

La Sociedad en Red 2007

Informe Anual

La Sociedad en Red 2007

Informe Anual

El informe anual 2007 del ONTSI ha sido elaborado por el equipo de Estudios del ONTSI:

Alberto Urueña (Coordinación)
Annie Ferrari
Elena Valdecasa
María Pilar Ballesteros
Pedro Antón
Raquel Castro
Santiago Cadenas

EDITA:
©red.es
Edificio Bronce
Plaza Manuel Gómez Moreno, s/n.
28020 Madrid
Reservados todos los derechos

Depósito Legal: M-33383-2008

Maquetación y Producción: Scan96, s.l.

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.

Índice

	PRÓLOGO	9
01.	INTRODUCCIÓN	11
02.	RESUMEN EJECUTIVO	15
03.	LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO	33
	3.1. La Sociedad de la Información en la economía mundial	33
	3.2. El Hipersector de las TIC	37
	3.3. Acceso a la Sociedad de la Información en el mundo	38
04.	LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EUROPA	45
	4.1. El punto de partida: marco estratégico de una Europa competitiva	45
	4.2. Las TIC en los hogares	46
	4.3. Las TIC en las empresas	52
	4.4. e-Administración	54
	4.5. e-Commerce	57
	4.6. Otros indicadores e-Europe	58
05.	EL SECTOR DE LAS TIC EN ESPAÑA	79
	5.1. Hipersector TIC en España	79
	5.2. Mercado TIC en España	80
	5.3. Subsectores TIC	81
06.	LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES: ACCESO Y USO	87
	6.1. Equipamiento TIC	88
	6.2. Gasto TIC	90
	6.3. Pirámide de servicios TIC	91
	6.4. Telefonía fija	92
	6.5. Telefonía móvil	94
	6.6. Internet	97
	6.7. TV de pago	103
	6.8. Valoración y actitudes hacia las nuevas tecnologías	106
	6.9. Comercio electrónico B2C en España	112

07.	LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS	121
7.1.	Equipamiento TIC	121
7.2.	Telefonía fija	122
7.3.	Telefonía móvil	124
7.4.	TV de pago	125
7.5.	Internet	125
7.6.	Valoración y actitudes hacia las nuevas tecnologías	127
7.7.	Usos y hábitos en las nuevas tecnologías	129
08.	LAS TIC EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS ESPAÑOLAS: ACCESO Y USO	137
8.1.	Acceso a las TIC	139
8.2.	Uso de TIC por parte de los empleados	145
8.3.	Internet	147
8.4.	Sistemas informáticos	153
8.5.	Comercio electrónico	154
09.	LAS TIC EN LA MICROEMPRESA ESPAÑOLA: ACCESO Y USO	157
9.1.	Acceso a las TIC	159
9.2.	Uso de las TIC por parte de los empleados	165
9.3.	Internet	167
9.4.	Aplicaciones informáticas	171
9.5.	Comercio electrónico	172
9.6.	Barreras a la adopción de TIC	175
10.	LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	179
10.1.	La Administración Electrónica en España	179
10.2.	Las Administraciones Locales como elementos dinamizadores de la tecnología	181
10.3.	e-Administración y ciudadanos	186
10.4.	e-Administración y empresas	189
11.	FUENTES Y METODOLOGÍA	193



Prólogo

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) ostentan un papel cada vez más protagonista en el impulso y desarrollo de las economías y las sociedades modernas. En el ámbito económico, en particular, es patente hoy en día la influencia de las TIC en la mejora de la productividad y la competitividad empresarial. Igualmente, y desde la perspectiva del conjunto de la sociedad, la nueva cultura digital abre nuevos espacios para la comunicación y la transmisión de información, que deben acabar traducándose directamente en una mayor riqueza y bienestar para todos los ciudadanos.

Conscientes de esta relevancia, las empresas de todo el mundo están adaptando sus lógicas de negocio a lo que ya se ha convertido en un nuevo paradigma de intercambio de información, de oferta de servicios y de relación con los clientes. En paralelo, los Gobiernos e instituciones públicas se han fijado como objetivo poder crear las condiciones adecuadas para el desarrollo de los nuevos servicios ligados a la revolución de las TIC y promover su uso intensivo entre ciudadanos y empresas.

Para todos los agentes involucrados, ser capaces de evaluar el impacto de sus actuaciones mediante los indicadores adecuados se ha convertido en un requerimiento indispensable: sólo con información suficientemente precisa y actualizada pueden diseñarse las medidas y políticas más apropiadas para lograr este objetivo, en beneficio del conjunto de la sociedad. En España, el desarrollo del Plan Avanza, cuyas ambiciosas metas se integran en los ejes estratégicos del Programa Nacional de Reformas, está poniendo de manifiesto la necesidad de un sistema de indicadores que sea fiel reflejo de la realidad plural del sector y que pueda adaptarse

La Sociedad en Red 2007. Informe Anual

con rapidez y flexibilidad a su vertiginosa dinámica de evolución. Unos indicadores precisos sobre la situación de los diferentes aspectos de las TIC ofrecen un valioso instrumento a las instituciones públicas, y también a las empresas, para la puesta en marcha de iniciativas, medidas y políticas de desarrollo, o para la mejor adaptación de aquellas ya en marcha.

En este contexto, el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI) publica este primer informe anual con el propósito de ofrecer a empresas, instituciones y ciudadanos un instrumento de referencia para el seguimiento del sector TIC. La publicación de este informe se produce en un momento en el que el Observatorio afronta una nueva etapa de actividad, centrada en un seguimiento proactivo de todos los análisis cuantitativos del sector y en la máxima colaboración con instituciones y entidades públicas y privadas del sector TIC, tanto en nuestro país como a escala internacional. Sólo mediante un esquema de trabajo que incluya como principios fundamentales la compartición de conocimientos, el análisis de todos los indicadores disponibles y la cooperación institucional, podrá lograrse un escenario de mejora continua de la fidelidad y consistencia de los medidores de evolución de la Sociedad de la Información.

En recientes encuentros Ministeriales de la Unión Europea y de la OCDE, se ha señalado, muy convenientemente, la necesidad de avanzar en ajustes o incluso en la definición, a escala global y sobre la base de la colaboración y el consenso entre países, de nuevos sistemas de indicadores y

estadísticas que reflejen y se adapten mejor a la realidad cambiante de estas tecnologías. La actualización, la coherencia y la periodicidad de los indicadores serán objeto de permanente dedicación, tanto internamente como a escala internacional, del Observatorio.

Este espíritu se empieza a reflejar ya en este primer informe del nuevo ONTSI que incluye una amplia referencia al panorama internacional. Así, los resultados expuestos en el mismo recogen una gran variedad de indicadores nacionales e internacionales y evidencian la actual expansión de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad, a la vez que ponen de manifiesto algunas inconsistencias metodológicas que será necesario corregir y que ya están empezando a ser analizadas por los organismos internacionales correspondientes.

Los datos de 2007 ilustran la positiva evolución del sector TIC, así como las áreas que necesitan de dedicación adicional, y, en conjunto, evidencian significativos avances en el desarrollo de la Sociedad de la Información en nuestro país. Con ello no debe sino reafirmarse el compromiso demostrado hasta ahora por el Gobierno y por las empresas y entidades públicas con el fomento de la Sociedad de la Información. Gracias al esfuerzo de todos, está cada vez más cercano el objetivo compartido de progreso y desarrollo de una sociedad mejor.

Francisco Ros Perán
Secretario de Estado de Telecomunicaciones
y para la Sociedad de la Información

Introducción

El presente informe, elaborado por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI), incorpora una completa batería de indicadores sobre la situación y evolución de las TIC en el mundo, en España y en otros países de nuestro entorno.

El planteamiento del informe se lleva a cabo de manera estructurada, por grandes capítulos, haciendo referencia, en primer lugar, al contexto mundial de las TIC, de manera que se nos ofrece una visión general del estado de la Sociedad de la Información. En este caso, la principal fuente que se utiliza como referencia es la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), seguida de otras como Internet World Stats, IDATE y Point Topic.

En segundo lugar se incorporan los resultados referidos a la Unión Europea, cuya fuente principal ha sido la oficina de estadísticas, Eurostat. En este capítulo se han añadido las últimas actualizaciones disponibles correspondientes a España.

El tercer bloque, hace referencia a las principales cifras del sector TIC en España, de acuerdo a los últimos datos publicados por la Asociación de Empresas de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de España (AETIC).

Posteriormente, el Panel de Hogares, publicado trimestralmente por el ONTSI, sirve de base para todo el capítulo referido al acceso y uso de las TIC en los hogares españoles. De la misma forma, cabe destacar la utilización del estudio sobre comercio electrónico B2C 2007, publicado igualmente por el ONTSI, y que es la fuente original de los valores relativos al comercio electrónico que se incluyen en el apartado. Los datos del ONTSI sobre actitudes, usos y equipamientos TIC de los hogares españoles

La Sociedad en Red 2007. Informe Anual

segmentados por CC.AA. han constituido la fuente de referencia para el bloque destinado a los resultados por Comunidades Autónomas.

