

La sociedad en red

Informe anual de la Sociedad de la Información en España 2008 (Edición 2009)



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

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

El informe anual 2008 del ONTSI ha sido elaborado por el equipo de Estudios del ONTSI:

Alberto Urueña (Coordinación)

Annie Ferrari

Elena Valdecasa

María Pilar Ballester

Pedro Antón

Raquel Castro

Santiago Cadenas

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

INDICE

PRÓLOGO	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. RESUMEN EJECUTIVO	8
3. PLAN AVANZA	35
3.1. Introducción	35
3.2. Ejes de actuación y principales logros	36
3.3. Diagnóstico y nuevas prioridades identificadas	39
3.4. Plan Avanza2	40
4. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO	46
4.1. Acceso a la Sociedad de la Información en el mundo	46
4.2. El mercado de las TIC en la economía mundial	52
4.3. Evolución por tipo de mercado TIC	53
4.4. El mercado de las TIC por regiones	55
4.5. Contenidos digitales	57
5. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EUROPA	70
5.1. i2010: Sociedad de la Información y medios audiovisuales en el camino hacia el crecimiento y la creación de empleo	70
5.2. Diagnóstico y Análisis del contexto europeo de las TIC y la Sociedad de la Información	72
6. EL SECTOR TIC Y SERVICIOS AUDIOVISUALES EN ESPAÑA	101
6.1. Composición del sector TIC y Servicios Audiovisuales en España	101
6.2. Empleo en el sector TIC y Servicios Audiovisuales	103
6.3. Ingresos del sector TIC y Servicios Audiovisuales	104
6.4. Inversión del sector TIC y Servicios Audiovisuales	105
6.5. Valor añadido bruto del sector TIC y Servicios Audiovisuales	106

6.6.	Subsectores TIC en España	106
6.6.1.	El sector de las Tecnologías de la Información	106
6.6.2.	El sector de las Telecomunicaciones	109
6.6.3.	El sector de los contenidos digitales y los servicios audiovisuales	110
7.	LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES	112
7.1.	Equipamiento TIC	112
7.2.	Gasto TIC	114
7.3.	Pirámide según número de servicios TIC contratados	116
7.4.	Telefonía fija	117
7.5.	Telefonía móvil	120
7.6.	Internet	124
7.7.	Audiovisual	134
7.8.	Valoración y actitudes hacia las nuevas tecnologías	138
7.9.	Comercio electrónico B2C en España	144
8.	LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS	154
8.1.	Equipamiento TIC	154
8.2.	Telefonía fija	155
8.3.	Telefonía móvil	155
8.4.	Televisión	157
8.5.	Internet	159
8.6.	Valoración y actitudes hacia las nuevas tecnologías	160
8.7.	Usos y hábitos en las nuevas tecnologías	163
9.	LAS TIC EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS ESPAÑOLAS	175
9.1.	Dispositivos de acceso y redes	176
9.2.	Uso de las TIC por parte de los empleados	181
9.3.	Internet	184
9.4.	Negocio electrónico (e-Business)	189
9.5.	Comercio electrónico	192

10. LAS TIC EN LA MICROEMPRESA ESPAÑOLA	197
10.1. Dispositivos de acceso y redes	198
10.2. Uso de las TIC por parte de los empleados	203
10.3. Internet	205
10.4. Negocio electrónico (e-Business)	210
10.5. Comercio electrónico	213
10.6. Barreras a la adopción de TIC	216
11. LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA	220
11.1. Administración Electrónica: modernización de las Administraciones	220
11.2. Las TIC en la Administración Local	221
11.3. Administración electrónica y ciudadanos	228
11.4. Administración electrónica y empresas	231
12. FUENTES Y METODOLOGÍA	238

PRÓLOGO

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuyen decisivamente a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y a aumentar la productividad y la competitividad de las empresas. El estudio “La Sociedad en Red 2009” pone de manifiesto la intensificación en el uso de estas tecnologías en España durante los últimos años, en los que no sólo se han sumado nuevos usuarios, sino que se ha transformado y especializado la actividad de los que ya se habían incorporado.

Así, la sociedad española es ya una Sociedad de la Información, y los ciudadanos y empresas de nuestro país perciben cada vez con mayor claridad los beneficios derivados de ello. Este proceso se ilustra claramente con ejemplos reflejados en este informe, como el importante crecimiento del uso de instrumentos como la firma digital, la gestión integral de procedimientos por medio de la administración electrónica, el alto ritmo de crecimiento de la banda ancha móvil, el apoyo de las TIC a los sistemas de salud, la educación en Red y la multiplicación del número de empresas de este sector en los últimos tres años, por citar sólo algunos. Incluso en ámbitos en los que queda todavía camino por recorrer, como el comercio electrónico, nos encontramos con que, en numerosos sectores empresariales, las transacciones por Internet significan ya una parte cada vez más relevante del total de su facturación.

En este contexto de confianza y de afianzamiento de las nuevas tecnologías, el Plan Avanza2 del Gobierno de España incide en el papel de las TIC como elemento esencial para la recuperación económica de nuestro país, reforzando los ejes de infraestructuras, confianza, seguridad y accesibilidad, capacitación tecnológica, contenidos y servicios digitales y desarrollo de la industria TIC e introduciendo, además, nuevas líneas temáticas prioritarias, como el desarrollo de redes inteligentes, tele-medida y tele-acción, Internet del futuro e Internet de las cosas.

El estudio “La Sociedad en Red 2009”, elaborado por segundo año consecutivo, es fruto del seguimiento y análisis continuo de la Sociedad de la Información española y del sector TIC, que realiza la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Este año es además el primero en que, desde una única fuente oficial y con el máximo rigor metodológico, se ofrecen datos del sector TIC en su totalidad, con series históricas que permiten realizar un seguimiento de la expansión de este sector estratégico para nuestra economía y nuestra sociedad durante los últimos años. Este hecho convierte a este informe en una valiosa herramienta de consulta y de ayuda a la toma de decisiones para empresarios, gestores, instituciones y Administraciones, que se irá enriqueciendo progresivamente en próximas ediciones. Gracias a esta labor y a la constante actualización de datos e indicadores sobre el sector, podemos afirmar que España cuenta hoy con uno de los marcos de información sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información más exhaustivos y actualizados de Europa.

Francisco Ros Perán

Secretario de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información

1. INTRODUCCIÓN

Con este informe anual publicado en 2009, que refleja el desarrollo alcanzado por la sociedad en red en 2008, el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI) da continuidad al publicado por primera vez el pasado año 2008. Estos informes ONTSI vienen a recopilar indicadores de diversas fuentes nacionales e internacionales, junto a otros propios elaborados en sus estudios, que cubren terrenos no explorados por otras fuentes de investigación, como son las barreras al uso de Internet o la valoración y actitud de los ciudadanos hacia las nuevas tecnologías, entre otros muchos. Finalmente, es analizada e interpretada la información relativa a la extensión y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

El planteamiento del informe incorpora este año un primer capítulo que recoge el alcance y principales dimensiones del Plan Avanza, piedra angular de la inversión y el esfuerzo de España en el impulso de la Sociedad de la Información en los últimos años, de 2005 a 2008 (a partir de 2009 Avanza2).

Tras la perspectiva mundial de las TIC, con una visión general de la Sociedad de la Información en el mundo por continentes y grandes áreas geográficas, se centra en la situación en España, pasando previamente por la comparativa de su posición en el conjunto de la Unión Europea.

Así, el análisis de la sociedad red en España, objeto central de este informe, hace a su vez un recorrido pormenorizado que se inicia con el análisis del sector TIC. Continúa con el acceso y el uso de las TIC en los hogares y entre los individuos incluyendo el comercio electrónico B2C, así como el análisis detallado del acceso y uso de la ciudadanía por comunidades autónomas. Del segmento residencial se pasa a continuación al entorno empresarial que incluye capítulos de pymes y grandes empresas, así como de microempresas para finalizar con la situación de la Administración Electrónica.

En cuanto a los resultados del análisis comparativo, los nuevos avances registrados y plasmados en este informe ponen de manifiesto el progreso de la Sociedad de la Información y el Conocimiento, así como las áreas por desarrollar. En lo que a España se refiere, se ha alcanzado una masa crítica de ciudadanos en el segmento residencial, siendo uno de los mercados de mayor tamaño por número de internautas. Destacan asimismo en nuestro país la penetración generalizada de la banda ancha, el desarrollo generalizado de la sociedad red en el segmento empresarial, o los avances en nuevas aplicaciones y servicios de administración electrónica.

El informe destaca asimismo áreas en las que aún queda cierto camino por recorrer, incidiendo en aspectos como las diferencias en el proceso de desarrollo entre segmentos y colectivos sociales, o por distintas variables como el tamaño de empresa, que conllevan aún en nuestro país ciertos retos de futuro que se constituyen en objeto de estudio y áreas de impulso para la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información.

2. RESUMEN EJECUTIVO

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO

El acceso a las infraestructuras de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) es un primer paso hacia una sociedad capaz de aprovechar las ventajas de las nuevas tecnologías e integrada en un mundo cada vez más globalizado. En los países desarrollados el acceso a la telefonía y a Internet se encuentra en gran medida generalizado, con crecimientos suaves debido a la situación de madurez y estabilidad. La oportunidad en estos países de economías avanzadas, en cuanto a infraestructuras se refiere, pasa ahora por el desarrollo de redes de alta velocidad, tanto fijas como móviles, de dispositivos móviles con capacidades innovadoras, la televisión interactiva, etc.

La telefonía fija a nivel mundial, de acuerdo con la Unión Internacional de Telecomunicaciones, continúa perdiendo posiciones, situándose a 2007 en 19,1 líneas fijas por cada 100 habitantes frente a 19,5 de 2006. No obstante el grado de evolución varía en función de las distintas regiones, puesto que no todas parten del mismo número de líneas de telefonía fija.

Líneas de telefonía fija en el mundo por región

Región	Líneas telefónicas fijas (miles)		% de crecimiento 2002 - 2007	Líneas telef. fijas / 100 habitantes - 2007
	2002	2007		
Africa	22.793	30.593	34,2%	3,2
Norteamérica (EEUU y Canadá)	209.872	181.411	-13,6%	53,6
Resto de América	88.400	101.622	15,0%	17,8
Asia	428.515	622.013	45,2%	15,6
Europa	320.677	328.812	2,5%	40,8
Oceanía	12.499	11.953	-4,4%	35,1
Mundo	1.082.756	1.276.403	17,9%	19,1

Fuente: UIT. ICT Indicators Database 2008

En los países con alta densidad de telefonía fija entre sus habitantes, tras lograr un despliegue casi total, el número de abonados ha empezado a disminuir al producirse la progresiva sustitución por líneas de telefonía móvil, lo que sin duda impulsa que en el mundo la telefonía móvil supere por primera vez la cifra de 50 abonados por cada 100 habitantes (21,6% más respecto al año 2006).

