

PAI: El protocolo de aplicación inalámbrico (PAI) es un protocolo para comunicaciones inalámbricas que permite crear servicios de telecomunicaciones avanzados y acceder a páginas en Internet desde un teléfono móvil.

Perfil: Conjunto de información personal introducida por el usuario de una red social que constituye la base en torno a la cual se desarrolla la identidad digital del usuario dentro del entorno virtual definido por la red social.

Pharming: Ataque informático que consiste en modificar o sustituir el archivo del servidor de nombres de dominio cambiando la dirección IP legítima de una entidad (comúnmente una entidad bancaria) de manera que en el momento en el que el usuario escribe el nombre de dominio de la entidad en la barra de direcciones, el navegador redirigirá automáticamente al usuario a otra dirección IP donde se aloja una web falsa que suplantarán la identidad legítima de la entidad, obteniéndose de forma ilícita las claves de acceso de los clientes la entidad.

Phishing: Estafa cometida a través de medios telemáticos mediante la cual el estafador intenta conseguir, de usuarios legítimos, información confidencial (contraseñas, datos bancarios, etc) de forma fraudulenta.

PPC (Ponencia Plan de Convergencia): Informe que recopila las aportaciones de los diferentes actores representados en el Consejo Asesor de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (CATSI), como punto de partida del Plan Avanza.

PSI: Proveedor de Servicios de Internet.

PWLAN: (*Public Wireless Local Area Network*) Red de área local pública inalámbrica basada en la norma IEEE 802.11b, generalmente denominada WiFi.

Red social: Sitio, servicio y/o estructura social compuesta de grupos de personas que, a través de la red y estando conectadas por uno o varios tipos de relaciones, permiten al usuario:

Construir un perfil público o semipúblico dentro de un sistema limitado.

Visualizar y rastrear su lista de contactos y las hechas por otros dentro del sistema.

Articular una lista de otros usuarios con los que comparte una conexión.

RTB: Red Telefónica Básica. Red de cobertura nacional desarrollada especialmente para la provisión del servicio telefónico.

SETSI: Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información



Smartphone: Término comercial para denominar a un teléfono móvil que ofrece más funciones que un teléfono móvil común (teléfono inteligente). Entre otras características comunes está la función multitarea, el acceso a Internet vía WiFi, a los programas de agenda, a una cámara digital integrada, administración de contactos, GPS y algunos programas de navegación así como ocasionalmente la habilidad de leer documentos de negocios en una amplia variedad de formatos.

SMS: (*Short Message Service*). Servicio de Mensajes Cortos. Servicio que permite el envío de mensajes de hasta 160 caracteres entre teléfonos móviles mediante el uso de sistemas GSM.

TDI: Televisión Digital Terrestre.

TI: Tecnología de la información.

TIC: Tecnología de la Información y la Comunicación.

TCAC: Tasa de Crecimiento Anual Compuesto.

TMCA: Tasa Media de Crecimiento Anual.

TPV: Terminal Punto de Venta. Sistema informático que gestiona el proceso de venta, permite la creación e impresión del ticket de venta mediante las referencias de productos, realiza cambios en el stock en la base de datos y otras labores del negocio.

UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones

UMTS: (*Universal Mobile Telecommunications System*). Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles. Tercera generación de GSM. Aumenta la velocidad de datos hasta 512 kbps.

URL: (*Uniform Resource Locator*). Localizador Uniforme de Recursos.

VoIP: (*Voice over IP*). Voz por el Protocolo Internet. VoIP es una familia de tecnologías de transmisión para el transporte de comunicaciones de voz por Internet y otras redes con conmutación de paquetes. Generalmente se denomina telefonía IP (Internet).

WAP: (*Wireless Application Protocol*). Protocolo de aplicación inalámbrico. Protocolo que permite a los usuarios de teléfonos móviles acceso interactivo a Internet visualizando la información en el visor del teléfono.

WiFi: (*Wide Fidelity*). Conjunto de normas Ethernet para las redes de área local inalámbricas (*Wireless Local Area Network*, WLAN) que se basa en las especificaciones IEEE 802.11. Wi-Fi se diseñó para los dispositivos inalámbricos y las LAN, pero hoy en día se utiliza a menudo para acceder a Internet. Se basa en señales a 2,4 GHz y puede lograr velocidades de hasta 11Mbps. Permite la conexión a Internet a través de un computador con tarjeta inalámbrica o de una agenda personal que estén próximos a un punto de acceso, llamado *hotspot*.

WWW: (*World Wide Web*). Sistema de distribución de información basado en hipertexto o hipermedios enlazados y accesibles a través de Internet.

xDSL: Se refiere a una familia de tecnologías de bucle local de gran anchura de banda (banda ancha) que ofrece una conexión permanente digital a Internet a través de los hilos de cobre de red telefónica local. Las tecnologías DSL están diseñadas para aumentar la anchura de banda disponible en los hilos telefónicos de cobre tradicionales. Comprende IDSL, HDSL, SDSL, ADSL, RADSL, VDSL, DSL-Lite.

XML: (*Extensible Markup Language*). Lenguaje de marcas extensible es un metalenguaje que permite definir la gramática de lenguajes específicos. No es realmente un lenguaje en particular, sino una manera de definir lenguajes para diferentes necesidades. Algunos de estos lenguajes que usan XML para su definición son XHTML, SVG, MathML.



14

FUENTES Y METODOLOGÍA



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE TELECOMUNICACIONES
Y PARA LA SOCIEDAD
DE LA INFORMACIÓN

red.es

ontsi

observatorio
nacional de las
telecomunicaciones
y de la SI



14. FUENTES Y METODOLOGÍA

El informe ha sido elaborado con los últimos datos disponibles a mayo 2013.

14.1 La Sociedad de la Información en el mundo

Fuente estadística

ICT Statistics database. ITU (UIT, Unión Internacional de Telecomunicaciones)

Información adicional disponible

The world in 2013: ICT facts and figures.

<http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>

Datos por países, actualizado, diciembre 2011

http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/KeyTelecom.html

Fuente estadística

Internet World Stats (Usage and Population Statistics)

Información adicional disponible

<http://www.internetworldstats.com/>

Fuente estadística

IDC Black Book, Febrero 2013

Información metodológica adicional

La encuesta incluye las siguientes actividades:

- Ordenadores, incluidos PCs, servidores y teléfonos inteligentes, tabletas y libros digitales
- Periféricos, incluyendo impresoras y periféricos multifunción
- Almacenamiento incluido sistemas de almacenamiento en disco y automatización en cinta.
- Equipos de red
- Otro hardware
- Desarrollo de software de aplicaciones
- Servicios TI: consultoría, edición y gestión, mantenimiento e instalaciones así como formación
- Servicios mayoristas y minoristas de telecomunicaciones

Los datos de hardware y software son de ventas y distribución, incluyen los márgenes comerciales y los ingresos de los proveedores.

14.2 La Sociedad de la Información en Europa

Fuente estadística

Eurostat

Información adicional disponible

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



14.3 Las TIC en los hogares españoles

Fuente estadística

Panel de Hogares Red.es-CMT. Oleada XXXVIII.