Por último, destacar que para la elaboración de los capítulos de pymes y grandes empresas, microempresas y Administración Electrónica se ha utilizado la encuesta sobre el uso de TIC y comercio electrónico en empresas (ETICCE) 2006/07, del Instituto Nacional de Estadística, el estudio Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la microempresa española y los datos sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración Pública Local del ONTSI.

En los capítulos han sido incluidos algunos datos del "Informe de desarrollo de la Sociedad de la Información en España" de la Secretaría de Estado de las Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, ya que proporcionan un análisis y una visión más completa y actualizada del estado de las TIC.

Como principales conclusiones del informe cabe mencionar que, a escala internacional, destacan los más de 2,7 billones de euros de 2007 estimados para el total del hipersector TIC en el mundo, con especial protagonismo de los Servicios de Telecomunicaciones, que con más de 1 billón de euros, aglutinan más del 37% del total del hipersector. Adicionalmente hay que destacar los más de 1.400 millones de usuarios de Internet en el mismo año, cifra que supone un crecimiento superior al 21% respecto al ejercicio anterior.

La expansión de la banda ancha en el mundo sigue creciendo a un ritmo sostenido y así lo reflejan los cerca de 350 millones de líneas contabilizadas en 2007 que representan un crecimiento superior al 24% con respecto a 2006.

En el contexto europeo se puede apreciar la creciente implantación de las TIC tanto en los hogares como en las empresas. Por lo que respecta a ciudadanos y hogares, la mayor parte de los indicadores tanto de infraestructuras como de usos ponen de manifiesto esta tendencia alcista. Crece el número de usuarios de Internet en los hogares, aumenta el número de

líneas de banda ancha y cada vez son más comunes los usos de la Red para actividades con la Administración. Cifras claves al respecto son, por ejemplo, el 54% de hogares con acceso a Internet en 2007, frente al 49% de 2006 ó el 42% de los hogares europeos que disponen de banda ancha, doce puntos porcentuales más que en 2006.

Por lo que respecta al ámbito de las empresas europeas, se aprecia la misma tendencia que en el caso de particulares con importantes aumentos en las diferentes categorías de indicadores. Cabe destacar el 90% de compañías que en 2007 tienen acceso a la Red o que ocho de cada 10 acceden a Internet a través de banda ancha.

En el caso particular de España uno de los hitos más importantes que se han logrado en este último año ha sido la superación de la barrera de los 100.000 millones de euros correspondientes al hipersector TIC. La cifra concreta de 101.653 millones de euros representa un crecimiento del 6% frente al dato de 2006. Los Servicios de Telecomunicaciones es el segmento que mayor porcentaje concentra (44%), seguido de las Tecnologías de la Información (17%).

Entre las áreas de actuación del Plan Avanza, para lograr la convergencia con Europa y entre Comunidades Autónomas en materia de Sociedad de la Información, se encuentra la capacitación tecnológica de la ciudadanía y la generalización del uso cotidiano de las TIC, para asegurar la inclusión de toda la población. La repercusión de estas medidas tiene ya reflejo directo en todos los indicadores de acceso y uso en los hogares.

La distribución de los hogares según el número de servicios TIC (telefonía fija, telefonía móvil, Internet y TV de pago) muestra un importante avance. 2007 ha sido el primer año en el que el porcentaje de hogares con tres servicios TIC ha superado al porcentaje de hogares con dos servicios.

Destaca el equipamiento de ocio digital con dispositivos tales como el DVD y la cámara de fotos digital, con cerca de 73% y 55%, de hogares que los disponen, respectivamente.



Introducción

Resulta especialmente destacable que 22 millones de personas de diez años y más han utilizado la Red en España en 2007, dejando constancia de que Internet se está integrando en la vida cotidiana de los ciudadanos. Algunas de las razones que amparan su éxito son, entre otras, que el 90% de los usuarios la considera una herramienta de fácil o muy fácil uso o que el 87% de los internautas considera además que ha cubierto sus expectativas al utilizarla. Estas justificaciones incentivan un uso de Internet cada vez más especializado, como es el caso de los 7,2 millones de personas que han contactado con la Administración a través de este medio en 2007, o casi el 38% de internautas que se estima comprenden on-line en el mismo año.

El progreso hacia la plena incorporación de la Sociedad de la Información se aprecia también en las empresas. El 94% de pymes y grandes empresas cuentan con acceso a Internet y el 93% con banda ancha. De la misma forma, es reseñable que el 52% de las empresas con acceso a Internet cuenta con página web.

El equipamiento con Tecnologías de la Información permite la utilización de Internet como herramienta para buscar información (96,1% de las empresas) o para acceder a servicios financieros y bancarios (85,8%). Otro de los usos es el comercio electrónico, empleado por más del 19% de las empresas para hacer compras y por casi el 9% para vender productos.

No hay que olvidar el papel protagonista de las microempresas en nuestro país, ya que sobre un total de más de 3,3 millones de empresas contabilizadas en España, más de 3,1 millones (94%) son microempresas, caracterizadas por tener entre cero y nueve empleados. En este sentido, y dado el peso específico que ostentan en el panorama empresarial nacional, es preciso analizar la situación de las TIC en este entorno.

Una cifra relevante a este respecto es que de las microempresas que se conectan a Internet el 90,3% lo hacen con tecnologías de banda ancha, mejorando 4 puntos respecto al año anterior y casi

18 en dos años. A nivel de usos, es destacable el 40% de microempresas de informática y telecomunicaciones que compran por Internet. Por otro lado y desde una perspectiva sectorial, hay que resaltar que en algunos sectores el porcentaje de microempresas con página web es superior a la media de pymes y grandes empresas.



02

Resumen ejecutivo

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO

El mercado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) mundial, según estimaciones de IDATE, en 2007 puede superar los 2,7 billones de euros, lo que supone un crecimiento del 5,4% respecto a 2006, ligeramente inferior al 5,8% de crecimiento del ejercicio anterior. Aunque el mayor volumen de mercado en términos absolutos se contabiliza en Norteamérica con 882 millones de euros, el mayor crecimiento proviene de la agrupación de América Latina, África y Oriente Medio (9,5%). En porcentaje le sigue la región Asia-Pacífico (7%).

Los Servicios de Telecomunicaciones, con 1,02 billones de euros, es el segmento que mayor volumen de negocio alcanza en 2007 en el conjunto del hipersector TIC, cifra que representa más del 37% del total del mercado. Le sigue el segmento

Mercado TIC en el mundo

(miles de millones €)	2003	2004	2005	2006e	2007e	Incremento 2004-2005	Incremento 2005-2006e	Incremento 2006e-2007e
Europa	660	699	736	773	799	5,3%	5,0%	3,4%
Norteamérica	732	768	810	844	882	5,5%	4,2%	4,5%
Asia Pacífico	600	649	693	739	791	6,8%	6,6%	7,0%
Resto mundo ⁴	186	189	217	243	266	14,8%	12,0%	9,5%
Total	2.178	2.305	2.457	2.598	2.739	6,6%	5,8%	5,4%

Fuente: IDATE. DigiWorld 2007

⁴ Se agrupa bajo "resto del mundo" a América Latina, África y Medio Oriente

La Sociedad en Red 2007. Informe Anual

El Hipersector de las TIC en cifras

miles de millones €	2003	2004	2005	2006e	2007e	Incremento 2004-2005	Incremento 2005-2006e	Incremento 2006e-2007e
Servicios de telecomunicaciones	819	874	924	971	1020	5,7%	5,1%	5,0%
Equipos de telecomunicaciones	166	189	204	216	223	7,9%	5,9%	3,2%
Software y servicios informáticos	546	550	582	614	652	5,8%	5,5%	6,2%
Hardware de computadoras	258	262	275	288	302	5,0%	4,7%	4,9%
Servicios audiovisuales	207	223	236	250	263	5,8%	5,9%	5,2%
Electrónica de consumo	184	206	235	259	279	14,1%	10,2%	7,7%
Total	2179	2304	2457	2598	2739	6,6%	5,8%	5,4%

Fuente: IDATE. DigiWorld 2007

referido al *Software* y los servicios informáticos, cuyas cifras son 0,65 billones de euros de mercado y cerca de 24% respecto al total del hipersector.

Centrándose en el análisis de tendencia, el mayor crecimiento lo ha experimentado el segmento de la Electrónica de Consumo (7,7%), seguido por el 6,2% correspondiente al *Software* y los servicios informáticos. Los Equipos de Telecomunicaciones son los que contabilizan menor volumen de mercado tanto en términos absolutos (0,22 billones de euros) como en porcentaje de crecimiento (3,2%).