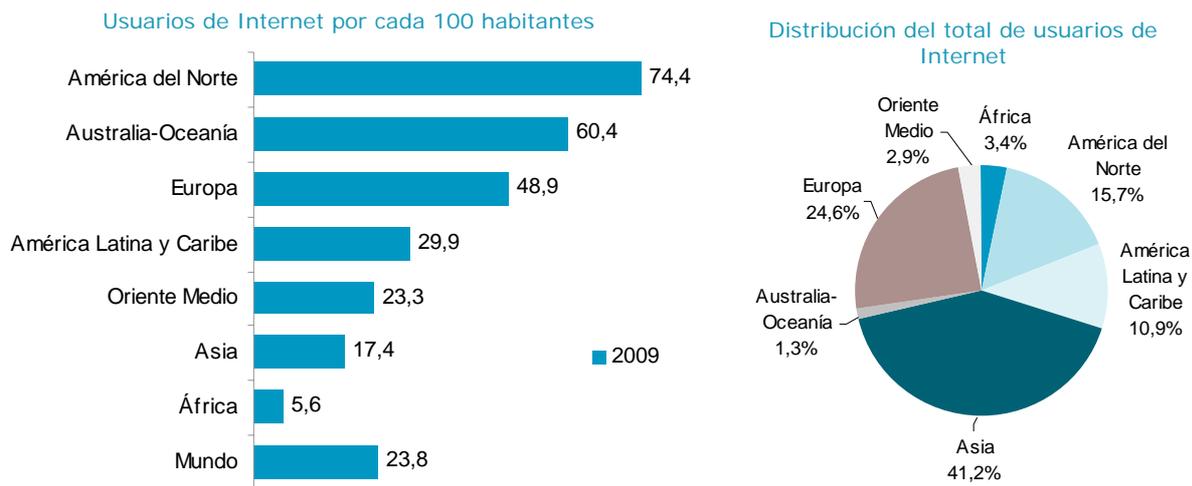
Abonados de telefonía móvil en el mundo por región

Región	Abonados de telefonía móvil (miles)		% de crecimiento 2002 - 2007	Abonados telf móvil / 100 habitantes - 2007
	2002	2007		
Africa	36.924	274.068	642,3%	28,4
Asia	443.937	1.497.254	237,3%	37,6
América	255.451	656.918	157,2%	72,2
Oceanía	15.459	27.011	74,7%	79,2
Europa	405.448	897.516	121,4%	111,3
Mundo	1.157.219	3.352.767	189,7%	50,1

Fuente: UIT. ICT Indicators Database 2008

En 2008 existen 1.596 millones de usuarios de Internet en el mundo, lo que arroja una penetración del 23,8%. Norteamérica presenta la mayor tasa de penetración de 74,4 usuarios de Internet por cada 100 habitantes mientras que Asia aporta el mayor porcentaje de internautas aglutinando al 41,2% del total.

Usuarios de Internet en el mundo, penetración y distribución por región, 2009

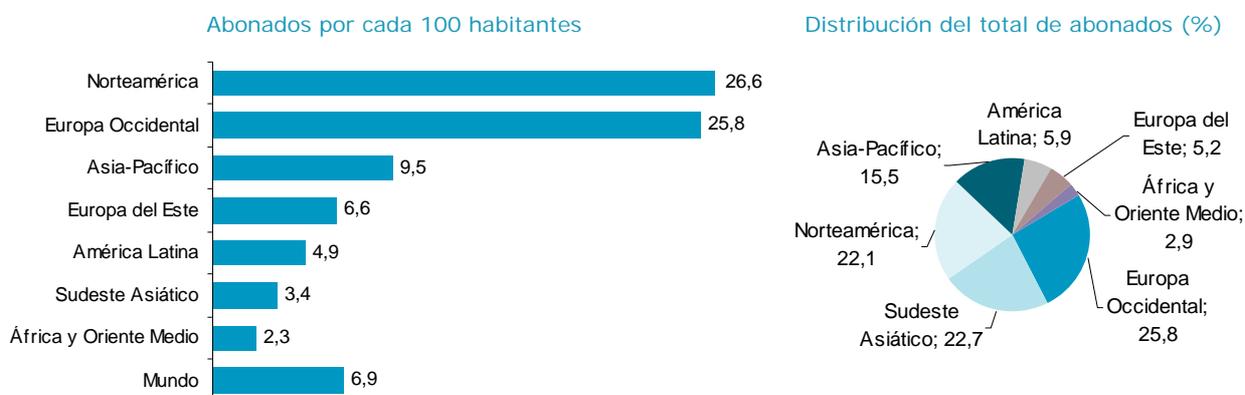


Fuente: Internet World Stats Marzo 2009

La tasa de penetración de la banda ancha en el mundo es de 6,9 abonados por cada 100 habitantes lo que supone que a finales del tercer trimestre de 2008 existen 398,4 millones de abonados de banda ancha en todo el mundo. Respecto a la misma fecha del año anterior representa un crecimiento del 19,5%.

Existen diferencias significativas según las distintas regiones, Norteamérica y Europa Occidental ostentan las mayores tasas de penetración superando en ambos casos los 25 abonados de banda ancha por cada 100 habitantes.

Abonados de banda ancha en el mundo, penetración y distribución por región, 3^{er} trimestre de 2008



Fuente: Point Topic. Tercer trimestre 2008

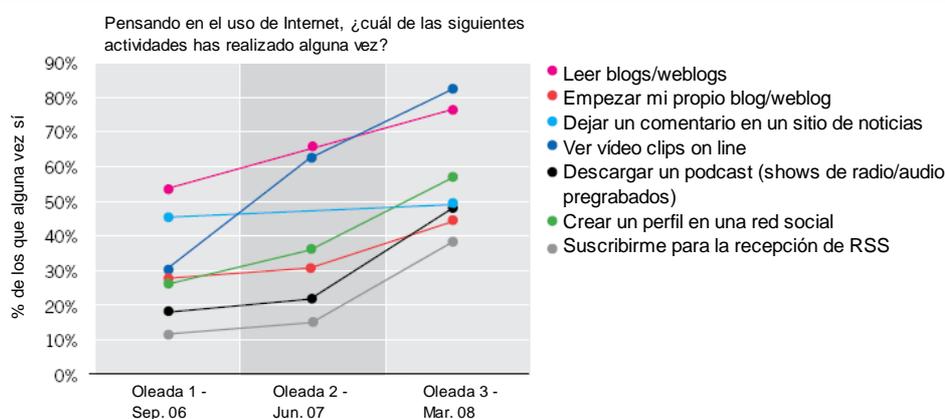
El valor del mercado TIC en 2008 alcanza los 2,74 billones de euros, incrementándose un 4,8% respecto al año anterior. Este crecimiento se ha ralentizado en el último año y es promovido fundamentalmente por la evolución de los servicios, concretamente los de telecomunicaciones, los de software e informáticos, así como los de televisión.

Respecto a la industria de contenidos digitales, ésta no ha dejado de crecer en los últimos años en nuestro país y en el mundo, despierta cada día mayor interés entre los ciudadanos y de forma muy especial entre los emprendedores y demás agentes implicados, lo que supone que 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.

Enmarcado en la industria de contenidos digitales, compuesta principalmente por los sectores audiovisual (TV y radio), publicaciones, publicidad y cine, se encuentran los contenidos digitales generados por los propios usuarios de Internet, lo que puede provocar que en algunos casos no exista, o sea muy incipiente, un sector industrial especializado.

Actividades como leer blogs o weblogs son realizadas en alguna ocasión por más del 70% de los usuarios activos de Internet en 2008; crear o gestionar un perfil en una red social, prácticamente duplica su porcentaje en dos años, alcanzando casi al 60% de los usuarios a marzo de 2008. Estos datos demuestran que el número de adeptos a las actividades basadas en el intercambio de contenidos digitales propios ha acelerado su crecimiento.

Evolución de usuarios activos de Internet que han realizado alguna vez las siguientes actividades



Base: Usuarios activos de Internet (acceden a la Red diariamente o cada dos días)

Fuente: "Power to the people – Social Media Tracker Wave 3", Universal McCann 2008

Los contenidos digitales colaborativos se podría agrupar fundamentalmente en repositorios de videos, redes sociales, webs colaborativas (wikis), blogs, (blogs, moblogs, fotoblogs), repositorios de apuntes y monografías así como en contenidos geográficos y cartografías. La red social establece relaciones personales o profesionales entre los usuarios que comparten conocimiento y experiencias apoyándose en sitios web abiertos y en construcción permanente. Estas redes sociales se han expandido por Internet a gran velocidad y son el exponente más destacado de

la denominada Web 2.0, cuya filosofía sienta sus bases en la colaboración y la gestión compartida del conocimiento.

Usuarios activos de Internet que han realizado alguna vez las siguientes actividades, 3ª oleada-marzo 2008



Base: Usuarios activos de Internet (acceden a la Red diariamente o cada dos días)

Fuente: "Power to the people – Social Media Tracker Wave 3", Universal McCann 2008

La evolución experimentada en los últimos años por las industrias generadoras de contenidos digitales a nivel mundial ha sido positiva, siendo el sector de los videojuegos el que presenta mayor tasa de crecimiento medio anual (TCMA) en el período 2003-2007, un 15,4%. Este sector se caracteriza por encontrarse en una fase de fuerte crecimiento. En segundo lugar, el sector audiovisual crece anualmente un 6,8%, mientras que los sectores de las publicaciones, el cine, el vídeo y la música, se encuentran por debajo del 3%.

Se prevé que los nuevos canales de distribución de música, como el móvil o el canal on-line de pago presenten crecimientos importantes, amortiguando así la caída de ingresos a corto y medio plazo del sector de la música.

El volumen de mercado audiovisual obtiene una tasa media de crecimiento anual para el período 2003-2007 del 6,8%. Los nuevos canales, como la TV por telefonía móvil, así como los servicios interactivos de la TDT y la televisión por ADSL, representan una gran oportunidad para los diferentes agentes del sector.

En lo que respecta a la vertiente digital del mercado de publicaciones, el subsector de la prensa on-line es el más desarrollado y presenta unos crecimientos importantes tanto en ingresos como en lectores, con la publicidad como única fuente de ingresos. Sin embargo, la publicidad on-line todavía supone un porcentaje muy bajo respecto al total del sector.