Ficha Técnica

Universos

17.243.326 hogares y 3,974 millones de individuos de 15 y más años

Muestra

3.131 hogares de los cuales 2.831 reunieron los requisitos para entrar en tabulación de facturas y 6.327 individuos de 15 y más años.

Ámbito

Península, Baleares y Canarias.

Diseño muestral

Para cada una de las CC. AA., estratificación proporcional por tipo de hábitat, con cuotas de segmento social, número de personas en el hogar y presencia de niños menores de 16 años en el mismo.

Cuestionarios

Además de la recogida trimestral de facturas, cada seis meses tiene lugar una encuesta postal a los miembros del panel que incluye un cuestionario de hogar y otro individual dirigido a todos sus miembros de 10 y más años. El primer cuestionario recoge datos del equipamiento tecnológico del hogar, usos, hábitos y actitudes individuales.

Trabajo de campo

El trabajo de campo y procesamiento de los datos es realizado por la empresa Taylor Nelson Sofres (TNS). La recogida de facturas, del período Octubre-Diciembre 2012, se ha dado por finalizada durante el mes de Febrero de 2013.

Error muestral

Asumiendo criterios de muestreo aleatorio simple, para el caso de máxima indeterminación ($p=q=50\%$) y un nivel de confianza del 95,5%, los errores muestrales máximos cometidos son de $\pm 1,78\%$ para hogares y de $\pm 1,22\%$ para individuos de 15 y más años.

Información adicional disponible

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/xxxviii-oleada-panel-hogares>

Fuente estadística

Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2012. Instituto Nacional de Estadística (INE).

Ficha Técnica

<http://www.ine.es/metodologia/t25/t25304506612.pdf>
<http://www.ine.es/metodologia/t25/t25304506611.pdf>

Información adicional disponible

<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p450/a2012/&file=pcaxis>

Fuente estadística

Nota mensual de diciembre de 2012 de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT).

**Información adicional disponible**

http://www.cmt.es/c/document_library/get_file?uuid=e6f54a8d-9211-49d2-8fc7-433f092d1257&groupId=10138

Fuente estadística

Perfil sociodemográfico de los internautas. Análisis de datos INE 2012.

Información adicional disponible

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/perfil-sociodemogr%C3%A1fico-de-los-internautas-datos-ine-2012>

14.4 Las TIC en los hogares por comunidades autónomas

Fuente estadística

Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares 2012. Instituto Nacional de Estadística (INE).

Ficha Técnica

Informe metodológico: <http://www.ine.es/metodologia/t25/t25304506612.pdf>

Información adicional disponible

<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t25/p450/a2012/&file=pcaxis>

14.5 Las TIC en las PYMES y grandes empresas españolas

Fuente estadística

Tabulaciones de la encuesta de uso de TIC y del Comercio Electrónico en las Empresas 2011-2012 (ETICCE 2011-2012), del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) facilitadas a Red.es a través de convenio de colaboración.

Ficha Técnica**Muestra**

Empresas de 10 o más empleados: 16.325 pymes y grandes empresas

Ámbito poblacional

Población formada por las empresas cuya actividad principal se describe en las secciones C, D, E, F, G, H, I, J, la sección L, las divisiones de la 69 a 74 de la sección M, la sección N y el grupo 95.1 según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009). Es decir, los sectores que se analizan son la industria manufacturera, el suministro de energía eléctrica, gas, y agua, construcción, comercio al por mayor y al por menor, venta y reparación de vehículos a motor y motocicletas, transporte y almacenamiento, servicios de alojamiento, servicios de comidas y bebidas, información y comunicaciones, actividades inmobiliarias, actividades profesionales científicas y técnicas y actividades administrativas y servicios auxiliares, y reparación de ordenadores y equipos de comunicación.

Ámbito territorial

España (Análisis pormenorizado por Sectores y por Comunidad Autónoma).

Ámbito temporal

Siguiendo las recomendaciones metodológicas de la Oficina de Estadística de la Unión Europea (Eurostat), la Encuesta considera doble ámbito temporal; las variables sobre



uso de TIC hacen referencia a enero del año 2012, mientras que el periodo de referencia de la información general de la empresa, el comercio electrónico y la formación en TIC es el año 2011.

Información adicional disponible

<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft09%2Fe02&file=inebase&L=0>

Fuente estadística

e-Pyme 12, análisis sectorial de implantación de las TIC en la pyme española. ONTSI/FUNDETEC

Información adicional disponible

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/e-pyme-12-an%C3%A1lisis-sectorial-de-implantaci%C3%B3n-de-las-tic-en-la-pyme-espa%C3%B1ola>

14.6 Las TIC en la microempresa española

Fuente estadística

Tabulaciones de la encuesta de uso de TIC y del Comercio Electrónico en las Empresas 2011-2012 (ETICCE 2011-2012), del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) facilitadas a Red.es a través de convenio de colaboración.

Ficha Técnica

Muestra

Empresas de menos de 10 empleados: 12.349 microempresas

Ámbito poblacional

Población formada por las empresas cuya actividad principal se describe en las secciones C, D, E, F, G, H, I, J, la sección L, las divisiones de la 69 a 74 de la sección M, la sección N y el grupo 95.1 según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-2009). Es decir, los sectores que se analizan son la industria manufacturera, el suministro de energía eléctrica, gas, y agua, construcción, comercio al por mayor y al por menor, venta y reparación de vehículos a motor y motocicletas, transporte y almacenamiento, servicios de alojamiento, servicios de comidas y bebidas, información y comunicaciones, actividades inmobiliarias, actividades profesionales científicas y técnicas y actividades administrativas y servicios auxiliares, y reparación de ordenadores y equipos de comunicación.

Ámbito territorial

España (Análisis pormenorizado por Sectores y por Comunidad Autónoma).

Ámbito temporal

Siguiendo las recomendaciones metodológicas de la Oficina de Estadística de la Unión Europea (Eurostat), la Encuesta considera doble ámbito temporal; las variables sobre uso de TIC hacen referencia a enero del año 2012, mientras que el periodo de referencia de la información general de la empresa, el comercio electrónico y la formación en TIC es el año 2011.

Información adicional disponible

<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft09%2Fe02&file=inebase&L=0>

Fuente estadística

e-Pyme 12, análisis sectorial de implantación de las TIC en la pyme española. ONTSI/FUNDETEC



Información adicional disponible

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/e-pyme-12-an%C3%A1lisis-sectorial-de-implantaci%C3%B3n-de-las-tic-en-la-pyme-espa%C3%B1ola>

14.7 Sector de las TIC y contenidos digitales en España

Fuente estadística

Informe Anual de los Contenidos Digitales en España (Edición 2013).

Información adicional disponible

http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/informe_contenidos_digitales_edicion2012.pdf

Fuente estadística

Informe del Sector de las Telecomunicaciones, las Tecnologías de la Información y de los Contenidos en España 2011 (Edición 2013).

Información adicional disponible

http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/el_sector_tic_y_de_los_contenidos_en_espana_informe_anual_2011_edicion_2012_0.pdf

14.8 La Administración Electrónica en España

Fuente estadística

ONU (2012). United Nations E-Government Survey 2012: E-government for the people. Naciones Unidas.