En 2007 el número de internautas en todo el mundo

superó los 1.400 millones según la Unión Internacional de Telecomunicaciones, lo que representa una penetración del 22% de la población. Los 257 millones de nuevos usuarios suponen un incremento con respecto a 2006 del 21,2%.

Las tasas de crecimiento más elevadas se encuentran asociadas a los países en desarrollo, que gracias a la incorporación de nuevas tecnologías están favoreciendo el acceso a un mayor porcentaje de habitantes, aunque aún permanecen lejos de las penetraciones de los países más desarrollados. En este sentido, Europa y Oceanía, que cuentan con los

Usuaris/os de Internet en el mundo

	Internautas 2006		Internautas 2007		2006-2007
	Millones	%Población	Millones	%Población	Variación en %
África	42,3	4,59	52,0	5,4	22,7
América	341,1	37,85	375,1	41,2	10,0
Asia	503,2	13,0	690,8	17,5	37,3
Europa	310,1	38,59	334,2	41,5	7,8
Oceanía	13,2	39,93	15,0	44,8	14,3
MUNDO	1.209,9	18,53	1.467,0	22,0	21,2

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones

Resumen ejecutivo

mayores porcentajes de población internauta, mantienen incrementos menos acusados, siendo Europa el único caso con tasas de un solo dígito.

Las disparidades en cuanto a penetración de Internet en la población van desde el 5,4% correspondiente al continente africano, hasta el 44,8% de Oceanía. Asia se encuentra junto con África en las posiciones más rezagadas con porcentajes del 17,5% de internautas, si bien en términos absolutos es el continente que mayor valor contabiliza (cerca de 691 millones de internautas).

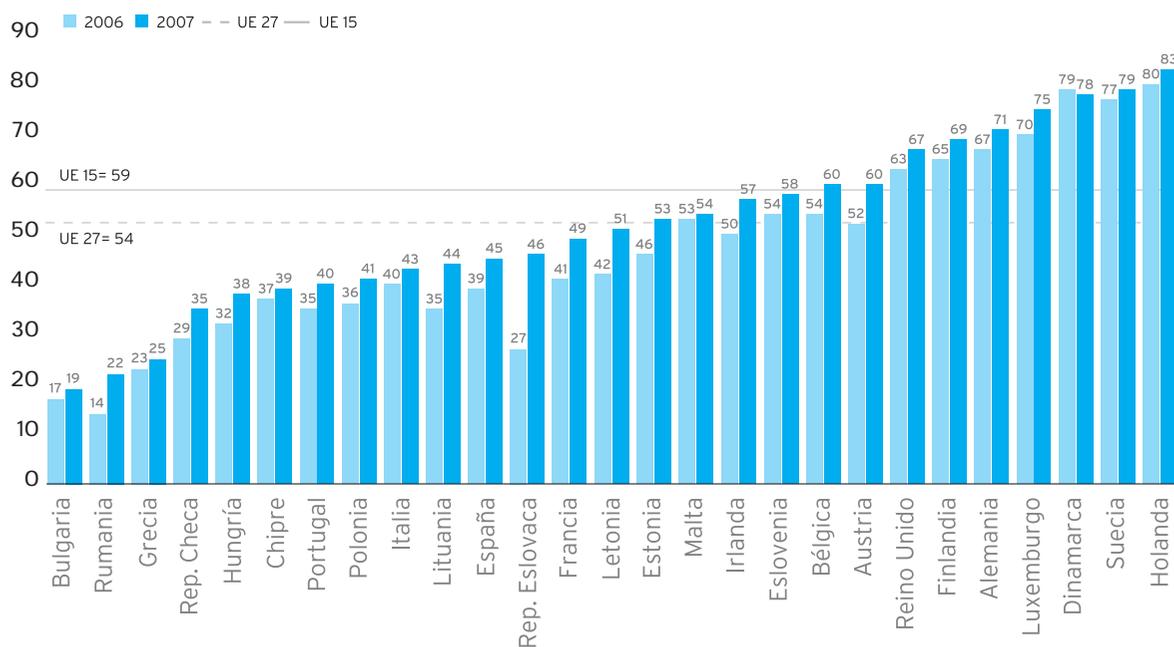
El mayor incremento anual en términos absolutos se ha producido en Asia, donde se han incorporado alrededor de 188 millones de nuevos usuarios, de los cuales, 80 millones provienen de India y 73 de China. Los cerca de 4.000 millones de habitantes que tiene

el continente y su aún baja penetración de Internet (17,5%), le convierten en un país con enormes posibilidades y en uno de los principales mercados.

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EUROPA

La incorporación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el entorno de los hogares europeos es una realidad que viene avalada por la mayoría de los indicadores referidos tanto a infraestructuras como a usos. Crece el número de personas usuarias de Internet en el hogar, aumenta el número de líneas de banda ancha y cada vez son más comunes los usos de la Red para actividades con la Administración. Estas

Hogares conectados a Internet en la Unión Europea (%)



Datos UE27 y UE15 de 2007

Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

Último dato España: 49,6% (estimación SETSI-Dic 2007)

La Sociedad en Red 2007. Informe Anual

son algunas de las principales conclusiones que pueden extraerse de los datos publicados por la oficina de estadísticas europea Eurostat.

En mayor o menor medida, la presencia de Internet en el entorno de los hogares viene experimentando una tendencia alcista en todos los países de la Unión Europea a lo largo de los últimos años.

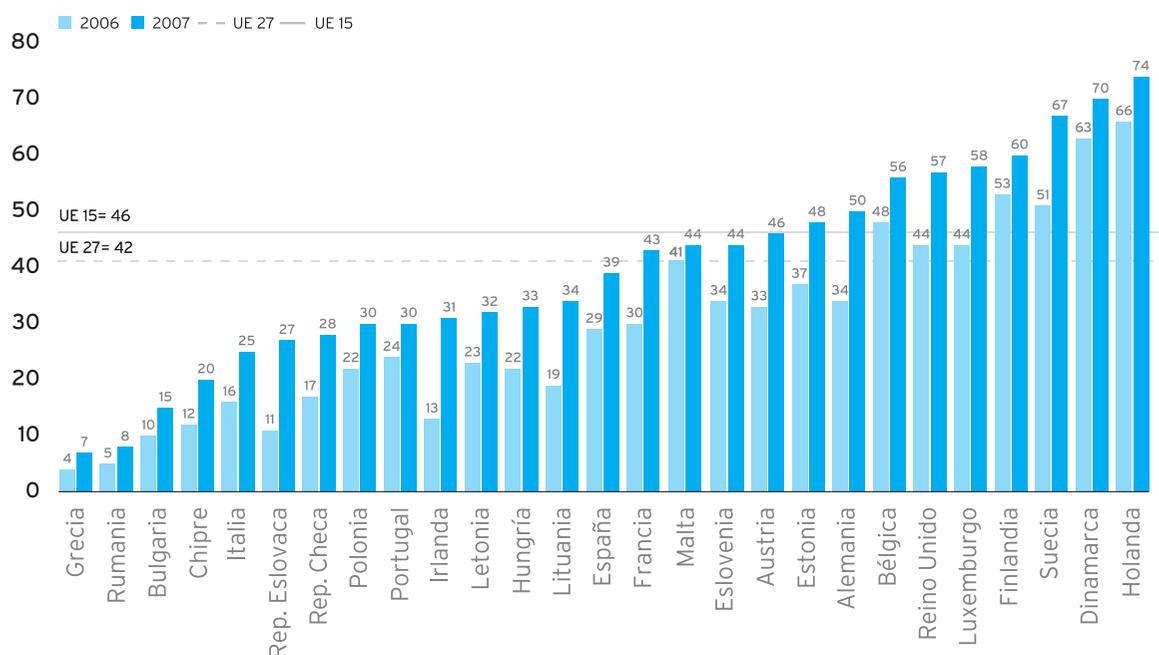
En el conjunto de la UE15² el porcentaje de hogares con acceso a Internet se sitúa en el 59% a lo largo del año 2007, lo que supone un crecimiento de 5 puntos porcentuales con respecto al valor del año anterior. Para el agregado de la UE27³ las cifras son

del 54% para el año 2007, frente al 49% de 2006. Este último porcentaje refleja que la tendencia de crecimiento es similar en ambos casos, con un incremento de 5 puntos porcentuales.

El *ranking* europeo se encuentra encabezado por los países del centro y del norte de Europa. Holanda ocupa la posición líder, con un porcentaje de hogares conectados a Internet del 83%, seguido de Suecia y Dinamarca, con valores del 79% y 78%, respectivamente.