El papel de Internet en el sector publicitario se ve reforzado con la proliferación de canales y medios digitales, ya que la población va reduciendo en alguna medida el tiempo de ocio dedicado a medios tradicionales como la televisión a favor de Internet. Esto va cambiando el peso que los medios tienen en la actividad e inversión publicitarias. Para el mercado publicitario, Internet se configura como un medio económico y con buenas perspectivas en cuanto a su uso.

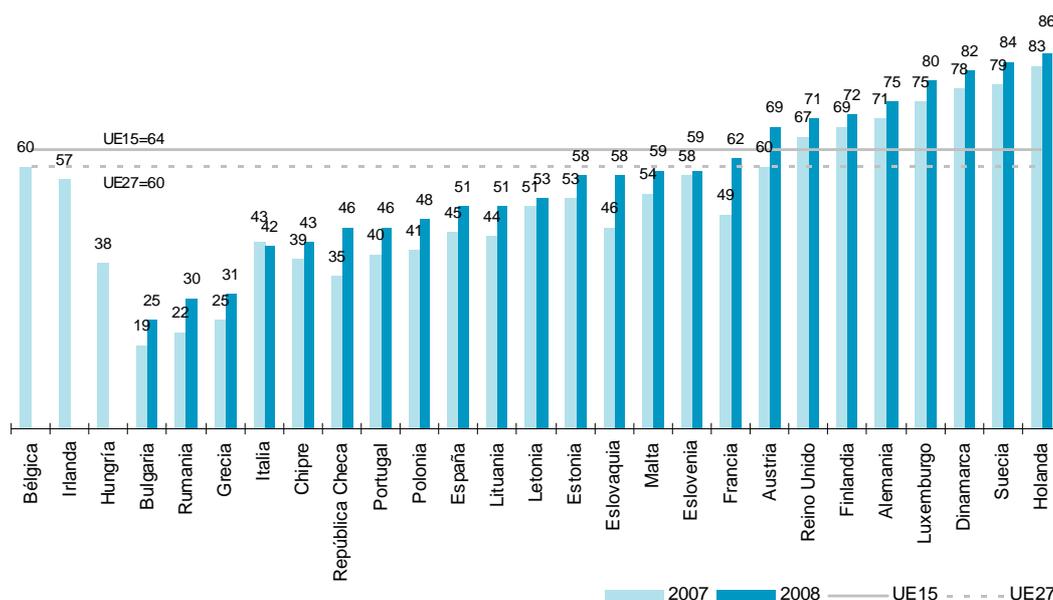
La principal fuente de ingresos del sector cine sigue siendo la taquilla aunque el número de espectadores ha disminuido ligeramente en Europa. Los cambios tecnológicos y de hábitos de la sociedad, con cada vez mayor protagonismo de los modelos de negocio basados en Internet, hacen que la previsión sea la de una sustitución, al menos parcial, de los modelos tradicionales de negocio.

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EUROPA

La incorporación de las TIC a los hogares europeos y su uso por los ciudadanos mantienen un alto ritmo de crecimiento como reflejan la mayor parte de los indicadores referidos tanto a infraestructuras como a equipamiento y a usos. Crece el número de usuarios 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 son algunas de las principales conclusiones que pueden extraerse de los datos publicados por la oficina de estadística 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. El porcentaje de hogares conectados a Internet en la UE27 alcanza el 60%, cuatro puntos porcentuales menos que en el caso del conjunto de la Europa de los 15.

Hogares conectados a Internet en la Unión Europea (%)



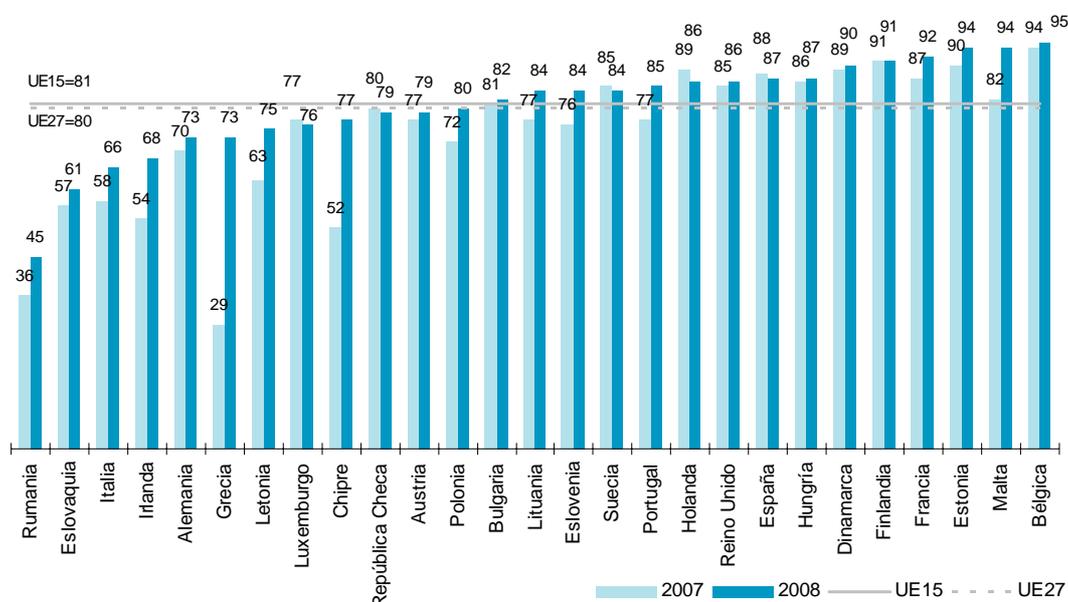
Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

Holanda, Suecia y Dinamarca, encabezan, por este orden, el ranking de este indicador con porcentajes que superan el 80% en los tres casos. Rumania y Bulgaria ocupan las últimas posiciones al contabilizar valores del 30% y menos. La dinámica de expansión ha sido muy notable en Francia, Eslovaquia y República Checa, con incrementos que en los tres casos alcanzan los dos dígitos (13, 12 y 11 puntos porcentuales más, respectivamente). En el caso de España ha tenido lugar un importante crecimiento de 6 puntos porcentuales.

En cuanto a infraestructuras y tecnologías de acceso y en el contexto del mercado residencial, otro de los indicadores 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).

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



Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

El buen desarrollo de la banda ancha a nivel europeo se observa en el porcentaje de hogares con acceso a Internet que se conectan a través de esta tecnología. En este caso la diferencia entre UE15 y UE27 es prácticamente inexistente (81% frente a 80%, respectivamente). Bélgica (95%), Malta (94%) y Estonia (94%) cuentan con los porcentajes más relevantes, junto con Francia, Finlandia y Dinamarca que también ocupan posiciones destacadas con porcentajes del 90% y más. España ocupa la octava posición, formando parte del bloque de países que superan los promedios comunitarios.

EL SECTOR TIC Y SERVICIOS AUDIOVISUALES EN ESPAÑA

El sector TIC y servicios audiovisuales en España, compuesto por las tecnologías de la información, las telecomunicaciones, los contenidos digitales y los servicios

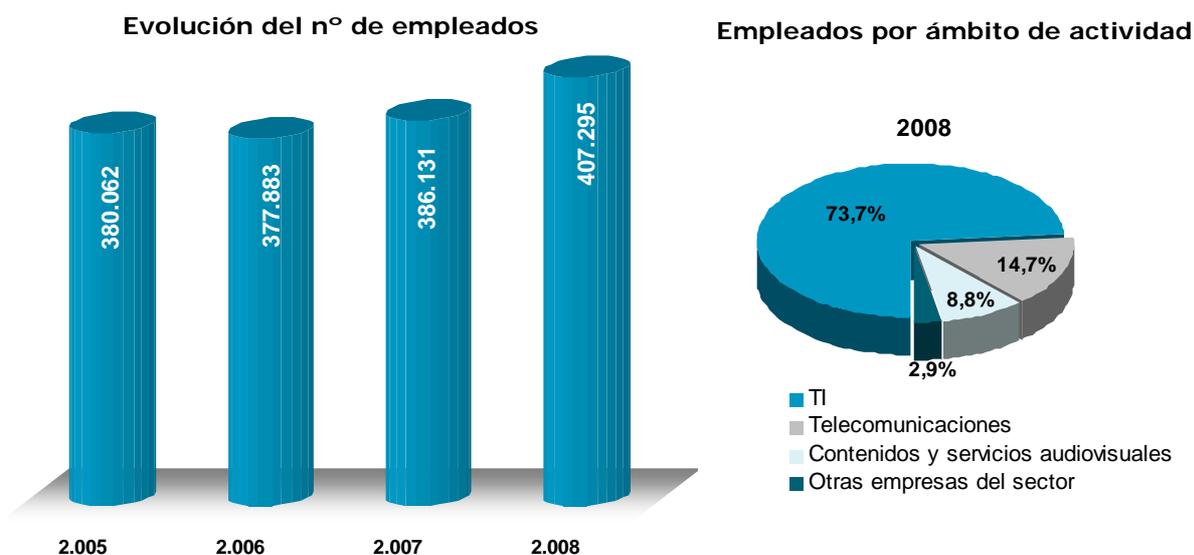
audiovisuales, impactan positivamente sobre la economía y el empleo del país, y además facilitan la transformación de procesos en los demás sectores así como la creación de servicios innovadores.

El valor añadido bruto total generado por las TIC y servicios audiovisuales, y que incluye sus efectos indirectos, inducidos, así como los derivados de la toma en consideración de las externalidades de red¹, asciende a los 246.160 millones de euros, lo que supone un 22,5% del PIB español en 2008. De la misma manera, cuando se incluyen los efectos indirectos, inducidos y los de externalidades de red se estima que el número total de ocupados supera los 1,5 millones, lo que se traduce en aproximadamente 7,5% de total de trabajadores de España en ese mismo año.

El número de empresas del sector TIC y servicios audiovisuales alcanza en 2007 las 28.259, con un incremento del 27% desde 2005.

La facturación de las empresas del sector TIC y servicios audiovisuales en 2008 asciende a 114.320 millones de euros, equivalente a un incremento de 1,5% respecto a 2007. La tasa de crecimiento del personal empleado por dichas empresas es aún superior, con más de 400 mil personas trabajando en el sector en 2008.