Información adicional disponible

http://www2.unpan.org/egovkb/global_reports/12report.htm

Fuente estadística

Comisión Europea (2012). Public Services Online 'Digital by Default or by Detour?'. Assessing User Centric eGovernment performance in Europe – eGovernment Benchmark 2012. Mayo 2013. Preparado por Capgemini, IDC, Sogeti, IS-practice and Indigov, RAND Europe y DTi (Instituto Tecnológico Danés) para la Dirección General para Redes de Comunicaciones, Contenido y Tecnología de la Comisión Europea.

Información adicional disponible

<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/pillar-7-ict-enabled-benefits-eu-society>

Fuente estadística

Comisión Europea (2010). Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action - 9th Benchmark Measurement. Diciembre 2010. Preparado por Capgemini, IDC, Rand Europe, Sogeti y DTi (Instituto Tecnológico Danés) para la Dirección General para la Sociedad de la Información y Medios de Comunicación de la Comisión Europea.

Información adicional disponible

http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/item-detail-dae.cfm?item_id=6537



Fuente estadística

Comisión Europea (2010). Plan de acción europeo sobre administración electrónica 2011-2015. Aprovechar las TIC para promover una administración pública inteligente, sostenible e innovadora.

Información adicional disponible

Plan completo:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0743:FIN:ES:PDF>

Fuente estadística

Comisión Europea (2010). Agenda Digital para Europa.

Información adicional disponible

Plan completo:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:ES:PDF>

Fuente estadística

Comisión Europea. Digital Agenda Scoreboard.

Información adicional disponible

Scoreboard accesible en:

http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/index_en.htm

Fuente estadística

Plan de Mejora 2012-2015. Plan Estratégico de Mejora de la Administración y del Servicio Público. Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica (DGMPIAE).

Información adicional disponible

http://administracionelectronica.gob.es/?_nfpb=true&_pageLabel=P60365901274269230261&langPae=es

Fuente estadística

Eurostat

Información adicional disponible

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

Fuente estadística

OCDE (2011). Mobile Technologies for Responsive Governments and Connected Societies.

Información adicional disponible

http://www.oecd.org/document/17/0,3746,en_2649_34129_49301009_1_1_1_1,00.html

Fuente estadística

OCDE (2009). 2009 Rethinking e-Government services: user-centred approaches.

Información adicional disponible

http://www.oecd.org/document/7/0,3746,en_2649_34129_43864647_1_1_1_1,00.html



Fuente estadística

OBSAE (2013). Boletín de indicadores marzo 2013. Observatorio de Administración electrónica (OBSAE). Dirección General de Modernización Administrativa, Procedimientos e Impulso de la Administración Electrónica (DGMPIAE).

Información adicional disponible

<http://administracionelectronica.gob.es/?nfpb=true&pageLabel=P801924061272299466438&langPae=es>

Fuente estadística

AEVAL (2013). Encuesta de satisfacción con los productos y servicios de AEVAL 2012. Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios (AEVAL).

Información adicional disponible

Informe completo:

http://www.aeval.es/export/sites/aeval/comun/pdf/agencia/Encuesta_satisfaccion_2012.pdf

Fuente estadística

ONTSI (2012). Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. Edición 2013. Red.es, Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

Información adicional disponible

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/las-tic-en-el-sistema-nacional-de-salud-edici%C3%B3n-2012>

Fuente estadística

ONTSI (2012). Estudio de Caracterización del Sector Infomediario en España. Junio 2011. Ministerio de Política Territorial y Administración Pública y Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), ONTSI.

Información adicional disponible

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/estudio-de-caracterizaci%C3%B3n-del-sector-infomediario-en-espa%C3%B1a-edici%C3%B3n-2012>

Fuente estadística

Estudio Comparativo 2012 de los Servicios Públicos online en las Comunidades Autónomas (Resultados 6ª Medición, abril de 2012). Fundación Orange. Capgemini Consulting.

Información adicional disponible

<http://fundacionorange.es/fundacionorange/analisisprospectiva.html>

Fuente estadística

Estudio Comparativo 2012 de los Servicios Públicos online en 40 Ayuntamientos españoles (Resultados 2ª Medición, abril de 2012). Fundación Orange. Capgemini Consulting.

Información adicional disponible

<http://fundacionorange.es/fundacionorange/analisisprospectiva.html>



14.9 Los ciudadanos ante la sanidad electrónica

Fuente estadística

ONTSI (2012). Los Ciudadanos ante la E-Sanidad. Red.es, Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI).

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes>

Información adicional disponible

<http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/estudios-informes/%E2%80%9Clos-ciudadanos-ante-la-e-sanidad%E2%80%9D>

14.10 Selección de documentos sobre la sociedad de la información

Los documentos han sido seleccionados de las notas mensuales del ONTSI

Libros

La Sociedad de la Información en España 2011: siE[11
Fundación Telefónica
Madrid: Fundación Telefónica; Barcelona, Ariel, 2012

Disponible en:

<http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie11/>

eEspaña: informe anual 2012 sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España
Fundación Orange
Julio 2012

Disponible en:

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

Informe económico sectorial: 2011
CMT, Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones
2012

Disponible en:

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

Measuring the information society: 2012
ITU = UIT
2012

Disponible en:

http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012_without_Annex_4.pdf

The little data book on information and communication technology: 2012
The World Bank, ITU, International Telecommunications Union
2012

Disponible en:

http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/material/LDB_ICT_2012.pdf



The global information technology report 2012: living in hyperconnected world
World Economic forum
Abril 2012

Disponible en:

<http://www.weforum.org/reports/global-information-technology-report-2012>

The global competitiveness report: 2012-2013
World Economic Forum
Septiembre 2012

Disponible en:

http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf

Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la empresa española: 2011
Ametic, Everis
Marzo 2012

Disponible en:

<http://www.ametic.es/es/inicio/actualidad/publicaciones/contenido.aspx>

Mapa hipersectorial de las TIC: edición enero 2012
Ametic
Abril 2012

Disponible en:

http://www.ametic.es/CLI_AETIC/ftpportalweb/documentos/Mapa%20Hipersectorial%20AMETIC_abril2012.pdf

Las tecnologías de la información en España: 2011
Ametic
Ministerio de Industria, Energía y Turismo
Julio 2012

Disponible en:

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

Unión Europea

Libro Verde: hacia un mercado europeo integrado de pagos mediante tarjeta, pagos por Internet o pagos móviles
Comisión Europea
11/01/2012

Disponible en:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52011DC0941:ES:NOT>

Comunicación de la Comisión: Un marco coherente para aumentar la confianza en el mercado único digital del comercio electrónico y los servicios en línea
Comisión Europea
11/01/2012

Disponible en:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0942:FIN:ES:PDF>

Comunicación de la Comisión...: Estrategia en pos de la contratación pública electrónica
Comisión Europea
20/04/2012

Disponible en:



<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52012DC0179:ES:NOT>

Comunicación de la Comisión: una estrategia europea en favor de una Internet más adecuada para los niños
Comisión Europea
02/05/2012

Disponible en:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0196:FIN:ES:PDF>