En el ámbito doméstico y en el contexto de las infraestructuras de acceso, otro de los indicadores

Hogares con acceso a Internet a través de Banda Ancha (%)



Datos UE27 y UE15 de 2007

Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

Último dato España: 41,5% (estimación SETSI-Dic 2007)

² UE15: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia.

³ UE27: Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Rumania y Suecia.

Resumen ejecutivo

más representativos del grado de adopción de las TIC es el porcentaje de hogares que disponen de conexión a Internet a través de banda ancha (ADSL y cable, principalmente).

En el conjunto de los 27 países de la Unión Europea el promedio de hogares con Internet de banda ancha se sitúa en el 42%, frente al 46% correspondiente a la UE15. En ambos casos puede apreciarse la tónica general alcista que se ha experimentado en todos los países analizados, ya que el crecimiento llega a los 12 puntos porcentuales.

EL SECTOR DE LAS TIC EN ESPAÑA

Las cifras referidas al hipersector TIC en España ponen de manifiesto la tendencia alcista que ha experimentado en el año 2007. Con un volumen que ha superado por primera vez los 100.000 millones de euros (concretamente 101.353 millones), ha alcanzado un crecimiento del 6% en relación al ejercicio 2006. De acuerdo a los porcentajes de la distribución del hipersector, el 44% corresponde a los Servicios de Telecomunicaciones, el 17% a Tecnologías de la

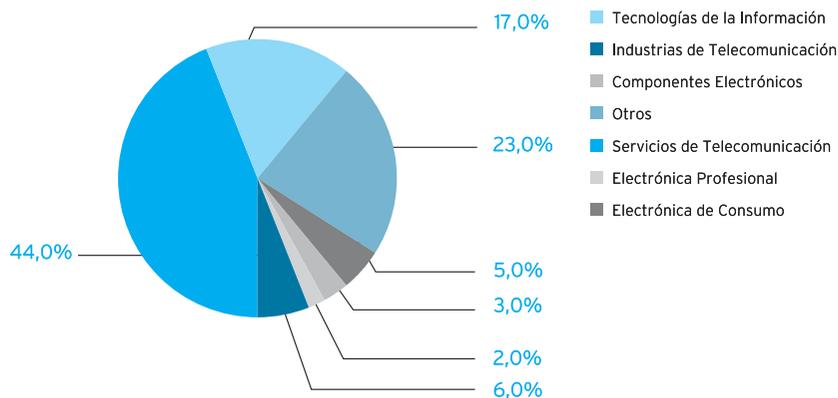
Información, el 6% a las Industrias de Telecomunicaciones, el 5% Electrónica de Consumo, el 3% a Componentes Electrónicos y el 23% a otros.

El valor del mercado TIC en España asciende a 77.977 millones de euros en 2007, logrando un incremento anual del 5,4%, que evidencia el gran desarrollo que está viviendo el sector en España.

El mercado TIC en España se mantiene con una tasa de crecimiento en línea con la media europea (5% para el mismo periodo) y mundial (5,4%), aunque con cierta desaceleración respecto al crecimiento contabilizado en 2006 (9,1%).

Prácticamente todos los subsectores de actividad que conforman el sector TIC español experimentaron crecimiento en su volumen de mercado en 2007. Desde el incremento del 11% de la Electrónica de Consumo, al 4% de los Servicios de Telecomunicaciones. Los subsectores de Industrias de Telecomunicaciones y Electrónica Profesional crecieron ambos a un 6%, mientras las Tecnologías de la Información aumentaron un 9%. Sólo en el caso de los Componentes Electrónicos se experimenta un leve retroceso del 2%.

Distribución del hipersector TIC en España en 2007

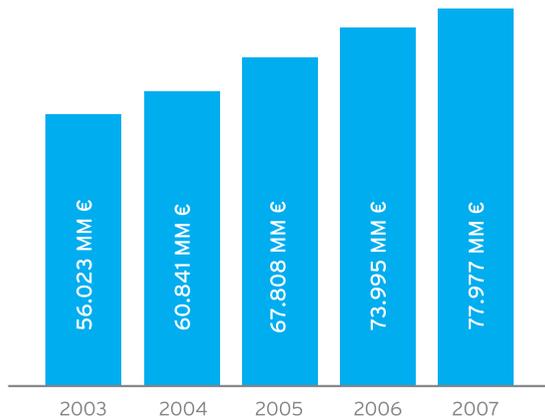


Hipersector TIC: 101.353 millones €

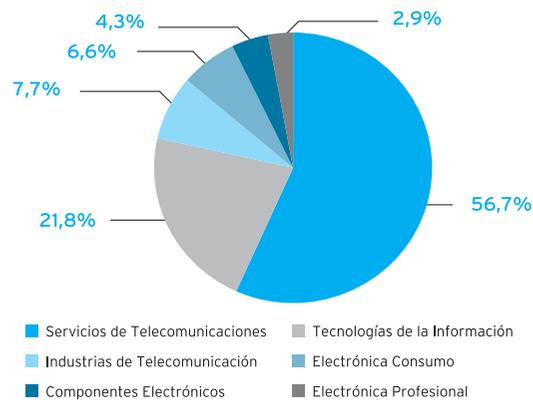
Fuente: AETIC

Mercado de la Electrónica, las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones en 2007

Evolución del mercado TIC español



Mercado TIC por ámbitos de actividad



Fuente: AETIC

En cuanto a la producción del sector, en el año 2007 se superaron los 63.000 millones de euros. Los subsectores que más aportaron fueron el de Servicios de Telecomunicaciones, con un valor de 44.236 millones de euros y las Tecnologías de la Información, que gracias a un crecimiento del 12% alcanzó los 11.907 millones de euros.

LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES

El desarrollo de la Sociedad de la Información en España ha experimentado en el último año un importante impulso en el acceso y el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los hogares y por la ciudadanía. Estos logros son relevantes por sus efectos sobre la calidad de vida de esta última y sobre la productividad y la mejora de la economía.

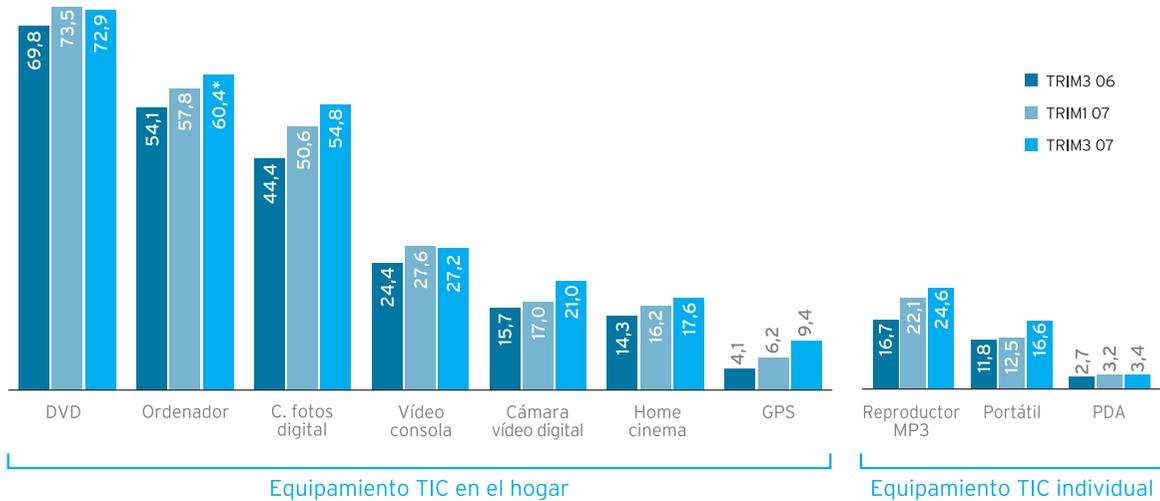
El equipamiento tecnológico se encuentra cada vez

más extendido, destacando el ocio digital con dispositivos tales como el DVD (72,9% de hogares) o la cámara de fotos digital (54,8%), que junto con el ordenador (60,4%, según la última estimación del INE para el primer semestre de 2007) son los equipos más frecuentes en el segmento residencial. El mayor incremento en el último año lo registra la cámara de fotos digital. En cuanto al ordenador portátil éste se encuentra ya en el 23,5% de los hogares y entre un 16,6% de las personas. La consola de videojuegos comienza a dar señales de cierta vitalidad, tras dos años con una penetración estable, alcanzando en 2007 el 27,2% de los hogares.

En cuanto a servicios (telefonía fija, telefonía móvil, Internet y TV de pago), el aumento progresivo del equipamiento se evidencia en el porcentaje de hogares con tres servicios TIC, que superó por primera vez en 2007 al de hogares con dos servicios (32,1% vs. 31,1%). Así, los hogares más equipados, los que disponen de tres o cuatro servicios, suman el 44,6% del total de hogares y realizan el 62% del gasto en servicios TIC.