Empleo en el sector TIC y Servicios Audiovisuales, evolución 2005-2008 y distribución 2008



Fuente: ONTSI

Desde el punto de vista de la inversión efectuada por el sector, ésta fue de casi 13 mil millones de euros durante 2008, mientras que el valor añadido bruto a precios de

¹ Tipo particular de efecto multiplicador de valor, que se produce cuando cada nuevo usuario añade valor a un producto por el hecho de unirse a la comunidad de usuarios. El valor de la red crece cuadráticamente con cada nuevo usuario que se añade a ella. Ese mayor valor de la conexión se deriva, directamente, de que el número de posibles conexiones a las que podemos acceder se amplía al aumentar el número de suscriptores e, indirectamente, de los mayores incentivos para desarrollar herramientas y aplicaciones más sofisticadas cuantas más personas se hallan conectadas.

mercado (VABpm) ascendió a más de 64.000 millones de euros, equivalente a un 5,8% del PIB español de ese mismo año.

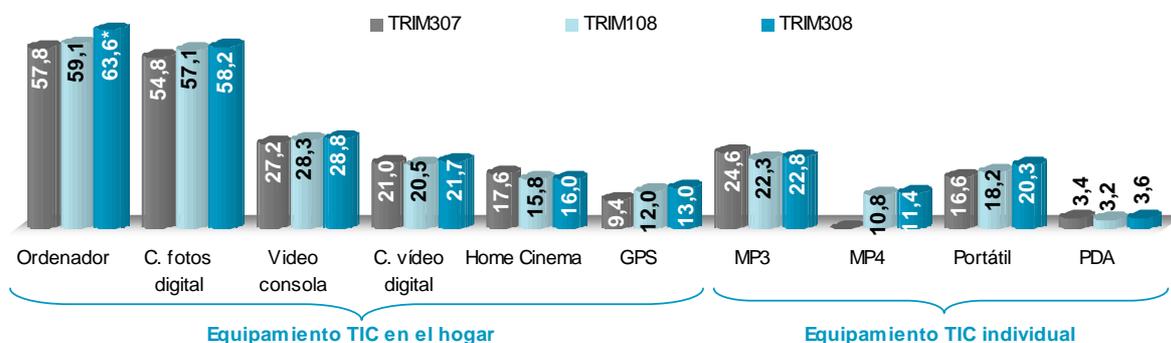
LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES

A lo largo de 2008 el desarrollo de la Sociedad de la Información en España experimenta un nuevo impulso caracterizado por crecimientos significativos en el acceso y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los hogares y por los ciudadanos. La importancia de alcanzar una plena sociedad en red se fundamenta en los efectos directos que éstas ejercen sobre la calidad de vida de los ciudadanos, así como en la productividad y la mejora de la economía.

El equipamiento tecnológico sigue en aumento y la extensión de servicios y dispositivos tanto en el hogar como entre los individuos mantiene tendencias positivas con al menos un ordenador en la mayoría de los hogares: el 63,6% cuenta con algún tipo, sea de sobremesa, portátil o ambos, lo que permite anticipar nuevos incrementos de hogares conectados a la Red.

El aumento de la penetración del ordenador se basa fundamentalmente en el crecimiento del portátil, que mantiene el alto ritmo de los últimos años. En 2008 en torno a 1,2 millones de hogares lo han incorporado, encontrándose ya en el 28,5% de los mismos. Esta marcada tendencia ascendente lo sitúa a su vez a disposición de uno de cada cinco individuos, un 20,3% de la población de 15 y más años.

Penetración de equipamiento TIC en el hogar (%)



* dato INE 2008

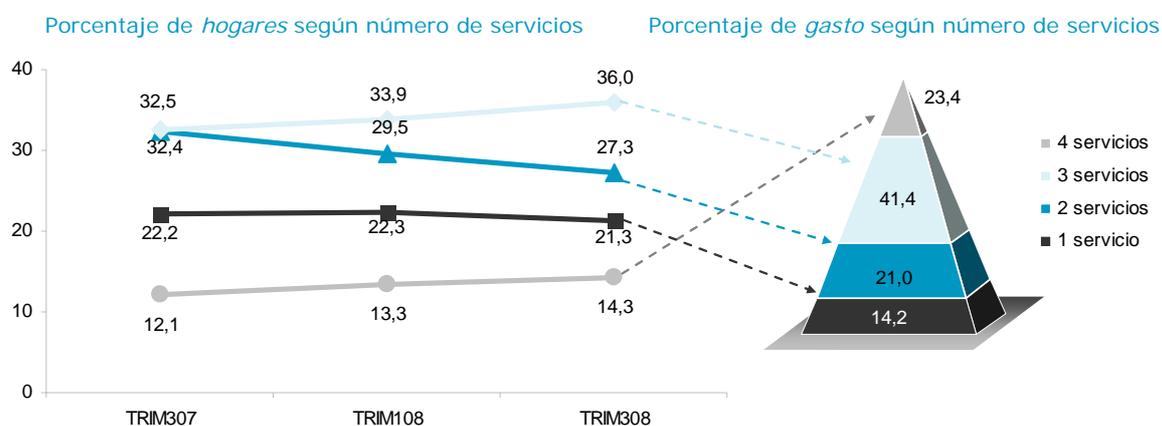
Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Junto al papel que juega el ordenador como herramienta de ocio, destaca toda una serie de otros dispositivos de ocio digital que refuerzan año a año la incorporación de hogares, y la integración y participación de personas, en la Sociedad de la Información. No obstante, entre los distintos dispositivos TIC el mayor incremento de penetración en el último año lo registra el televisor de pantalla plana con un aumento en torno a diez puntos porcentuales, lo que le sitúa en uno de cada cuatro hogares, en el 24,4% de los mismos.

La distribución de los hogares según el número de servicios TIC de los que disponen (telefonía fija, telefonía móvil, Internet y TV de pago) refleja el importante avance

experimentado por los hogares españoles en su equipamiento en los últimos años.

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



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

En particular, 2008 es el año en que se inicia un predominio, probablemente duradero, del peso de los hogares con tres servicios contratados, cuyo perfil típico de equipamiento incluye ya Internet entre los servicios disponibles.

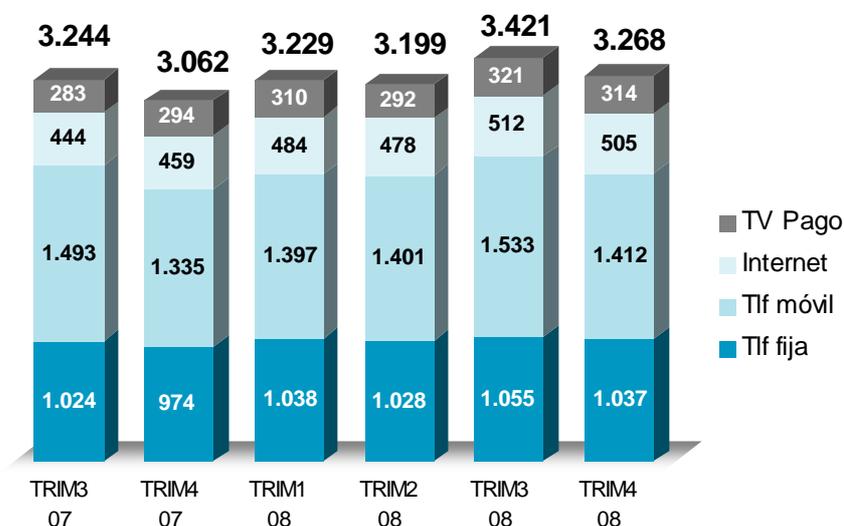
El aumento progresivo del equipamiento de los hogares españoles se evidencia con mayor rotundidad en los incrementos del tercer trimestre de 2008, en el que el porcentaje de hogares más equipados, aquellos con 3 ó 4 servicios, supera la mitad de los hogares españoles con un 50,3% de los mismos.

El correspondiente gasto en servicios TIC efectuado en 2008 por los hogares españoles ascendió a 13.117 millones de euros, un 6,3% superior al realizado durante el año anterior.

La mayor parte de este gasto, el 43,8%, corresponde a la telefonía móvil. Por su parte la telefonía fija, que mantiene invariables a grandes rasgos los registros de penetración y gasto, va adquiriendo año tras año un menor peso porcentual descendiendo hasta el 31,7% del gasto total en servicios TIC en 2008. Internet sitúa su peso en el 15,1% del gasto total de servicios, aproximándose a los dos mil millones de euros, y la televisión de pago se mantiene por debajo del 10% del gasto total (9,4%).

A principios de 2006 la telefonía fija se ha visto superada por la telefonía móvil en el segmento residencial; desde entonces hasta 2008 se mantiene estable trimestre a trimestre con una penetración en torno al 83% de los hogares. Por otro lado, se acentúa en el último año la tendencia descendente del número de hogares con acceso indirecto y preselección en telefonía fija que representan el 9,2% frente a un 11,3% un año antes.

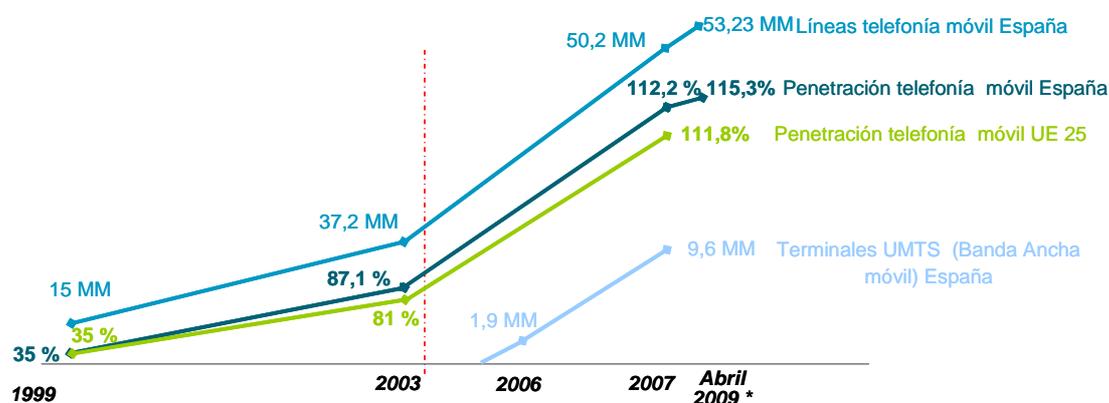
Gasto total TIC en servicios finales (millones €)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

La telefonía móvil se confirma como uno de los servicios TIC's con mayor penetración entre la población española, si bien todavía muestra cierto margen de crecimiento, aumentando un 6% en algo más de un año y así, en abril de 2009, se alcanzaban en España más de 53 millones de líneas móviles. La telefonía móvil de contrato sigue ganando terreno a la de prepago. Y en cuanto a los principales usos de la telefonía móvil, los de utilización más intensiva como recibir y realizar llamadas, continúan con su trayectoria creciente alcanzando penetraciones del 73,6% y 70,1% de quienes disponen de móvil respectivamente.