Comunicación de la Comisión: promover el uso compartido de recursos del espectro radioeléctrico en el mercado interior
Comisión Europea
03/09/2012

Disponible en:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0478:FIN:ES:PDF>

Comunicación de la Comisión: Liberar el potencial de la computación de la nube en Europa
Comisión Europea
27/09/2012

Disponible en:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0529:FIN:ES:PDF>

Libro verde: un mercado integrado de servicios de entrega para impulsar el comercio electrónico en la UE
Comisión Europea
28/11/2012

Disponible en:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52012DC0698:ES:NOT>

Unión Europea – Informes - Estudios

E-Communications household survey
Eurobarometer
Junio 2012

Disponible en:

http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/library/ext_studies/index_en.htm

DAE Scoreboard 2012
European Commission, Digital Agenda Scoreboard 2012
Publicado 2012

Disponible en:

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/download-scoreboard-reports>

Digital competences in Digital Agenda
European Commission, Digital Agenda Scoreboard 2012
Publicado junio 2012

Disponible en:

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/download-scoreboard-reports>

eGovernment trends
European Commission, Digital Agenda Scoreboard 2012



Publicado junio 2012

Disponible en:

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/download-scoreboard-reports>

Fast and ultra-fast internet access

European Commission, Digital Agenda Scoreboard 2012

Publicado junio 2012

Disponible en:

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/download-scoreboard-reports>

Internet use: life online

European Commission, Digital Agenda Scoreboard 2012

Publicado junio 2012

Disponible en:

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/download-scoreboard-reports>

Telecommunications market and regulatory developments: 2011

European Commission, Digital Agenda Scoreboard 2012

Publicado junio 2012

Disponible en:

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/download-scoreboard-reports>

The ICT sector and R&D&I

European Commission, Digital Agenda Scoreboard 2012

Publicado junio 2012

Disponible en:

<http://ec.europa.eu/digital-agenda/download-scoreboard-reports>

Broadband coverage in Europe in 2011: mapping progress towards the coverage objectives of the Digital Agenda

Point Topic

European Commission

Noviembre 2012

Disponible en:

http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/itemdetail.cfm?item_id=8907&universe=1

Broadband Internet access cost (BIAC): 2012: prices as 1-15 February 2012

Van Dijk

European Commission, Dg Communications, Networks, Content and Technology

Septiembre 2012, publicado noviembre 2012

Disponible en:

http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/itemdetail.cfm?item_id=9029

ICT usage in enterprises: 2012

Eurostat

11/11/2012

Disponible en:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-SF-12-046

Internet use in household and by individuals in 2012

Eurostat

18/12/2012

Disponible en:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/publication?p_product_code=KS-SF-12-050



Informes – Estudios

Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update, 2011-2016

Cisco

14/02/2012

Disponible en:

http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns827/white_paper_c11-520862.html

Cisco global cloud

Cisco

23/10/2012

Disponible en:

http://www.cisco.com/en/US/solutions/collateral/ns341/ns525/ns537/ns705/ns1175/Cloud_Index_White_Paper.html

Informe de seguimiento de la banda ancha en España: junio 2011

CMT

31/01/2012

Disponible en:

http://www.cmt.es/informes-de-ambito-geografico?p_p_id=101_INSTANCE_4Kh2&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&101_INSTANCE_4Kh2_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content%2F101_INSTANCE_4Kh2_urlTitle=publicaciones_369&101_INSTANCE_4Kh2_type=content&redirect=%2Finformes-de-ambito-geografico

Las telecomunicaciones en la economía y en la sociedad española

Redtel, Asociación Española de Operadores de Telecomunicaciones

27/01/2012

Disponible en:

<http://www.redtel.es/infoteca/index.php>

Big Data, Big Impact: New Possibilities for International Development

WEF, World Economic Forum

Febrero 2012

Disponible en:

<http://www.weforum.org/reports/big-data-big-impact-new-possibilities-international-development>

Government survey: 2012: eGovernment for the people

UNPAN, United National Public Administration Network

Marzo 2012

Disponible en:

<http://www.unpan.org/DPADM/EGovernment/UNEGovernmentSurveys/tabid/600/language/en-US/Default.aspx>

The broadband bridge: linking ICT with climate action for a lowcarbon economy

Broadband Commission

ITU = UIT, UNESCO

Abril 2012

Disponible en:

<http://www.broadbandcommission.org/Documents/Climate/BD-bbcomm-climate.pdf>

Impact of broadband on economy: research to date and policy issues

ITU = UIT



Abril 2012

Disponible en:

http://www.itu.int/ITU-D/treg/broadband/ITU-BB-Reports_Impact-of-Broadband-on-the-Economy.pdf

The state of broadband 2012: achieving digital inclusion for all

The Broadband Commission

ITU (UIT), UNESCO

Septiembre 2012

Disponible en:

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

Measuring the broadband bonus on thirty OECD countries

Shane Greenstein, Ryan McDevitt

OECD = OCDE

19/04/2012

Disponible en:

http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/measuring-the-broadband-bonus-in-thirty-oecd-countries_5k9bcwkg3hwhf-en

Measuring the Internet: the data challenge

William Lehr

OECD = OCDE

Abril 2012

Disponible en:

http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/measuring-the-internet_5k9bhhk5fzvzx-en

Global Internet phenomena

Sandvine

2012

Disponible en:

http://www.sandvine.com/news/global_broadband_trends.asp

The state of Internet

Akamai

2012

Disponible en:

<http://www.akamai.com/stateoftheinternet/>

Políticas públicas para el estímulo de la demanda de servicios de la sociedad de la información

COIT, Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación, Grupo de Políticas Públicas y Regulación

Mayo 2012

Disponible en:

<http://www.coit.es/descargar.php?idfichero=5518>

Communications market report: 2012

Ofcom

Julio 2012

Disponible en:

http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/research/cmr/cmr12/CMR_UK_2012.pdf

Libro blanco del comercio electrónico: guía práctica de comercio electrónico para pymes

Adigital, Asociación Española de Economía Digital, red.es, ¿vendes en Internet?

Julio 2012

**Disponible en:**

<http://www.vendeseninternet.es/vendes/?q=content/libro-blanco-del-comercio-electr%C3%B3nico-0>

Estudio comparativo 2012 de los servicios públicos online en las Comunidades Autónomas: 6ª medición
Capgemini
Fundación Orange
Abril 2012, publicado julio 2012

Disponible en:

[http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/Estudio Comparativo 2012 Servicios online.pdf](http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/Estudio_Comparativo_2012_Servicios_online.pdf)

Estudio comparativo 2012 de los servicios públicos online en 40 ayuntamientos españoles: resultados 2ª medición
Capgemini
Fundación Orange

Disponible en:

[http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/Estudio Comparativo Ayuntamientos 2012.pdf](http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/Estudio_Comparativo_Ayuntamientos_2012.pdf)

Encuesta sobre uso de TIC y comercio electrónico en las empresas. 2011/2012.
INE
25/06/2012

Disponible en:

<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft09/e02&file=inebase&L=0>

Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares
INE
2012
03/10/2012

Disponible en:

<http://www.ine.es/prensa/np738.pdf>

Eighth broadband progress report
FCC, Federal Communications Commission
21/08/2012

Disponible en:

<http://www.fcc.gov/reports/eighth-broadband-progress-report>

Government digital strategy
Cabinet Office [UK]
Noviembre 2012

Disponible en:

<http://publications.cabinetoffice.gov.uk/digital/strategy/>

Ericsson mobility report: on the pulse of networked society
Ericsson
Noviembre 2012

Disponible en:

http://www.ericsson.com/news/1659597?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+ericsson%2Ffeeds%2Fglobalpressreleases+%28Ericsson+Press+Releases%29&utm_content=Google+Reader

15. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

FIGURA 1.	DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA EN EL MUNDO POR REGIÓN 2012	24
FIGURA 2.	DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL EN EL MUNDO POR REGIÓN 2012	25
FIGURA 3.	DISTRIBUCIÓN DE USUARIOS DE INTERNET EN EL MUNDO POR REGIÓN 2012	26
FIGURA 4.	USUARIOS DE INTERNET POR IDIOMA	27
FIGURA 5.	DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA FIJA EN EL MUNDO POR REGIÓN 2012	28
FIGURA 6.	DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS DE BANDA ANCHA MÓVIL EN EL MUNDO POR REGIÓN 2012	29
FIGURA 7.	EL SECTOR DE LAS TIC EN EL MUNDO (AÑO 2012)	30
FIGURA 8.	TASA DE VARIACIÓN ANUAL DEL SECTOR TIC EN EL MUNDO (2011 - 2016)	31
FIGURA 9.	EL SECTOR TI EN EL MUNDO (AÑO 2012)	32
FIGURA 10.	TASA DE VARIACIÓN ANUAL DEL SECTOR DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO (2011 - 2016)	33
FIGURA 11.	EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN EL MUNDO (AÑO 2012)	33
FIGURA 12.	TASA DE VARIACIÓN ANUAL DEL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES EN EL MUNDO (2011 - 2016)	34
FIGURA 13.	LA AGENDA DIGITAL PARA EUROPA COMO BASE DE LA AGENDA DIGITAL ESPAÑOLA: PRINCIPALES OBJETIVOS	38
FIGURA 14.	PARTICULARES QUE UTILIZAN REGULARMENTE INTERNET (%)	43
FIGURA 15.	PARTICULARES QUE NO HAN UTILIZADO NUNCA INTERNET	44
FIGURA 16.	PRINCIPALES USOS DE INTERNET EN LA UE27 Y EN ESPAÑA -2012-	45
FIGURA 17.	INDIVIDUOS QUE HAN COMPRADO POR INTERNET (%)	46
FIGURA 18.	COMERCIO ELECTRÓNICO SOBRE LA FACTURACIÓN DE LAS EMPRESAS (%)	46
FIGURA 19.	EMPRESAS CUYOS PROCESOS DE NEGOCIO ESTÁN AUTOMÁTICAMENTE CONECTADOS A LOS DE SUS CLIENTES O PROVEEDORES (%)	47
FIGURA 20.	HOGARES CON BANDA ANCHA FIJA (%)	48
FIGURA 21.	EMPRESAS CON BANDA ANCHA FIJA (%)	49
FIGURA 22.	EMPRESAS QUE PROPORCIONAN A SUS EMPLEADOS DISPOSITIVOS PORTÁTILES CON CONEXIÓN MÓVIL A INTERNET (%)	50
FIGURA 23.	HOGARES CON ORDENADOR (%)	53
FIGURA 24.	EQUIPAMIENTO TIC EN EL HOGAR (%)	54
FIGURA 25.	EQUIPAMIENTO TIC INDIVIDUAL (%)	54
FIGURA 26.	GASTO TOTAL TIC POR SERVICIOS EN MILLONES €	55
FIGURA 27.	DISTRIBUCIÓN DEL GASTO TIC EN PORCENTAJE	55
FIGURA 28.	PORCENTAJE DE HOGARES SEGÚN NÚMERO DE SERVICIOS TIC CONTRATADOS	56
FIGURA 29.	PORCENTAJE DE GASTO SEGÚN NÚMERO DE SERVICIOS TIC CONTRATADOS	56
FIGURA 30.	DISTRIBUCIÓN DEL GASTO TOTAL POR CONCEPTO EN MILLONES DE EUROS	57
FIGURA 31.	GASTO MEDIO MENSUAL POR HOGAR EN EUROS	57
FIGURA 32.	HOGARES E INDIVIDUOS CON TELEFONÍA MÓVIL	58
FIGURA 33.	GASTO TOTAL Y FORMA DE PAGO EN MILLONES €	58
FIGURA 34.	GASTO MEDIO MENSUAL POR HOGAR EN MÓVIL EN EUROS	59
FIGURA 35.	DEMANDA DE FUNCIONALIDADES DEL TELÉFONO MÓVIL ACTUAL FRENTE A SU DESEO EN EL PRÓXIMO TERMINAL	59
FIGURA 36.	FRECUENCIA DE USO DE LOS PRINCIPALES SERVICIOS DEL TELÉFONO MÓVIL (%)	60
FIGURA 37.	HOGARES CON ACCESO A INTERNET Y BANDA ANCHA (%)	61
FIGURA 38.	DESPLIEGUE DE LA BANDA ANCHA EN ESPAÑA	62
FIGURA 39.	PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET	62
FIGURA 40.	PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET POR GRUPOS DE EDAD	63
FIGURA 41.	PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET POR NIVEL DE ESTUDIOS	64
FIGURA 42.	PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET POR SITUACIÓN LABORAL	64
FIGURA 43.	PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET POR TAMAÑO DE HÁBITAT	64
FIGURA 44.	GASTO TOTAL EN INTERNET (MILLONES DE EUROS)	65