Resumen ejecutivo

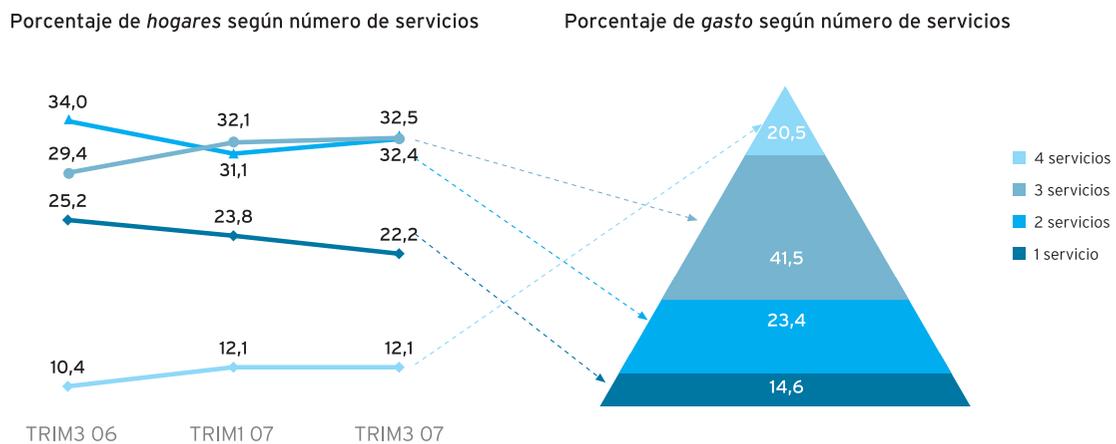
Penetración de equipamiento TIC en el hogar (%)



* Último dato ordenador estimación I SEM 2007 INE

Fuente: ONTSI

Distribución del gasto en servicios TIC según número de servicios contratados (%)



Fuente: ONTSI

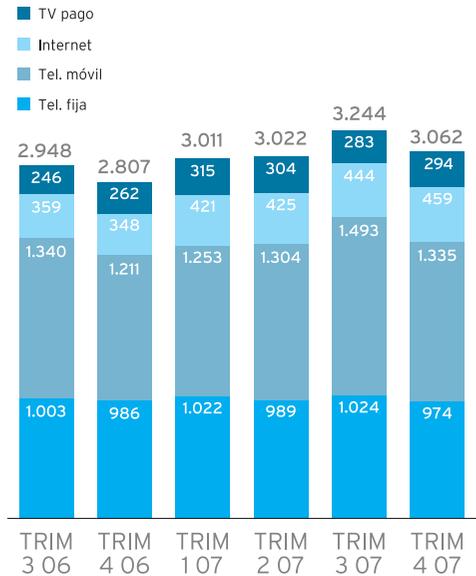
La Sociedad en Red 2007. Informe Anual

Este gasto total en servicios finales se sitúa en 2007, por primera vez, por encima de los 3.000 millones de euros por trimestre, con un incremento interanual del 9,1% en el último trimestre del año.

La mayor parte de este gasto total, un 43,6%, corresponde a la telefonía móvil, con un incremento del 10,2% en el último año; Internet se sitúa ya en el 15% del gasto total de servicios experimentando el mayor incremento interanual, concretamente del 31,9%; la televisión de pago obtiene un ligero incremento del consumo que le permite mantener su peso aproximado del 10% del gasto total, y la telefonía fija disminuye ligeramente el gasto del mismo trimestre del año anterior perdiendo participación hasta situarse en el 31,8% del mercado residencial de servicios TIC.

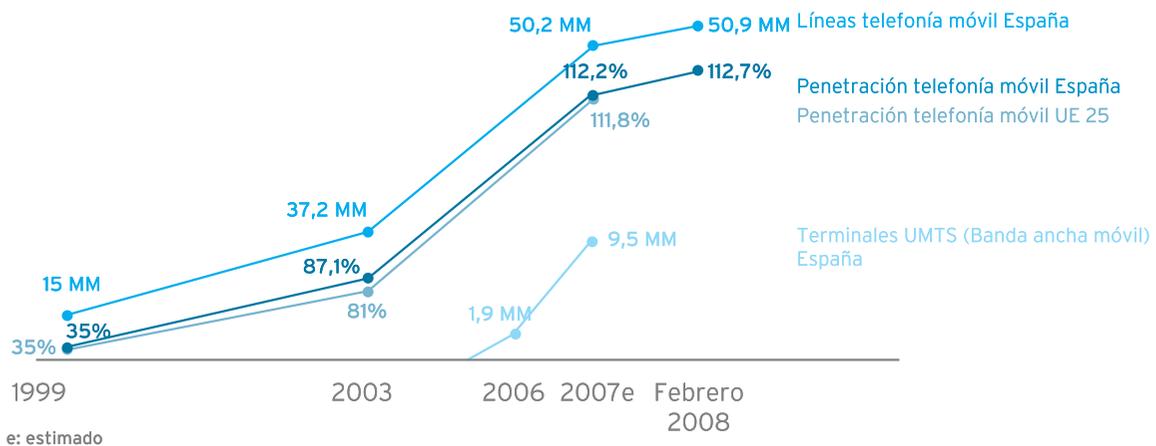
De hecho la telefonía fija parece haber frenado su progresivo descenso de los últimos años en el mercado residencial pues se encuentra prácticamente estabilizada en cuanto a penetración, concretamente en el 82,7% de los hogares. Por otro lado, se asiste a un acusado descenso de hogares con acceso indirecto en telefonía fija entre 2006 y 2007, aunque en este último año se ha frenado esta

Gasto total TIC en servicios finales (millones €)



Fuente: ONTSI

Número de clientes de telefonía móvil y tasa de penetración (millones y %)



Fuente: Informe de desarrollo de la Sociedad de la Información en España. SETSI

Resumen ejecutivo

tendencia descendente en torno al 11,3% de penetración, aproximadamente 1,5 millones de hogares.

El número de líneas de telefonía móvil alcanzó los 50,9 millones en febrero de 2008. De igual modo se espera que el número de terminales UMTS (tercera generación) se multiplique por cinco en un año, pasando de 1,9 millones en 2006 a 9,5 millones en 2007. La telefonía móvil de contrato sigue ganando terreno a la de prepago. Y en cuanto al uso, se observa que sigue su aumento paulatino el uso diario del móvil para llamadas de voz y para SMS.

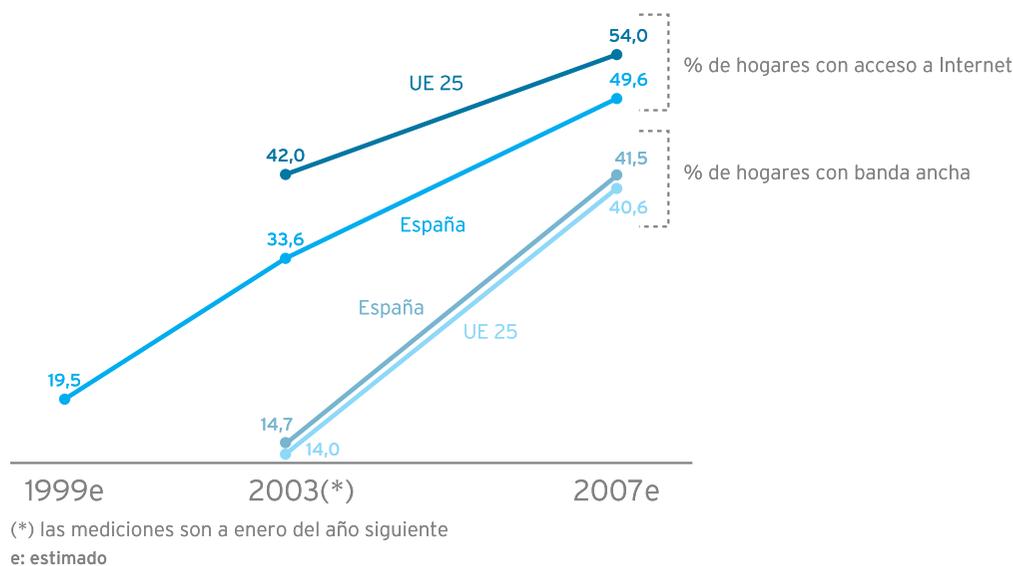
Entre los servicios del teléfono móvil con mayor valor añadido está la cámara de fotos, que es uno de los más frecuentes, y de los más usados y deseados para futuros terminales. Los mensajes multimedia (MMS) y *bluetooth* están también entre los servicios con mayor capacidad de movilización

entre quienes utilizan el móvil. Precisamente este último es uno de los tres servicios más usados en los terminales actuales.

Se estima que a finales de 2007 la mitad de los hogares españoles estarán conectados a Internet. Las conexiones mediante banda ancha alcanzarán el 41,5%, por encima de la media de la Unión Europea (40,6%) y multiplicando por tres los valores del 2003.