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

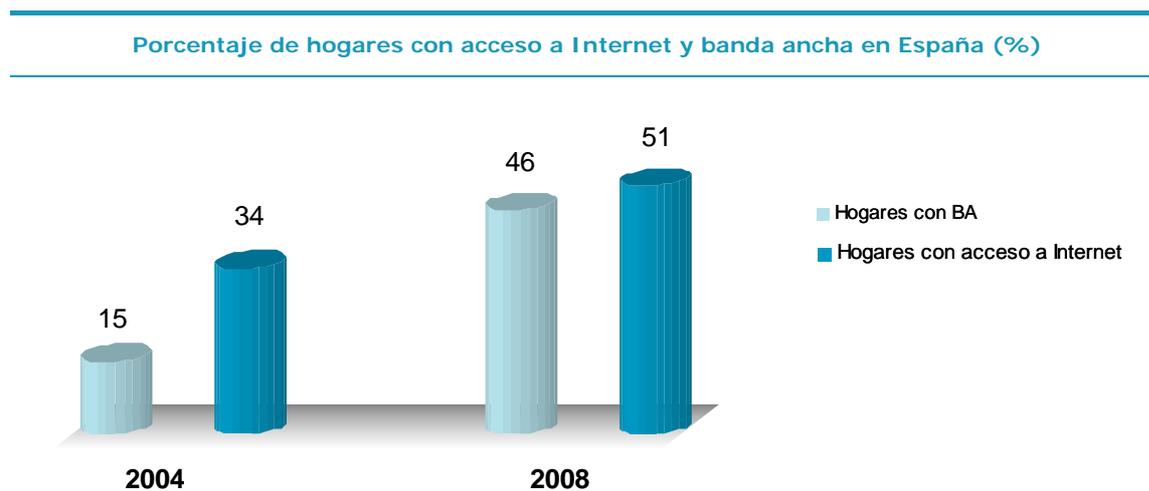


* se incluyen las líneas a servicios de telemetría y/o telecontrol (M2M) para poder establecer una comparación con la Unión Europea

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

Entre los servicios del teléfono móvil con mayor valor añadido está la cámara de fotos, que es el más frecuente y el más usado, y también el más deseado para futuros terminales, junto con bluetooth.

En 2008 el 51% de los hogares españoles están conectados a Internet. Las conexiones mediante banda ancha alcanzan el 46% de los hogares, cerca de la media de la Unión Europea (49%).



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

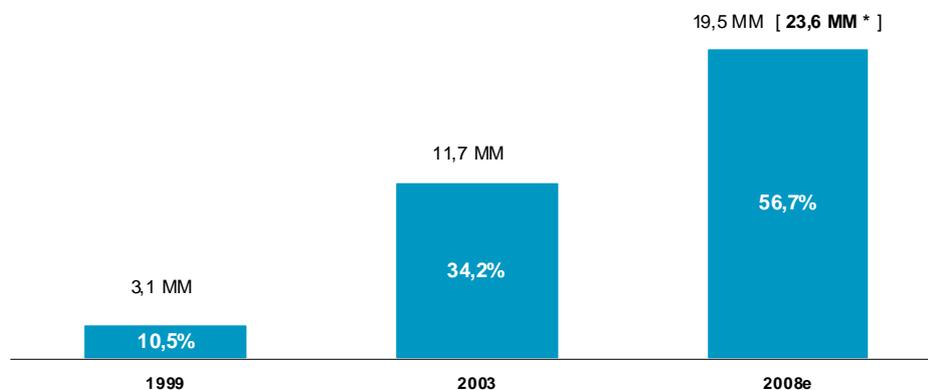
Consecuentemente el gasto efectuado en Internet sigue su tendencia ascendente alcanzando en 2008 un total de 1.979 millones de euros, lo que supone un incremento interanual del 13,2%.

El gasto medio mensual por hogar en Internet se sitúa al finalizar 2008, en el cuarto trimestre del año, en 26 euros, IVA incluido, en un contexto en el que el mercado de ADSL viene aumentando hasta suponer más de tres cuartas partes (76%) del gasto total en Internet.

Con un ritmo de crecimiento interanual sostenido en los últimos años (en torno a un 9 ó 10%), en 2008 el número de personas de diez y más años de edad que han usado Internet en alguna ocasión, alcanza los 23,6 millones. Casi 20 millones de personas si consideramos la población de 15 y más años, lo que supone el 56,7% de la misma.

Según los últimos datos de la oleada XXIII del panel de hogares correspondientes al primer trimestre de 2009, la cifra de individuos de 10 y más años que han utilizado Internet en alguna ocasión alcanza los 24,3 millones.

Porcentaje y número de usuarios de Internet



* incorporando a individuos de 10 a 15 años
e: estimado
Base: individuos de 15 ó más años

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

Pero no sólo crece el número de internautas, se observa también un aumento en la frecuencia de uso y la tendencia a un uso más habitual; el incremento interanual de la población internauta se concentra fundamentalmente en los de uso diario, es decir los que utilizan Internet al menos cinco días por semana.

Por variables sociodemográficas destacan con una mayor penetración de uso de Internet los siguientes segmentos: hombre, menor de 45 años, en situación laboral activo ocupado y con estudios universitarios o de segunda etapa de educación secundaria.

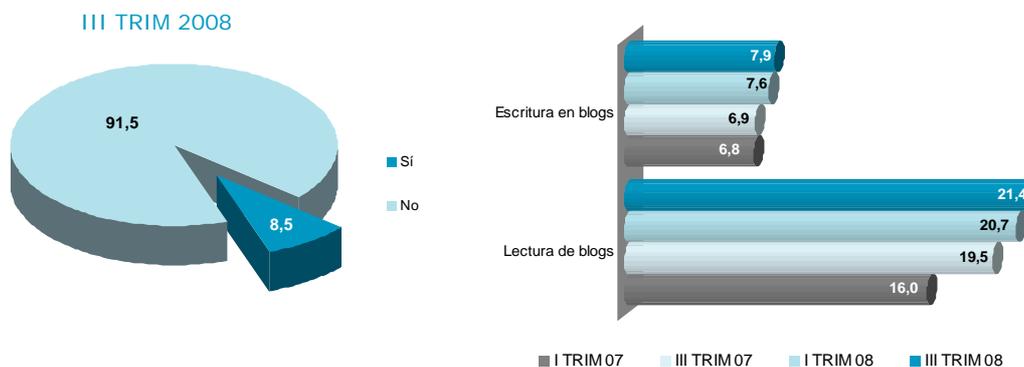
Si bien se mantiene prácticamente inalterable el predominio del ordenador de sobremesa como equipo de acceso a Internet (lo es en el 83,5% de los hogares conectados), el acceso a través de ordenador portátil viene experimentando un crecimiento continuo, con aumentos muy relevantes del orden de siete puntos porcentuales de un año a otro, llegando al 34,5% de los hogares en 2008. El lugar de acceso predominante, el hogar, sigue en aumento y lo es para el 74,5% de los individuos.

Mientras las precauciones habituales de seguridad en la Red registran crecimientos en su implantación entre los usuarios particulares, se aprecia sin embargo, un cierto repunte relativamente generalizado en los problemas de seguridad, considerados en su conjunto, experimentados por los usuarios. Con excepción a esta tendencia se encuentran las intrusiones en servicios como el correo electrónico, que se ha reducido, y las estafas en cuentas on-line, que han permanecido invariables en niveles mínimos y residuales.

Entre los usos de Internet destaca la comunicación, con el correo electrónico a la cabeza como más frecuente, o la mensajería instantánea, ambos en ascenso. Igualmente crecientes son las tendencias de uso de buscadores, de consulta de noticias, los juegos en Red, la transmisión FTP, que venía retrocediendo en los últimos años, la lectura de blogs, la consulta de cuentas y en menor medida las operaciones

bancarias y financieras, acompañadas finalmente de la compra B2C específicamente en el caso de libros, música y películas.

Disponibilidad de blog personal, y actividades de escritura/actualización y lectura de blogs en los últimos tres meses entre usuarios de Internet intensivos (%)



Base: Usuarios de Internet en la última semana
 Nota: Actividades realizadas durante los últimos tres meses

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Por el contrario, las descargas de archivos en general presentan tendencias decrecientes, especialmente entre iguales, o P2P, y las descargas de música. No obstante, las diferentes descargas, sean compartidas entre particulares o procedentes de sitios web de proveedores, mantienen niveles de uso en la última semana cercanos al año anterior. En la base de la estabilización o retroceso de la descarga de archivos podría situarse una posible mayor tendencia al uso del streaming o transmisión de datos en flujo constante.

Aumenta también la disponibilidad del correo electrónico que entre particulares alcanza al 77,4% de quienes han usado Internet en alguna ocasión, porcentaje que asciende al 90,8% si nos referimos a quienes accedieron en la última semana, con un abrumador predominio en todo caso de las direcciones personales sobre las de trabajo.

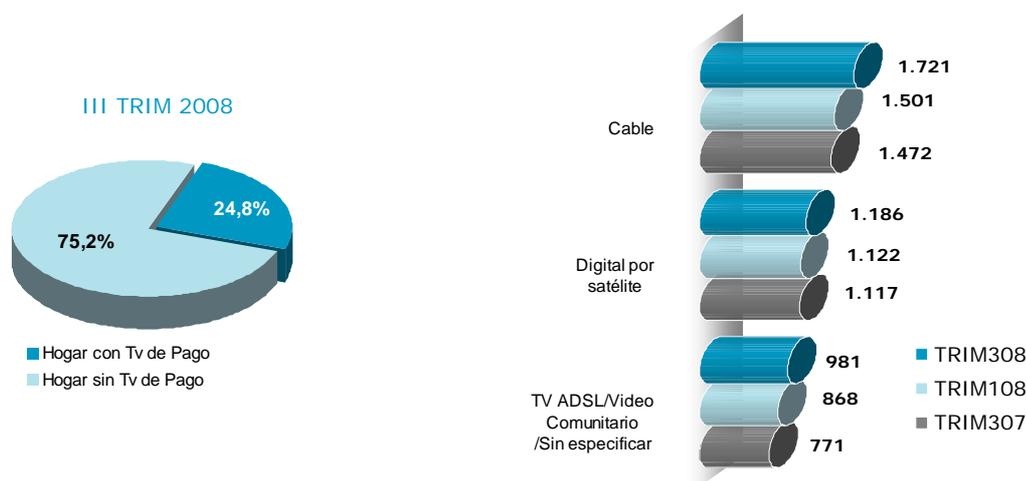
Entre los diferentes soportes de la denominada web social, también conocida como web 2.0, los blogs constituyen probablemente el más completo en cuanto a su dimensión de plataforma para la creación de contenidos por parte de los usuarios.