FIGURA 45.	GASTO MEDIO MENSUAL POR HOGAR EN INTERNET EN EUROS	65
FIGURA 46.	DISPOSITIVO DE ACCESO A INTERNET EN PORCENTAJE	66
FIGURA 47.	LUGAR DE ACCESO A INTERNET EN PORCENTAJE	66
FIGURA 48.	INTERNAUTAS QUE HAN EXPERIMENTADO PROBLEMAS DE SEGURIDAD EN PORCENTAJE	67
FIGURA 49.	INTERNAUTAS QUE HAN TOMADO PRECAUCIONES DE SEGURIDAD EN PORCENTAJE	67
FIGURA 50.	DISPONIBILIDAD DE CORREO ELECTRÓNICO EN PORCENTAJE	69
FIGURA 51.	HOGARES CON TELEVISIÓN DE PAGO. EVOLUCIÓN TRIMESTRAL 2010 - 152012	69
FIGURA 52.	HOGARES CON TV DE PAGO SEGÚN TECNOLOGÍA EN PORCENTAJE	70
FIGURA 53.	GASTO EN TELEVISIÓN DE PAGO EN MILLONES DE EUROS	70
FIGURA 54.	GASTO MEDIO MENSUAL POR HOGAR EN TV DE PAGO EN EUROS	71
FIGURA 55.	MOTIVOS POR LOS QUE EL HOGAR NO DISPONE DE TV DE PAGO EN PORCENTAJE	71
FIGURA 56.	PORCENTAJE DE HOGARES CON SERVICIOS EMPAQUETADOS	72
FIGURA 57.	MANEJO DE ORDENADORES E INTERNET EN PORCENTAJE	72
FIGURA 58.	CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES SOBRE ORDENADORES E INTERNET (%)	73
FIGURA 59.	ACTITUDES HACIA LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN PORCENTAJE	73
FIGURA 60.	RELACIÓN PRECIO/UTILIDAD DE SERVICIOS TIC	74
FIGURA 61.	SENCILLEZ Y EXPECTATIVAS EN EL USO DE INTERNET EN PORCENTAJE	75
FIGURA 62.	VOLUMEN DE COMERCIO ELECTRÓNICO B2C (MILLONES €)	76
FIGURA 63.	DISTRIBUCIÓN DE HOGARES POR CCAA	79
FIGURA 64.	VARIABILIDAD Y PENETRACIÓN DEL EQUIPAMIENTO TIC EN EL HOGAR	80
FIGURA 65.	HOGARES CON ORDENADOR (%)	81
FIGURA 66.	HOGARES CON ORDENADOR Y TIPO	82
FIGURA 67.	HOGARES CON TELÉFONO FIJO	82
FIGURA 68.	HOGARES CON TELÉFONO FIJO Y/O MÓVIL	83
FIGURA 69.	HOGARES CON TELÉFONO MÓVIL	84
FIGURA 70.	HOGARES CON INTERNET	85
FIGURA 71.	ACCESO A INTERNET CON CONEXIÓN DE BANDA ANCHA	85
FIGURA 72.	ACCESO A INTERNET SEGÚN TIPO DE CONEXIÓN DE BANDA ANCHA (%)	86
FIGURA 73.	ACCESO A INTERNET CON CONEXIÓN DE BANDA ANCHA FIJA (%)	86
FIGURA 74.	ACCESO CON CONEXIÓN MÓVIL DE BANDA ANCHA A TRAVÉS DE DISPOSITIVO DE MANO	87
FIGURA 75.	USUARIOS DE ORDENADOR	88
FIGURA 76.	FRECUENCIA DE USO DE ORDENADOR (%)	89
FIGURA 77.	USUARIOS DE TELÉFONO MÓVIL	89
FIGURA 78.	USUARIOS DE INTERNET	90
FIGURA 79.	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET (%)	90
FIGURA 80.	USUARIOS DE INTERNET CON DISPOSITIVO MÓVIL DE CUALQUIER TIPO UTILIZADO PARA ACCEDER FUERA DEL HOGAR O TRABAJO	92
FIGURA 81.	USO DE INTERNET CON DISPOSITIVO MÓVIL DE MANO FUERA DEL HOGAR O CENTRO DE TRABAJO (%)	93
FIGURA 82.	USO DE INTERNET CON ORDENADOR PORTÁTIL FUERA DEL HOGAR O CENTRO DE TRABAJO (%)	93
FIGURA 83.	USO DE INTERNET CON DISPOSITIVO MÓVIL DE CUALQUIER TIPO Y REDES UTILIZADAS (%)	94
FIGURA 84.	USO DE INTERNET CON DISPOSITIVO DE MANO Y REDES UTILIZADAS (%)	95
FIGURA 85.	USO DE INTERNET CON ORDENADOR PORTÁTIL Y REDES UTILIZADAS (%)	95
FIGURA 86.	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET CON DISPOSITIVO MÓVIL DE CUALQUIER TIPO FUERA DEL HOGAR O CENTRO DE TRABAJO (%)	96
FIGURA 87.	FRECUENCIA DE USO DE INTERNET CON DISPOSITIVO MÓVIL DE MANO Y ORDENADOR PORTÁTIL FUERA DEL HOGAR O CENTRO DE TRABAJO (%)	96
FIGURA 88.	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD TIC POR TAMAÑO DE EMPRESA (%)	103
FIGURA 89.	EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA TIC 2010-2012 (%)	104
FIGURA 90.	PYMES Y GRANDES EMPRESAS CON TELÉFONO MÓVIL Y CONEXIÓN A INTERNET POR CC.AA.	105
FIGURA 91.	CONEXIÓN A INTERNET POR TAMAÑO DE EMPRESA (%)	106
FIGURA 92.	ACCESO A INTERNET POR BANDA ANCHA FIJA EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS (%)	106