Consecuentemente el gasto efectuado en Internet sigue su tendencia ascendente y crece por encima de los 400 millones de euros en 2007, 459 millones de euros en el cuarto trimestre del año. El gasto medio por hogar se sitúa en torno a 26 euros en el cuarto trimestre de 2007, en un contexto en el que el mercado de ADSL viene aumentando hasta suponer más de tres cuartas partes del gasto total en Internet.

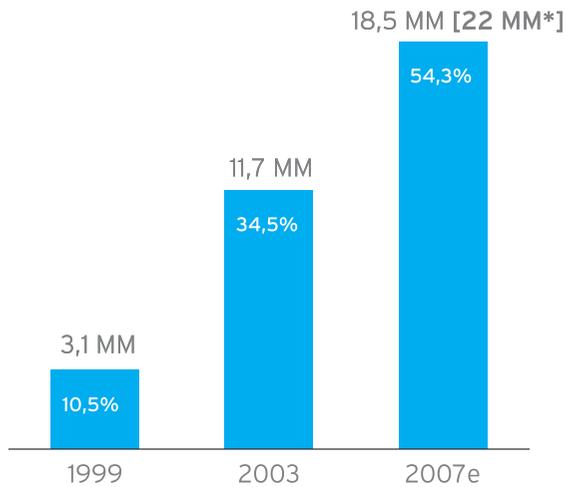
Porcentaje de hogares con acceso a Internet y banda ancha (%)



Fuente: Informe de desarrollo de la Sociedad de la Información en España. SETSI

La Sociedad en Red 2007. Informe Anual

Porcentaje y número de usuarios de Internet



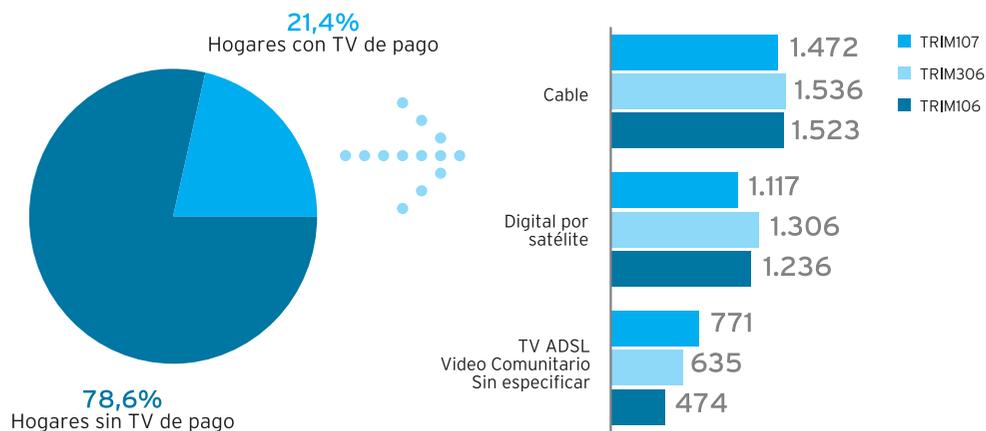
(*) Incorporando a los jóvenes de 10 a 15 años

Fuente: Informe de desarrollo de la Sociedad de la Información en España. SETSI

Considerando la población de 10 y más años se ha alcanzado en 2007 la cifra de 22 millones de personas que han usado Internet. Casi 20 millones de personas si consideramos la población de 15 y más años, lo que supone el 54,3% de la misma.

Igualmente se observa la constante evolución y el alto potencial del mercado residencial de Internet si atendemos a los indicadores de uso. Así, en el último año, no solamente aumenta el número de internautas, también se acrecienta el tiempo dedicado a la Red; pierden peso lugares de acceso más esporádico como los puntos de acceso de pago, a favor de lugares de acceso más permanente (casa o trabajo); se reduce la incidencia de los virus informáticos y de forma más marcada la del correo no deseado, mientras que se incrementa ligeramente o se mantiene en el mismo nivel la generalidad de las precauciones de seguridad que se adoptan; aumentan también la disponibilidad del correo electrónico y la práctica totalidad de usos específicos o actividades realizadas en la Red.

Hogares con TV de Pago y distribución por tipo de tecnología (% y miles)



Fuente: ONTSI

Resumen ejecutivo

En cuanto al último de los cuatro servicios analizados, el panorama actual del mercado de televisión de pago se dibuja en su conjunto en expansión, aunque sea a ritmos inferiores al de Internet, con una emergente televisión de pago por ADSL y cierta estabilización en las cuotas de penetración de las tecnologías de cable y digital por satélite. Cerca de 3,5 millones de hogares en total cuentan con este servicio, lo que representa el 21,4% de los hogares. La recepción de TV de pago a través de ADSL se erige en el último año en verdadero motor de crecimiento, aumentando en casi 300.000 el número de hogares que disponen de la misma entre los terceros trimestres de 2006 y 2007.

El gasto en televisión de pago corresponde en su mayor parte a la cuota de abono y sólo en torno a un 4% se debe a la compra de eventos o productos de pago por visión (*pay per view, PPV*). En un porcentaje del 5,8% se cifra la repercusión de los descuentos aplicados por los operadores sobre el gasto total, gasto que ronda este año, por primera vez, los 300 millones de euros trimestrales, y que se traduce en 33,2 euros/mes de gasto medio por hogar en el último trimestre de 2007. De los hogares que carecen de esta oferta de ocio y contenidos, entre los motivos declarados para no disponer de ella el precio se sitúa en segundo lugar, por detrás de otros relacionados con la necesidad o el interés.

De acuerdo al progresivo desarrollo generalizado de la Sociedad en Red, se observa que se mantiene favorable la actitud positiva hacia las nuevas tecnologías constatada en años anteriores reconociéndose el papel que juegan para la educación y en el mundo laboral, o la ayuda que suponen para resolver problemas comunes, o su cualidad de facilitar y hacer más cómoda la vida. También se valora la importancia de estas tecnologías para la integración social y el éxito individual y colectivo, importancia que además se proyecta en la necesidad de que las Administraciones Públicas contribuyan a su conocimiento y difusión. Por otra parte, ha experimentado un aumento relevante en el último año la percepción de seguridad en las compras a través de Internet.

Internet es el servicio mejor valorado en la relación precio-utilidad, y consolida año a año esta situación, aunque en el tercer trimestre de 2007 haya cedido ligeramente, hasta el 53,3% de las personas que considera que recibe mucho o suficiente por lo que paga por este servicio. El segundo servicio mejor valorado, tras Internet, es la televisión de pago, con un 50,3% de personas que se muestran satisfechas con lo que reciben en relación a lo que pagan.

También específicamente en relación a Internet, el análisis de la facilidad de uso y de las expectativas de utilización son dos indicadores que presentan una valoración muy positiva entre quienes lo utilizan. El 90,2% de los internautas valora su uso como fácil o muy fácil, y un 84,7% considera que Internet ha cubierto o superado sus expectativas, desglosado en un 59% que considera que cubre sus expectativas y un 25,7% que las supera.

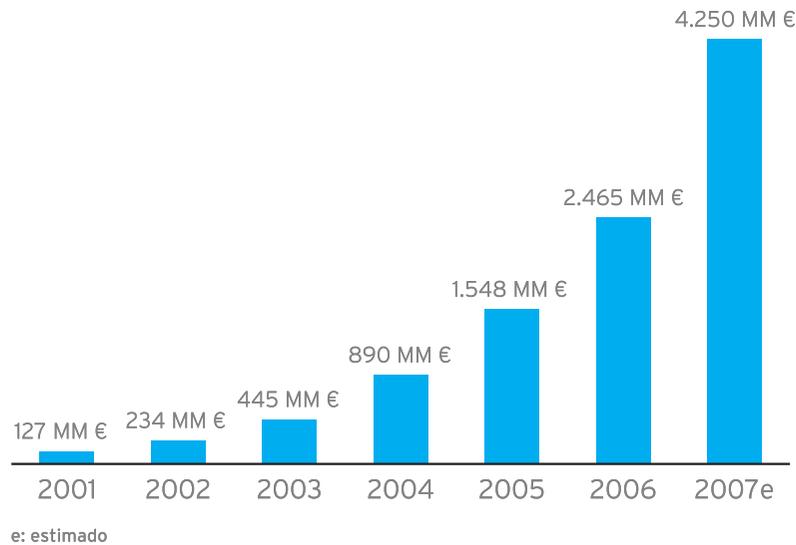
COMERCIO ELECTRÓNICO B2C

El volumen de comercio electrónico a finales de 2007 se estima que ascenderá a 4.250 millones de euros, con un incremento del 72% en el último año y multiplicando por diez la cifra de negocio de 2003.