En el tercer trimestre de 2008 en España dispone de blog propio más de un millón y medio de personas, esto es un 8,5% de los internautas intensivos (los que accedieron a la Red en la última semana). Tanto la lectura de blogs ajenos (21,4%) como la escritura o actualización de blogs propios (7,9%) muestran tendencia al alza en 2008, al igual que en 2007, en cuanto al número de personas que las realizan.

En cuanto al sector audiovisual, tanto para televisión de pago como para televisión digital terrestre (TDT), 2008 ha supuesto un año de crecimiento manifiesto a niveles a los que no estábamos acostumbrados en los últimos años, lo que cobra mayor relevancia por un lado por la proximidad del "apagón analógico" en 2010 y por otro por el cambio de tendencia, hacia la revitalización de un mercado estrechamente

ligado al ocio digital y fundamental en el desarrollo de la Sociedad de la Información desde el punto de vista de los contenidos.

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



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El fuerte ascenso de la penetración de la televisión de pago en 2008 hasta el 24,8% de los hogares, cerca de 4 millones, con un incremento interanual relativo a tercer trimestre de 2008 del 16%, viene marcado por un crecimiento generalizado en las diferentes tecnologías sin excepción. El mayor incremento en números absolutos corresponde a la tecnología más extendida, la de cable, con un aumento de unos 250.000 hogares, que en términos relativos supone un 17%, mientras que por ADSL crece un 27% con algo más de 200.000 nuevos hogares recibiendo este servicio. A la vitalidad demostrada por ambas tecnologías, no es ajena la recepción digital por satélite que también aumenta, aunque más moderadamente.

De acuerdo con el 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 es valorada 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.

Con todo, la característica más propia de 2008 en términos de variación interanual de actitudes, es el incremento de la importancia atribuida al uso de las nuevas tecnologías para las relaciones sociales. Es este aspecto el que experimenta un mayor aumento en el conjunto de la población, en un año en el que puede hablarse de un verdadero auge de las redes sociales.

Internet continúa siendo el servicio mejor valorado en la relación precio-utilidad, aunque en el último año cede de nuevo en su valoración positiva hasta el 50,3% de

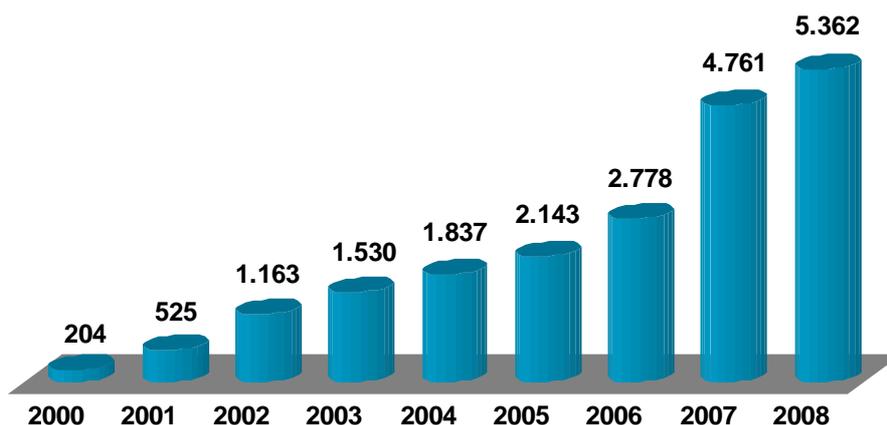
los individuos que considera que recibe mucho o suficiente por lo que paga por Internet. El segundo mejor valorado, tras Internet, es la televisión de pago, con un 50% de individuos que se muestran satisfechos con lo que reciben en relación a lo que pagan.

También específicamente en relación a Internet, el análisis de la facilidad de uso y de las expectativas de utilización, son los dos indicadores que presentan una valoración más positiva entre los usuarios. El 89,4% de los internautas valora su uso como fácil o muy fácil, y un 86,7% considera que Internet ha cubierto o superado sus expectativas, desglosado en un 59,4% que considera que cubre sus expectativas y un 27,3% que las supera.

COMERCIO ELECTRÓNICO B2C

El volumen de negocio generado por el comercio electrónico B2C en 2008 supera los 5.300 millones de euros, lo que significa un incremento del 12,6% respecto a 2007.

Volumen de comercio electrónico B2C (millones €)



Fuente: ONTSI

El principal motor de este crecimiento ha sido la evolución del número de internautas, que pasa del 53,5% al 58,3% de la población de 15 años y más. Debido a este incremento, y con una proporción de compradores que pasa del 39,8% al 40,3% de los internautas, el número absoluto de compradores on line aumenta casi en 900.000 individuos, hasta alcanzar los 8,9 millones de internautas que compraron en 2008. Esta cifra, unida a un gasto medio de 604€, origina el volumen de negocio de 5.361 millones de euros de 2008.

Los internautas que realizaron compras por Internet en 2008 evidencian un uso más intensivo de la Red. Los indicadores más claros son los siguientes:

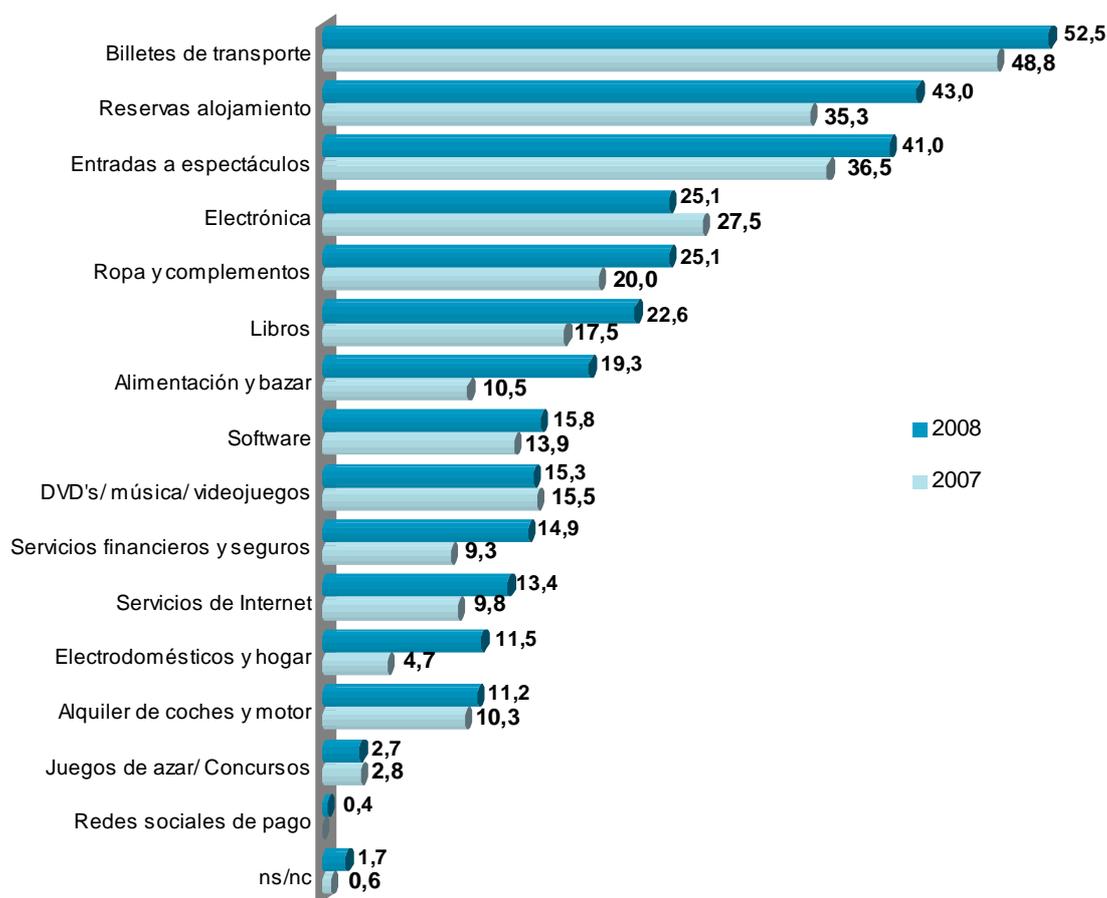
Una mayor proporción de compradores declara que han transcurrido al menos 3 años desde que se conectó a Internet por primera vez (77% frente al 59% de los no compradores).

El 86% de aquellos que compran por Internet han accedido durante la última semana a Internet, frente al 63% de los no compradores.

Disponen de Banda Ancha el 79% de los compradores frente al 60% de los no compradores.

Los billetes de transporte (52,5%), las reservas de alojamiento (43%) y las entradas a espectáculos (41%) continúan siendo los productos estrella del comercio electrónico en 2008, cada vez con más clientes. Las categorías que han experimentado un mayor crecimiento respecto al año 2007 son las de alimentación y bazar (con 9 puntos porcentuales más, alcanzando el 19,3%), las reservas de alojamiento (8 puntos porcentuales más) y electrodomésticos y hogar (con 7 puntos más llegando al 11,5%).

Bienes y servicios comprados por Internet (%)



Base: Total de internautas compradores

Fuente: ONTSI

El 83% de los compradores cuentan con una experiencia como compradores a través de la Red de al menos un año, y un 43% hicieron su primera compra hace más de tres años, ambos porcentajes han aumentado desde el 77% y 30% respectivamente, de 2007.

El hogar y el trabajo se refuerzan como lugar para las compras on line, aumentando la hegemonía del primero: el 90% de los compradores on line adquirió durante 2008 bienes o servicios desde el hogar, y un 14% desde el trabajo, superando el 84% y 13% de 2007, respectivamente.

Las compras en tiendas virtuales que además cuentan con establecimiento físico son más frecuentes (el 70% de los compradores acude a algún sitio web de estas características) y en segundo lugar en tiendas que venden exclusivamente por Internet (53%). No obstante, a lo largo de 2008 la oferta en Internet se ha diversificado cobrando mayor importancia la web del fabricante, prácticamente duplicándose del 23% en 2007 al 45% en 2008, los portales de compra-venta, con casi el triple de internautas compradores (7,4% vs. 20,8%), y los sitios de subastas (16% vs. 25%).