FIGURA 93.	ACCESO A INTERNET POR BANDA ANCHA MÓVIL EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS (%)	107
FIGURA 94.	VELOCIDAD MÁXIMA DE BAJADA CONTRATADA EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS (%)	107
FIGURA 95.	EMPRESAS CON ORDENADOR EN RELACIÓN A EMPRESAS CON TELEFONÍA MÓVIL (%)	109
FIGURA 96.	EMPRESAS QUE UTILIZAN ALGÚN TIPO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO (%)	110
FIGURA 97.	TIPOS DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO QUE UTILIZAN LAS EMPRESAS (%)	110
FIGURA 98.	EMPRESAS QUE UTILIZAN ALGÚN TIPO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO POR SECTOR (%)	111
FIGURA 99.	PERSONAL QUE UTILIZA ORDENADORES Y ORDENADORES CONECTADOS A INTERNET, AL MENOS UNA VEZ POR SEMANA	111
FIGURA 100.	PERSONAL QUE UTILIZA ORDENADORES Y ORDENADORES CONECTADOS A INTERNET, AL MENOS UNA VEZ POR SEMANA, POR SECTOR (%)	112
FIGURA 101.	FORMACIÓN EN TIC DE LOS EMPLEADOS (%)	112
FIGURA 102.	EMPRESAS CON PERSONAL ESPECIALISTA EN TIC	113
FIGURA 103.	EMPRESAS CON ACCESO REMOTO PARA EMPLEADOS Y CON TRABAJO EN REMOTO	113
FIGURA 104.	ACCESO A INTERNET POR SECTOR	114
FIGURA 105.	USOS DE INTERNET POR LAS PYMES Y GRANDES EMPRESAS (%)	114
FIGURA 106.	EMPRESAS CON PÁGINA WEB	115
FIGURA 107.	EMPRESAS CON PÁGINA WEB POR SECTOR	115
FIGURA 108.	OBJETIVOS/PROPÓSITOS DE LA WEB DE LA EMPRESA	116
FIGURA 109.	EMPRESAS QUE UTILIZAN FIRMA DIGITAL	117
FIGURA 110.	EMPRESAS QUE REALIZAN INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS	117
FIGURA 111.	TIPO DE INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS CON SISTEMAS TIC EXTERNOS, SEGÚN OBJETIVO DE LA COMUNICACIÓN	118
FIGURA 112.	EMPRESAS QUE AL RECIBIR O ENVIAR UNA ORDEN DE PEDIDO ENVIABAN INFORMACIÓN A LAS SIGUIENTES ÁREAS DE LA EMPRESA	118
FIGURA 113.	EMPRESAS QUE COMPRAN Y VENDEN POR COMERCIO ELECTRÓNICO	119
FIGURA 114.	EMPRESAS QUE COMPRAN/VENDEN POR COMERCIO ELECTRÓNICO, POR SECTOR	120
FIGURA 115.	PESO DE COMPRAS/VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO	120
FIGURA 116.	PESO DE COMPRAS/VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO, POR SECTOR	121
FIGURA 117.	DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN TIPO DE CLIENTE, POR SECTOR (%)	122
FIGURA 118.	DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN SECTOR	122
FIGURA 119.	EMPRESAS QUE UTILIZAN REDES SOCIALES POR MOTIVOS DE TRABAJO Y FINALIDAD	123
FIGURA 120.	EMPRESAS QUE UTILIZAN REDES SOCIALES POR MOTIVOS DE TRABAJO, POR SECTOR (%)	124
FIGURA 121.	INFRAESTRUCTURA Y CONECTIVIDAD TIC POR TAMAÑO DE EMPRESA	129
FIGURA 122.	EVOLUCIÓN DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE INFRAESTRUCTURA TIC 2010-2012 (%)	130
FIGURA 123.	MICROEMPRESAS CON TELÉFONO MÓVIL Y MICROEMPRESAS CON CONEXIÓN A INTERNET POR CCAA	130
FIGURA 124.	CONEXIÓN A INTERNET POR TAMAÑO DE EMPRESA (%)	131
FIGURA 125.	TIPO DE ACCESO A INTERNET POR BANDA ANCHA FIJA EN MICROEMPRESAS (%)	131
FIGURA 126.	ACCESO A INTERNET DE BANDA ANCHA POR TELEFONÍA MÓVIL EN MICROEMPRESAS (%)	132
FIGURA 127.	VELOCIDAD MÁXIMA DE BAJADA CONTRATADA EN MICROEMPRESAS	132
FIGURA 128.	MICROEMPRESAS CON ORDENADOR EN RELACIÓN A MICROEMPRESAS CON TELEFONÍA MÓVIL POR SECTORES DE ACTIVIDAD	134
FIGURA 129.	EMPRESAS QUE UTILIZAN ALGÚN TIPO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO (%)	135
FIGURA 130.	EMPRESAS QUE UTILIZAN DETERMINADOS TIPOS DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO	135
FIGURA 131.	EMPRESAS QUE UTILIZAN ALGÚN TIPO DE SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO, POR SECTOR	136
FIGURA 132.	PERSONAL QUE USA ORDENADOR Y ORDENADOR CONECTADO A INTERNET AL MENOS UNA VEZ POR SEMANA, ASÍ COMO CON PORTÁTIL O DISPOSITIVO 3G CONECTADO	136
FIGURA 133.	PERSONAL QUE USA ORDENADOR Y ORDENADOR CONECTADO A INTERNET AL MENOS UNA VEZ POR SEMANA, ASÍ COMO CON PORTÁTIL O DISPOSITIVO 3G CONECTADO, POR SECTOR	137
FIGURA 134.	FORMACIÓN EN TIC DE LOS EMPLEADOS (%)	137
FIGURA 135.	EMPRESAS CON PERSONAL ESPECIALISTA EN TIC	138

FIGURA 136.	EMPRESAS CON ACCESO REMOTO PARA EMPLEADOS Y CON TRABAJO EN REMOTO	138
FIGURA 137.	ACCESO A INTERNET POR SECTOR	139
FIGURA 138.	USOS DE INTERNET POR LAS EMPRESAS	139
FIGURA 139.	EMPRESAS CON PÁGINA WEB	140
FIGURA 140.	MICROEMPRESAS CON PÁGINA WEB POR SECTOR	140
FIGURA 141.	OBJETIVOS/PROPÓSITOS DE LA WEB DE EMPRESA	141
FIGURA 142.	EMPRESAS QUE UTILIZAN FIRMA DIGITAL	141
FIGURA 143.	EMPRESAS QUE REALIZAN INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS CON SISTEMAS TIC EXTERNOS	142
FIGURA 144.	TIPO DE INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE DATOS CON SISTEMAS TIC EXTERNOS, SEGÚN OBJETIVO DE LA COMUNICACIÓN	142
FIGURA 145.	EMPRESAS QUE AL RECIBIR O ENVIAR UNA ORDEN DE PEDIDO ENVIABAN INFORMACIÓN A LAS SIGUIENTES ÁREAS DE LA EMPRESA	143
FIGURA 146.	EMPRESAS QUE COMPRAN Y VENDEN POR COMERCIO ELECTRÓNICO	144
FIGURA 147.	MICROEMPRESAS QUE COMPRAN/VENDEN POR COMERCIO ELECTRÓNICO, POR SECTOR	144
FIGURA 148.	IMPORTE DE COMPRAS/VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO	145
FIGURA 149.	IMPORTE DE COMPRAS Y VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO, POR SECTOR	145
FIGURA 150.	DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN TIPO DE CLIENTE, POR SECTOR	146
FIGURA 151.	DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE DE VENTAS POR COMERCIO ELECTRÓNICO SEGÚN SECTOR	147
FIGURA 152.	EMPRESAS QUE USAN REDES SOCIALES POR MOTIVOS DE TRABAJO Y FINALIDAD	148
FIGURA 153.	EMPRESAS QUE USAN REDES SOCIALES POR MOTIVOS DE TRABAJO POR SECTOR	148
FIGURA 154.	EMPRESAS DEL SECTOR TIC Y CONTENIDOS (NÚMERO DE EMPRESAS)	151
FIGURA 155.	EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL SECTOR TIC Y CONTENIDOS (MILLONES DE EUROS)	152
FIGURA 156.	EVOLUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIOS DEL SECTOR TIC: TELECOMUNICACIONES, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y CONTENIDOS (MILLONES DE €)	153
FIGURA 157.	EVOLUCIÓN DEL VALOR AÑADIDO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO DEL SECTOR TIC Y CONTENIDOS (MILLONES DE EUROS)	153
FIGURA 158.	EVOLUCIÓN DEL EMPLEO DEL SECTOR TIC: TELECOMUNICACIONES, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LOS CONTENIDOS. AÑO 2011 (NÚMERO DE EMPLEADOS)	154
FIGURA 159.	CIFRA DE NEGOCIOS DEL SECTOR TIC (MILLONES DE EUROS)	155
FIGURA 160.	EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS DEL SECTOR TIC (MILLONES DE EUROS)	155
FIGURA 161.	DESAGREGACIÓN POR TIPOLOGÍA DE EMPRESAS DEL SECTOR TIC (NÚMERO DE EMPRESAS)	156
FIGURA 162.	EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN EL SECTOR TIC (MILLONES DE €)	157
FIGURA 163.	TASA DE DIGITALIZACIÓN POR SECTORES: 2010-2011 (% / TOTAL)	158
FIGURA 164.	FACTURACIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES: EVOLUCIÓN 2005-2011 (MILLONES DE €)	159
FIGURA 165.	EVOLUCIÓN DE LA CIFRA DE NEGOCIOS GLOBAL DEL SECTOR DE LOS CONTENIDOS, (MILLONES DE EUROS)	159
FIGURA 166.	DESGLOSE DE LA CIFRA DE NEGOCIO DIGITAL DEL SECTOR DE LOS CONTENIDOS DIGITALES (MILLONES DE EUROS)	160
FIGURA 167.	DESGLOSE DE LA FACTURACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LOS CONTENIDOS DIGITALES POR SUBSECTORES EN EL AÑO 2011 (%/ TOTAL)	161
FIGURA 168.	INGRESOS POR VENTAS DE VIDEOJUEGOS (SOFTWARE) EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2006-2011 (MILLONES DE EUROS)	162
FIGURA 169.	VIDEOJUEGOS (SOFTWARE) VENDIDOS EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2006-2011 (MILLONES DE UNIDADES)	162
FIGURA 170.	DISTRIBUCIÓN DE LA FACTURACIÓN DE LA MÚSICA DIGITAL EN ESPAÑA 2011 (% / TOTAL)	163
FIGURA 171.	DISTRIBUCIÓN DE LA FACTURACIÓN DE LA MÚSICA DESCARGABLE EN ESPAÑA: 2011	164
FIGURA 172.	FACTURACIÓN DE ACTIVIDADES CINEMATOGRAFICAS, DE VÍDEO Y DE PROGRAMAS DE TELEVISIÓN EN ESPAÑA: 2011 (% SOBRE LA FACTURACIÓN TOTAL DEL SECTOR)	165
FIGURA 173.	DESGLOSE DE LA CIFRA DE NEGOCIO DIGITAL DEL SECTOR CONTENIDOS: ACTIVIDADES CINEMATOGRAFICAS, DE VÍDEO Y DE PROGRAMAS DE TELEVISIÓN	166
FIGURA 174.	INGRESOS DE LAS ACTIVIDADES DE TELEVISIÓN DEL SECTOR AUDIOVISUAL: 2009 – 2011 (MILLONES DE EUROS)	167
FIGURA 175.	INGRESOS DE LA TELEVISIÓN POR MEDIO DE TRANSMISIÓN: EVOLUCIÓN 2006-2011 (MILLONES DE EUROS)	168