Más de uno de cada cuatro (27,3%) internautas de 15 años y más ha realizado compras por Internet durante 2006. Esto supone un total de 5,1 millones de internautas compradores, lo que equivale al 13,6% de la población de 15 años y más. Respecto al año anterior, la cifra se ha incrementado un 17,1%. Se estima que en 2007 el porcentaje de internautas compradores alcanzará el 37,6% de los internautas.

Los establecimientos donde compra la mayor proporción de internautas son las tiendas virtuales que disponen de un establecimiento físico (55,1%), seguidas de tiendas que venden exclusivamente en la Red (40,4%). A diferencia de otros años, aparece un 10,9% de compradores que ha adquirido algún bien o servicio a través de subastas *on-line*.

Volumen de comercio electrónico B2C



Fuente: Informe de desarrollo de la Sociedad de la Información en España. SETSI

Algunos de los aspectos más destacados del comercio electrónico B2C en España son:

- Las tarjetas bancarias (crédito y débito) se afianzan como medio de pago preferido. Seis de cada diez (60,9%) compradores declara que prefiere pagar con tarjeta bancaria frente a otros sistemas.
- El volumen de negocio generado en el segundo trimestre de 2007 se distribuyó principalmente entre los siguientes sectores de actividad: transporte aéreo (28,3%), agencias de viaje y operadores turísticos (12,6%), juegos de azar y apuestas (5,1%), espectáculos artísticos, deportivos y recreativos (4,8%) y *marketing* directo (4,8%).
- El nivel de satisfacción que generan las compras por Internet es muy alto. Prácticamente la totalidad de los compradores (98,7%) declara que siempre o casi siempre se han cubierto sus expectativas con las compras que ha realizado por Internet.

LAS TIC EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS ESPAÑOLAS

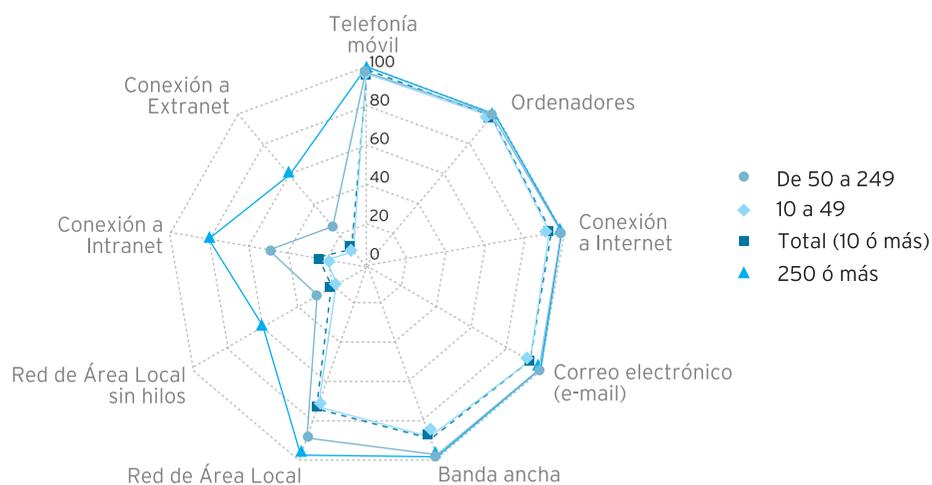
Las pymes y grandes empresas han incorporado casi en su totalidad los componentes básicos de las TIC -ordenador, teléfono móvil, Internet, banda ancha- mientras que en aplicaciones y tecnologías de red se observan importantes diferencias respondiendo a las especificidades de cada actividad empresarial.

El equipamiento TIC con mayor penetración entre las pymes y grandes empresas es el ordenador, disponible en el 98,1% de las mismas y con mínima diferencia por sectores. Únicamente en el sector de la construcción se observa que la penetración de la telefonía móvil es superior a la de ordenador, respondiendo a los requerimientos de movilidad propios de la actividad.

Internet, la segunda tecnología más extendida entre las pymes y grandes empresas, alcanza al 94,3%,

Resumen ejecutivo

Infraestructura y conectividad TIC en empresas, según número de empleados (%)



Base: Total de empresas de 10 y más empleados

Fuente: ONTSI a partir de los datos del INE 2007

encontrándose cinco de los sectores analizados por encima del 98%.

La tercera tecnología con mayor penetración es la telefonía móvil, disponible en el 92,9% de pymes y grandes empresas. El sector de la construcción, que presenta el menor porcentaje de empresas con ordenador, lidera el uso de la telefonía móvil, con el 97,9%.

En cuanto a las redes y sistemas de comunicación internos de la organización, la red de área local continúa siendo la más empleada (presente en más de 7 de cada 10 empresas), seguida por la Intranet (26,6%) y la Extranet (13,5%). Los sectores destacados en dichas tecnologías de red son los de informática, financiero y servicios audiovisuales.

El uso de la banda ancha continúa en aumento alcanzando al 93% de las empresas (2007e; SETSI). Destaca igualmente la conexión a Internet por

telefonía móvil, presente en la cuarta parte de las empresas, con incrementos significativos a medida que aumenta el número de empleados (37,5% en empresas medias y 64,2% en grandes).

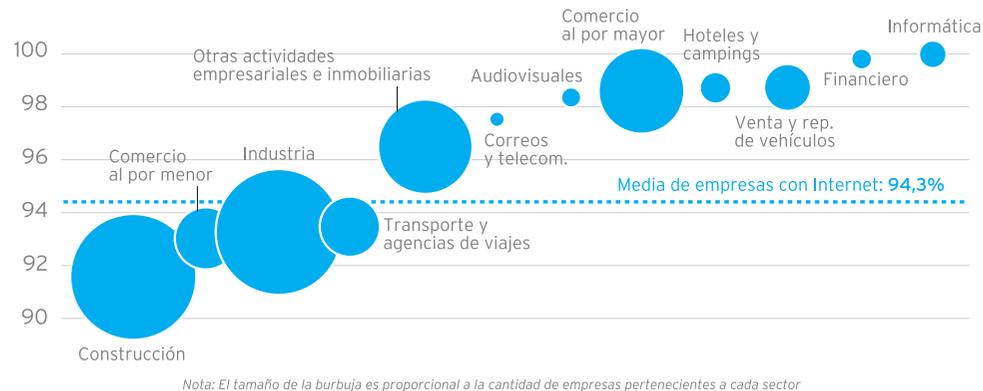
En cuanto a la relación de personal empleado que accede a un ordenador, se obtiene que casi la mitad de la plantilla lo utiliza al menos una vez por semana.

La mayoría de empresas utiliza Internet para buscar información (96,1%) y acceder a servicios bancarios y financieros (85,8%). En torno a la tercera parte la emplea para aplicaciones definidas para el negocio, recibir productos/servicios digitales, observar el comportamiento del mercado y para formación y aprendizaje.

El 52% del total de empresas cuenta con página web; entre las empresas medianas, la cifra se eleva al 68% y entre las grandes, al 87%. Destacan cuatro de los doce sectores analizados, con más del 78% de

La Sociedad en Red 2007. Informe Anual

Empresas con conexión a Internet por sector (%)



Base: Total de empresas de 10 y más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2007 y DIRCE 2007

sus empresas con Internet y página web, entre los que se encuentra el sector hotelero con casi el 90%.

Respecto a la seguridad informática, los programas antivirus se encuentran en prácticamente la totalidad de las empresas, y los sistemas cortafuegos en más del 70%. Más de una cuarta parte de las empresas ha utilizado la firma digital en el curso del año.

El grado de adopción de las distintas medidas de seguridad se refleja en una reducción anual de cuatro puntos porcentuales en el porcentaje de empresas que tuvieron problemas de seguridad en el último año, situándose éste en el 16%.

El comercio electrónico es empleado por más del 19% de las empresas españolas para realizar compras, y por casi el 9% para vender. Entre las empresas que han comprado por Internet, el 62,7% realiza los pagos *on-line*.

Por sectores, hoteles y *campings* es el único en el que las empresas que venden por comercio electrónico (62,9%) son más que las empresas que compran (18,4%). El sector de informática cuenta con el mayor porcentaje de empresas que compran por comercio electrónico, un 65,4% -el triple de la media- lo que podría indicar, además de una oferta más interesante de productos y servicios para este sector por Internet, mayor confianza a la hora de realizar las operaciones, generada por un mayor conocimiento del medio.

El importe de las compras por comercio electrónico sobre el total de las compras en pymes y grandes empresas es del 11,7%, mientras que el importe de las ventas por comercio electrónico es el 8,7% del total de las ventas. Destaca el peso de las compras por Internet en el sector del comercio minorista, con más del 43% del importe total de sus compras efectuado por comercio electrónico.