En cuanto al lugar de compra de billetes de transporte y alojamiento se aprecian otras dos tendencias relevantes: por un lado el predominio de la agencia de viajes virtual sobre la agencia de viajes tradicional en su versión de Internet, triplicada esta última en compradores por la primera. En segundo lugar se observa que la Red ha facilitado cierta desintermediación en favor del canal directo, como son las webs de líneas aéreas, de empresas de transporte terrestre y hoteles en cuestión.

Dentro de un aumento general en las vías de conocimiento de la tienda virtual, los buscadores generalistas además de ser los que más frecuentemente sirven para conocer la tienda (85%) son también la vía más utilizada para acceder finalmente a ella (82%). En segundo lugar para conocer páginas web lo más frecuente es la recomendación de otras personas, que ha aumentado en 2008 hasta el 68%, frente al 37,5% del año anterior, auge que podría estar relacionado con el propio de la web 2.0.

Además del importante auge de la prescripción, este año se registra un uso más maduro y experimentado de canales de compra, como indican la importante cantidad de individuos que ya conocían de antes la página (61,4%) o la tenían guardada en favoritos (45,4%). Por último, son muy relevantes también las diferentes formas de publicidad, tanto off line como on line y directa o indirecta, incluyendo el uso del correo electrónico como forma de publicidad, en cuyos distintos tipos de publicidad se ha duplicado o triplicado el porcentaje de internautas compradores que han llegado a conocer a través de este medio la tienda virtual en la que compraron.

La mitad de los compradores prefieren pagar sus compras on line a través de tarjeta de crédito o débito (principalmente crédito). El contra reembolso, que viene aumentando en preferencia en los últimos años, se encuentra en segundo lugar con un 29%.

LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

La diferencia de penetración de la telefonía móvil por Comunidades Autónomas es una de las más bajas identificadas entre el conjunto de equipos y servicios considerados. Las altas tasas de penetración, unidas a una apenas existente brecha en telefonía móvil, ponen de manifiesto la cada vez mayor penetración de este servicio en nuestro país.

En telefonía fija el País Vasco y Aragón contabilizan las penetraciones por hogar más elevadas con valores del 92,6% y 90,1%, respectivamente. Ceuta (66,1%) y Andalucía (73,5%) muestran penetraciones más bajas.

En cuanto a televisión, específicamente la recibida por cable, destaca positivamente el caso de Asturias, donde más del 34% de los hogares seleccionados disponen de ella, junto al País Vasco que contabiliza un porcentaje superior al 30% (31,6%). Otras tecnologías para el acceso a televisión de pago presentan menores diferencias territoriales. Mientras, los mayores porcentajes de hogares con TDT se registran en Cataluña, Canarias y Madrid, alcanzando el 65,5% en Mayo de 2009.

Madrid y Cataluña encabezan el listado de comunidades con mayor porcentaje de hogares con Internet con valores que superan el 60% en ambos casos (62,3% y 60,1%, respectivamente). Así, se observa que la zona noreste y centro son las que mayor penetración del servicio de Internet contabilizan en los hogares. Una parte de la zona norte formada por Asturias, Cantabria, La Rioja y Aragón, junto con Canarias, le sigue como bloque de comunidades con mejores penetraciones. Posteriormente se sitúa la zona sur, compuesta por Andalucía, Ceuta, Melilla y Valencia. En el centro, Extremadura, Castilla y León, Castilla-La Mancha, junto con Galicia son las comunidades con porcentajes más bajos. Del mismo modo, en cuanto a banda ancha son Madrid y Cataluña las comunidades que cuentan con una mayor penetración, con porcentajes del 57% y 52,1%, respectivamente. La brecha con respecto a la comunidad de menor valor es de algo más de 27 puntos porcentuales.

Aunque existen diferencias regionales en el uso del teléfono móvil se observa que la utilización de este servicio es intensiva en todas las Comunidades Autónomas. Todas cuentan con porcentajes de usuarios diarios de telefonía móvil que superan el 60%.

Madrid, Cataluña, Baleares, País Vasco y Navarra tienen los mayores porcentajes de usuarios de Internet. No obstante, y pese a las diferencias que existen, es preciso destacar el importante nivel de penetración que el uso de la Red va adquiriendo en nuestro país, ya que ninguna comunidad cuenta con valores inferiores al 40%.

En cuanto al equipamiento TIC en los hogares españoles destacan el DVD y la cámara de fotos digital por ser los de mayor penetración a nivel nacional, con valores del 78,3% y 64,7% respectivamente. El DVD se encuentra con mayor frecuencia en las comunidades de Melilla, Madrid, Murcia, Cataluña y Comunidad Valenciana, y la cámara de fotos digital, en Madrid, Murcia, Cataluña, Cantabria y La Rioja.

LAS TIC EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS ESPAÑOLAS

En España existen casi 3,4 millones de empresas, de las cuales, el 94,1% se

consideran microempresas puesto que tienen menos de 10 empleados. El 5,9% restante emplean a 10 ó más personas y lo constituyen las pymes (empresas pequeñas y medianas) y las grandes empresas.

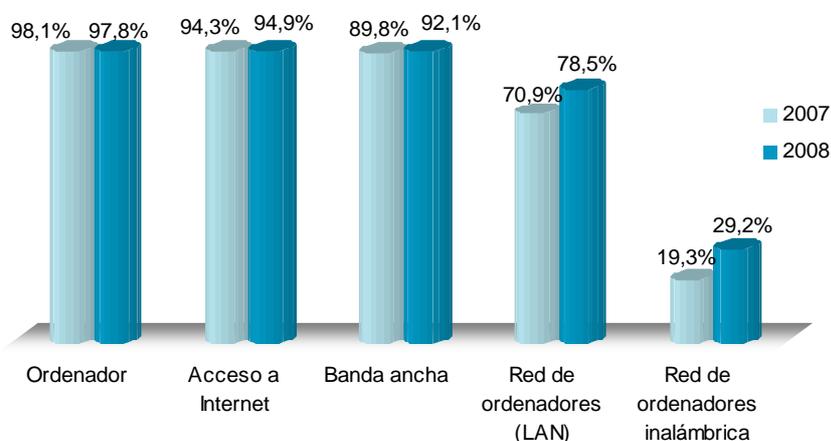
Del total de empresas con 10 ó más empleados (más de doscientas mil) el 96,8% son pymes, que tienen entre 10 y 199 empleados y sólo un 3,2% son grandes empresas con 200 ó más empleados.

El nivel de acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las pymes y grandes empresas alcanza porcentajes por encima del 90% en los casos de acceso a Internet, la telefonía móvil y la banda ancha.

Para aquellas tecnologías más avanzadas como la conexión en red de los ordenadores de la compañía (LAN²) o la red inalámbrica (wireless LAN), aunque los porcentajes de penetración son significativamente inferiores, los incrementos que han experimentado en el último año son destacables, con 7,6 y 9,9 puntos porcentuales respectivamente.

En cuanto a la disponibilidad de web de uso interno, el 18,2% de las empresas de 10 ó más empleados tienen intranet³ y el 9,1% tienen conexión desde el exterior a la intranet (extranet⁴).

Evolución de los principales indicadores TIC



Base: total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

² Redes de Acceso Local (LAN: local access network): 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 la compartición de recursos.

³ Intranet: Red interna de una organización que, habitualmente con estándares de Internet, ofrece contenidos y servicios para uso exclusivo de la organización.

⁴ Extranet: Prolongación segura de intranet que permite a un usuario externo el acceso a algunas partes de la intranet de una organización.

El 94,9% de las pymes y grandes empresas que acceden a la Red, la utilizan principalmente para buscar información (97,2%) y para el acceso a servicios bancarios y financieros (86%). Respecto a los usos de Internet que mayor crecimiento han experimentado en el último año entre las pymes y grandes empresas, destacan los servicios de posventa o preventa y la observación del comportamiento del mercado, con crecimientos de 11 y 6 puntos porcentuales respectivamente, alcanzando porcentajes que rondan el 38% en ambos casos.

Destaca el incremento en el último año de la disponibilidad de página web entre las empresas con Internet, que ha experimentado un aumento de 5 puntos porcentuales situándose en el 57,5%. Este porcentaje alcanza el 72% entre las empresas medianas y, por primera vez, más del 50% entre las pequeñas (54,1%).

Objetivos / servicios de la página web de la empresa 2008 (%)



Base: empresas de 10 o más empleados con Internet y página web

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Entre los principales objetivos y servicios de la página web de las empresas de 10 ó más empleados cabe señalar la presentación de la empresa, dando a conocer las características de la compañía y el tipo de productos o servicios que ofrecen.

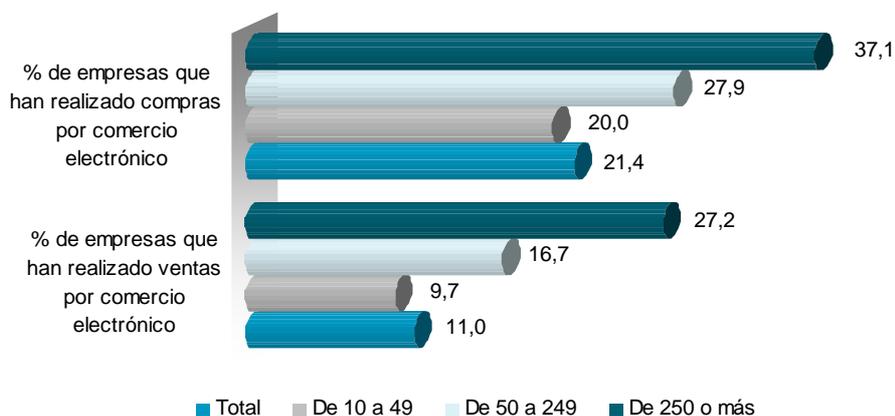
El acceso a catálogos de productos o listas de precios ha experimentado un importante crecimiento respecto al año anterior, de 12 puntos porcentuales, estando presente en las páginas web del 57% de las empresas. Destaca igualmente, aunque en menor medida, la realización de pedidos o reservas on-line, posible ya en las páginas web del 23% de las empresas.

En el último año se ha producido una importante disminución de los problemas de seguridad informática en las empresas, reduciéndose en más de la mitad si se consideran los tres últimos años. De esta forma, el porcentaje de pymes y grandes empresas que han experimentado problemas de seguridad en los últimos doce meses llega al 11,2%.