FIGURA 176.	INVERSIÓN PUBLICITARIA EN TELEVISIÓN EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2006 – 2011 (MILLONES DE EUROS)	168
FIGURA 177.	FACTURACIÓN DE LA PUBLICACIÓN DE LIBROS, PERIÓDICOS Y OTRAS ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN EN FORMATO DIGITAL EN ESPAÑA: 2011 (% / TOTAL)	169
FIGURA 178.	INVERSIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EDICIÓN DIGITAL: 2011 (% SOBRE EL TOTAL DE LA INVERSIÓN DEL SECTOR DEDICADA AL NEGOCIO DIGITAL)	170
FIGURA 179.	DESGLOSE DE LA CIFRA DE NEGOCIO DIGITAL DEL SECTOR CONTENIDOS: PUBLICACIÓN DE LIBROS, PERIÓDICOS Y OTRAS ACTIVIDADES DE PUBLICACIÓN (MILLONES DE EUROS)	170
FIGURA 180.	INVERSIÓN PUBLICITARIA EN INTERNET EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2006-2011 (MILLONES DE EUROS)	171
FIGURA 181.	COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN PUBLICITARIA EN INTERNET EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN 2006-2011 (MILLONES DE EUROS)	171
FIGURA 182.	DISPONIBILIDAD EN ESPAÑA DE SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA (%)	180
FIGURA 183.	GRADO DE ACCESIBILIDAD DE SITIOS WEB DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (AGE Y CCAA) (%)	181
FIGURA 184.	ÍNDICE DE DESARROLLO DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA EN ESPAÑA. 2012	184
FIGURA 185.	USO DE INTERNET POR LOS CIUDADANOS PARA INTERACTUAR CON LA E-ADMINISTRACIÓN. ESPAÑA Y UE (%)	196
FIGURA 186.	USO DE INTERNET POR LAS EMPRESAS PARA INTERACTUAR CON LA E-ADMINISTRACIÓN. ESPAÑA Y UE (%)	198
FIGURA 187.	EMPRESAS QUE INTERACTÚAN POR INTERNET CON LA E-ADMINISTRACIÓN EN ESPAÑA, SEGÚN TAMAÑO (%)	198
FIGURA 188.	CARACTERIZACIÓN DE LOS CIUDADANOS. PERFILES CIUDADANOS ANTE E-SANIDAD	203
TABLA 1.	TELEFONÍA FIJA EN EL MUNDO POR REGIONES	23
TABLA 2.	TELEFONÍA MÓVIL EN EL MUNDO POR REGIONES	25
TABLA 3.	USUARIOS DE INTERNET EN EL MUNDO POR REGIONES	26
TABLA 4.	LÍNEAS DE BANDA ANCHA FIJA POR REGIÓN 2012	28
TABLA 5.	LÍNEAS DE BANDA ANCHA MÓVIL POR REGIÓN 2012	29
TABLA 6.	ARTICULACIÓN DE LA AGENDA DIGITAL PARA ESPAÑA	39
TABLA 7.	DEMANDA DE FUNCIONALIDADES DEL TELEFONO MÓVIL	60
TABLA 8.	NÚMERO DE INTERNAUTAS DE 10 Y MÁS AÑOS SEGÚN ÚLTIMO USO DE LA RED	63
TABLA 9.	PRINCIPALES USOS DE INTERNET SEGÚN LUGAR DE ACCESO (HOGAR, TRABAJO, MÓVIL)	68
TABLA 10.	EQUIPAMIENTO TIC DEL HOGAR	80
TABLA 11.	USOS DE INTERNET, SERVICIOS Y ACTIVIDADES POR CCAA	91
TABLA 12.	USOS DE INTERNET, SERVICIOS Y ACTIVIDADES EN ACCESO CON DISPOSITIVO MÓVIL DE MANO FUERA DEL HOGAR O CENTRO DE TRABAJO (%)	97
TABLA 13.	AGRUPACIÓN SECTORIAL DE EMPRESAS DE 10 Y MÁS EMPLEADOS EN ESPAÑA	102
TABLA 14.	DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA TIC POR TAMAÑO DE EMPRESA	103
TABLA 15.	INFRAESTRUCTURA Y ACCESO TIC POR SECTOR	108
TABLA 16.	AGRUPACIÓN SECTORIAL DE EMPRESAS DE 0 A 9 EMPLEADOS EN ESPAÑA	128
TABLA 17.	DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA TIC POR TAMAÑO DE EMPRESA	129
TABLA 18.	INFRAESTRUCTURA Y ACCESO TIC POR SECTOR	133
TABLA 19.	OFERTA Y CALIDAD DE SERVICIOS ELECTRÓNICOS PARA CIUDADANOS Y EMPRESAS	178
TABLA 20.	HABILITADORES DE LOS SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA E INTEROPERABILIDAD	182
TABLA 21.	ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL SECTOR INFOMEDIARIO, Y ACTIVIDAD POR TIPO DE INFORMACIÓN REUTILIZADA Y TIPO DE PRODUCTOS GENERADOS	192
TABLA 22.	USO Y VALORACIÓN DE SERVICIOS ELECTRÓNICOS PARA CIUDADANOS Y EMPRESAS	194