Resumen ejecutivo

LAS TIC EN LA MICROEMPRESA ESPAÑOLA

Sin duda, el avance de la microempresa española hacia la Sociedad de la Información está determinado por el sector económico al que pertenece su actividad, más que por su ubicación geográfica. Igualmente, se identifican claras preferencias según sector por los distintos tipos de uso de las nuevas tecnologías.

El teléfono móvil para uso empresarial es la tecnología más difundida entre las microempresas, alcanzando al 69,6% de las mismas, seguido por el ordenador, presente en el 61,2%, e Internet, en el 48%. Un aspecto positivo a destacar es la preferencia de la banda ancha; el 90,3% de las microempresas que se conectan a Internet lo hace mediante esta tecnología, mejorando casi 4 puntos porcentuales respecto al año anterior y casi 18 puntos en los últimos dos años.

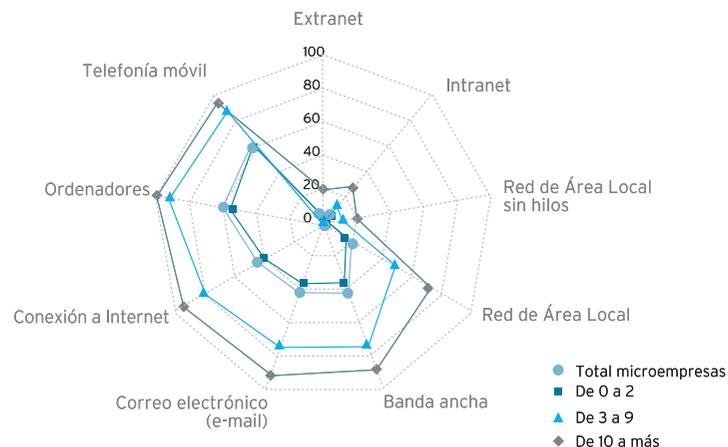
La disponibilidad de infraestructura TIC varía considerablemente según el número de empleados

presentes en la microempresa; a partir de tres asalariados el acceso a ordenadores alcanza al 89,3% de microempresas y el acceso a Internet a más del 77%, cifras cercanas a las de pymes y grandes empresas.

Ahondando en un análisis sectorial y atendiendo a dos de los principales componentes TIC, como son el ordenador y la conexión a Internet, se encuentran grandes diferencias, de hasta 70 puntos porcentuales, entre los distintos sectores. Se pueden distinguir a priori tres situaciones claramente diferenciadas:

- En primer lugar se sitúan las microempresas de informática, telecomunicaciones y servicios audiovisuales, entre las que el 97,6% dispone de ordenadores y el 96,3% de conexión a Internet. Sin embargo, este sector sólo representa al 1,4% de las microempresas españolas.
- Le sigue un segundo grupo de actividades, que abarca a un importante 40% del tejido microempresarial, comprendido por el sector financiero, la agrupación de actividades empresariales y profesionales (gestorías,

Infraestructura y conectividad TIC en microempresas, según número de empleados (%)



Base: Total de microempresas

Fuente: ONTSI a partir de los datos del INE 2007

La Sociedad en Red 2007. Informe Anual

asesorías jurídicas, inmobiliarias, I+D, etc.), hoteles, *campings* y agencias de viaje, comercio mayorista e industria, quienes presentan porcentajes de penetración de ordenadores e Internet superiores a la media de la microempresa en España.

- El tercer grupo de sectores, con penetraciones de ordenador e Internet inferiores a la media, es el compuesto por los sectores de construcción, comercio minorista y transporte y correo.

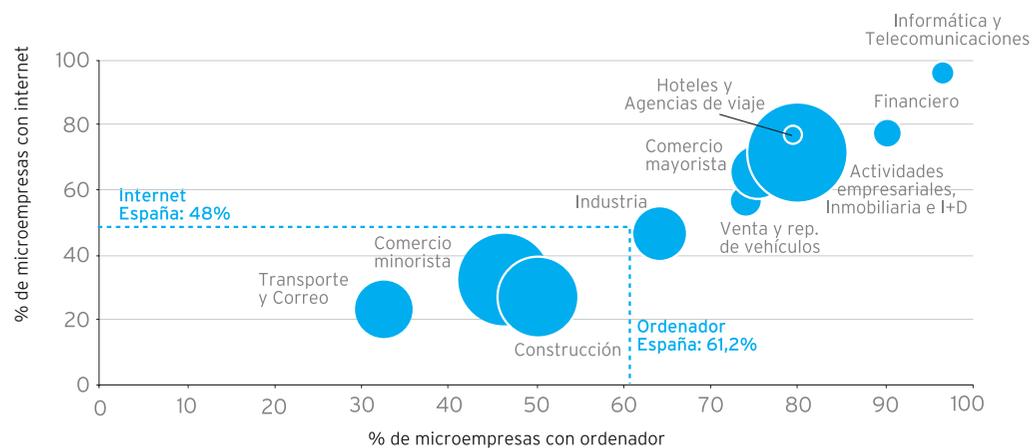
El patrón de uso de la telefonía móvil es, sin lugar a dudas, distinto que el de los ordenadores. Si bien la media de empresas con teléfono móvil es sensiblemente superior a la correspondiente a ordenador, por sectores se encuentra que en cinco de los diez considerados, esta relación se invierte, pasando a ser más las microempresas con ordenador que las que disponen de teléfono móvil. Tal es el caso de finanzas, informática y telecomunicaciones, venta y reparación de vehículos, actividades empresariales y hoteles y

agencias de viaje. Entre los sectores en que aún la penetración de la telefonía móvil es superior a la de ordenador, destacan la construcción y transporte y correo, por la importante diferencia en penetración de ambos dispositivos, de más de 30 puntos porcentuales, ubicándose entre los sectores de mayor penetración móvil, y los de menor penetración de ordenador.

Las microempresas utilizan Internet principalmente para buscar información (95,7%), y realizar trámites bancarios y financieros (65,7%). Los demás usos de Internet, como la formación y el aprendizaje, recibir productos o servicios digitales, acceder a aplicaciones/herramientas definidas para el negocio y observar el comportamiento del mercado, son empleados por menos de la tercera parte de las microempresas, aunque difiere ampliamente por sector de actividad.

El 20,8% de las microempresas con Internet dispone de página web, mientras que en las

Microempresas con ordenador vs. microempresas con Internet por sector (%)



Nota: El tamaño de la burbuja es proporcional a la cantidad de microempresas pertenecientes a cada sector

Base: Total de microempresas

Fuente: ONTSI a partir de los datos del INE 2007 y DIRCE 2007

Resumen ejecutivo

microempresas de 3 a 9 personas asalariadas, el porcentaje asciende a 31,8%. La distancia entre microempresas y las empresas más grandes se acrecienta en este parámetro, superando los 30 puntos porcentuales. Sin embargo, en algunos sectores el porcentaje de microempresas con página web es superior a la media de pymes y grandes empresas. Tal es el caso de hoteles y agencias de viaje, con casi el 60% de sus microempresas con página web y más de 40 puntos por encima de la media. Tras éste, se sitúa informática y telecomunicaciones, con el 44,1%.

Las microempresas españolas utilizan el comercio electrónico más como clientes -es decir, para realizar compras por Internet- pero aún así, en porcentajes bajos. El 10,5% de las microempresas compra por Internet frente al 2,2% que vende por esta vía. El importe de ventas mediante comercio electrónico es inferior al 1% del total de ventas de las microempresas, y el importe de las compras por comercio electrónico, alcanza el 3,5% del total de compras generales.

Los tres sectores que manifiestan claramente mayor uso del comercio electrónico son informática y telecomunicaciones, hoteles y agencias de viaje y actividades empresariales. En cuanto a la compra, más del 40% de las microempresas de informática y telecomunicaciones realizan compras por Internet,

en hoteles y agencias de viaje, más de una cuarta parte (25,9%), y en actividades empresariales, más del 17%.

En cuanto a la venta, el líder indiscutible es el sector de hoteles y agencias de viaje, con una tasa diez veces superior a la media de microempresas que venden por comercio electrónico (22%), seguido del sector de informática y telecomunicaciones (8,1%) y del comercio mayorista (4,6%).

Los aspectos que limitan una mayor adopción de las nuevas tecnologías entre las microempresas son principalmente de dos tipos: percepción de falta de utilidad de estas tecnologías aplicadas específicamente a microempresas, y factores económicos y financieros, ambos manifestados por más de una tercera parte de las empresas.

Por sector de actividad, la percepción de falta de utilidad de las TIC para una microempresa incide principalmente en los sectores de industria y comercio minorista. Por otro lado, entre los sectores en los que importan más los factores económicos y financieros como precio, rentabilidad, financiación y ayudas para la compra -y con mejor apreciación de la utilidad de las TIC- se encuentran los sectores de informática y telecomunicaciones, hoteles y agencias de viaje y actividades empresariales.