Existe una diferencia de 10,4 puntos porcentuales entre las empresas que compran por Internet y las que venden. El 21,4% de las empresas de 10 ó más empleados realizaron compras a través del comercio electrónico en 2007 frente al 11% que

realizaron ventas. En ambos casos, el incremento que se ha producido en el último año ronda los dos puntos porcentuales.

Empresas que compran y venden por comercio electrónico 2007 (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

El peso de las compras a través de Internet respecto las compras realizadas por parte del total de pymes y grandes empresas alcanza el 12,6% frente al 8,3% del peso de las ventas on-line en relación con el total de ventas, es decir, 4,3 puntos porcentuales menos. Esta diferencia se reduce a la mitad si sólo se consideran aquellas empresas que realizaron compras y ventas de comercio electrónico respectivamente, con unos porcentajes del 30% y del 28% en cada caso.

LAS TIC EN LA MICROEMPRESA ESPAÑOLA

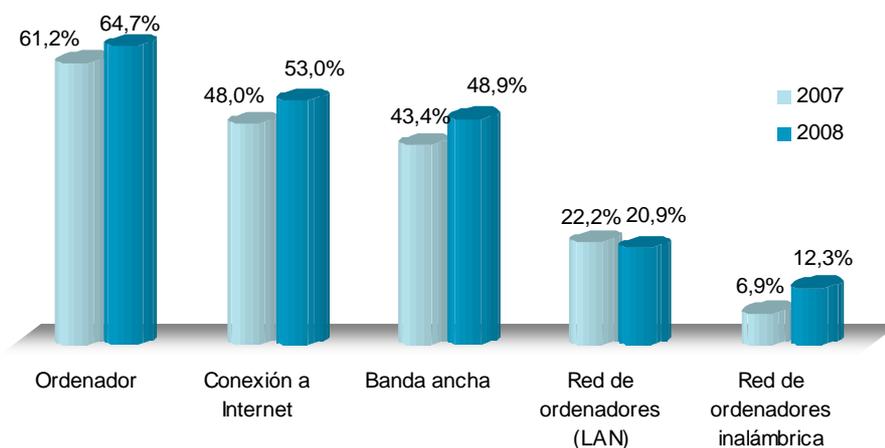
El 94% del total de empresas del tejido empresarial español lo forman las microempresas, que son aquellas que disponen de menos de 10 empleados y en 2008 constituían un total de 3.219.393 empresas. Del total de microempresas, el 84% tienen un máximo de dos empleados contratados.

La incorporación de las nuevas tecnologías en el conjunto de microempresas viene motivada principalmente por la utilidad y beneficio que obtienen dentro de su actividad empresarial. De esta forma, utilidades como la conexión a Internet, la incorporación de aplicaciones de gestión logística o el comercio electrónico, bien para comprar o para vender, se incorporan en distinta medida a las empresas en función del sector económico de actividad al que pertenecen.

Dispositivos básicos de informática y comunicaciones como el ordenador y el teléfono móvil alcanzan porcentajes de penetración en las microempresas del 64,7% y del 69,1% respectivamente. Respecto a las redes de comunicación, por primera vez, más del 50% de las microempresas (53%) disponen de conexión a Internet.

El uso del correo electrónico y la banda ancha presentan porcentajes similares a los de la conexión a Internet, y la red propia de ordenadores (LAN) está presente en el 20,9% de las microempresas.

Evolución de los principales indicadores TIC

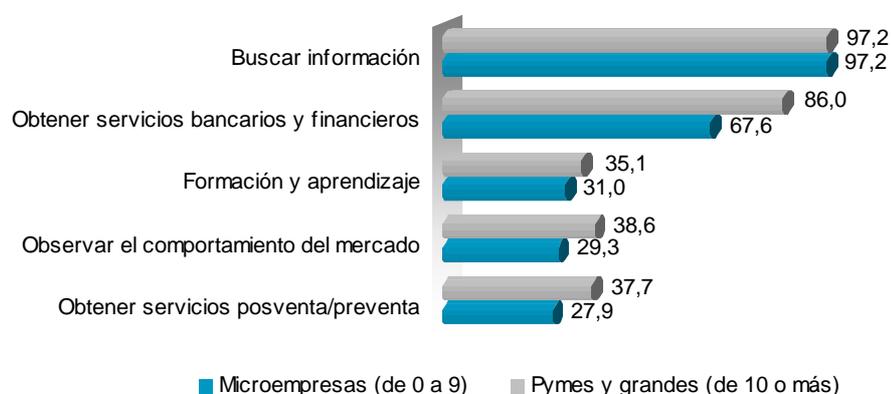


Base: total de microempresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Entre los principales usos de Internet por parte de las microempresas destacan la búsqueda de información en la web (97,2%) y el acceso a servicios bancarios y financieros (67,6%). El mayor incremento en el último año, de 8 puntos porcentuales, se produce en el uso de la Red para obtener servicios posventa y preventa, importante para el 27,9% de las microempresas.

Principales usos de Internet 2008 (%)



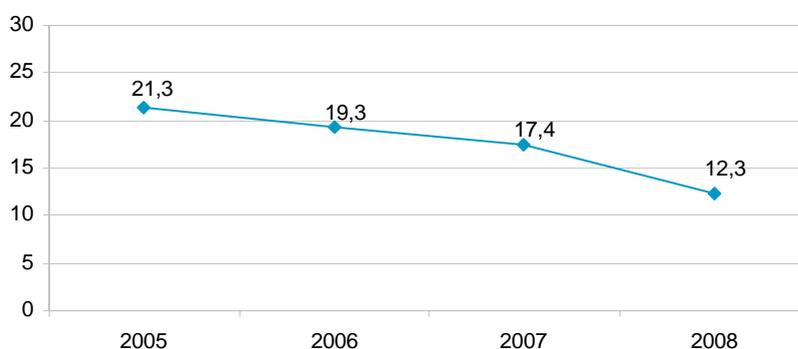
Porcentaje respecto a las empresas con Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Una quinta parte de las microempresas con acceso a Internet dispone de página web propia donde se presenta la empresa y se da acceso a catálogos de productos y a listas de precios. La disponibilidad de página web entre las empresas de 10 ó más empleados es mayor que entre las microempresas, pero estas últimas ofrecen más servicios en su web que las primeras.

La tasa de microempresas que han tenido algún problema de seguridad en los últimos 12 meses se ha reducido significativamente en el último año, descendiendo más de 5 puntos porcentuales hasta el 12,3%.

Evolución del porcentaje de empresas que ha tenido algún problema de seguridad en los últimos 12 meses (%)



Base: microempresas con conexión a Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

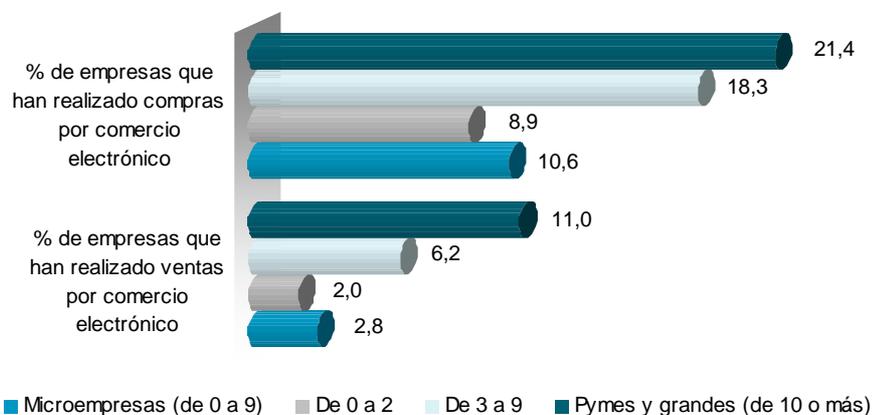
El uso de la firma digital por parte de las microempresas es común en una cuarta parte de las mismas, más frecuentemente para comunicarse con la Administración Pública (81,8%) y en menor medida con sus clientes o proveedores (26,9%).

Un 10% de las microempresas ha realizado intercambio automatizado de datos⁵ con otros sistemas TIC externos, con los bancos (6 de cada 10) y con la Administración Pública (5 de cada 10). El intercambio electrónico de información⁶ de forma regular con proveedores y clientes lo realizan el 9% de las microempresas, para compartir información sobre el estado de los envíos (63,5% con los proveedores y 45,7% con sus clientes).

⁵ El intercambio automatizado de datos entre la empresa y otros sistemas TIC externos a la misma, consiste en el intercambio de información (por ej. pedidos, facturas, transacciones de pago o descripción de productos), a través de Internet u otras redes telemáticas, en un formato acordado que permita el procesamiento automático del mismo (por ej. XML⁵, EDIFACT⁵, ...). No están incluidos en el concepto de intercambio automatizado de datos, los correos electrónicos escritos de forma manual.

⁶ Mediante redes telemáticas (Internet u otras conexiones) excluyendo los correos electrónicos escritos a mano.

Empresas que compran y venden por comercio electrónico 2008 (%)



Base: total de empresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Una de cada 10 microempresas realiza compras por comercio electrónico y un 2,8% realiza ventas. El porcentaje de microempresas que compran por Internet entre aquellas que tienen de 3 a 9 empleados alcanza porcentajes muy similares a los de las pymes y grandes empresas, rondando el 20%.

El análisis del comercio electrónico por sectores destaca, en cuanto a las compras, las microempresas relacionadas con la informática y las telecomunicaciones, ya que un 46% de las mismas (cuatro veces la media) ha realizado compras por comercio electrónico. Respecto a las ventas, cabe resaltar el sector de hoteles y agencias de viaje, con un porcentaje del 19,8% (siete veces el valor de la media).

ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

Específicamente en referencia a la Administración Local, ésta presenta una evolución desigual en lo que respecta a modernización y consolidación de la Administración Electrónica. Las corporaciones locales han ido implementando las TIC orientadas inicialmente a la mejora de su propia gestión y evolucionando hasta ofrecer servicios a ciudadanos y empresas por diferentes canales acordes a las necesidades de la actual Sociedad de la Información. En un contexto de notable desarrollo, las diferencias entre Administraciones Locales -analizadas en función del tamaño poblacional, de los recursos económicos (industriales, financieros, etc.) y de los presupuestos de que disponen- se resumen a continuación, según se trate de entidades municipales o supramunicipales.

En el caso de los Ayuntamientos destacan, entre otros aspectos, los siguientes: más del 80% de los ordenadores de que disponen cuentan con conexión a Internet; la externalización de los servicios TIC es una opción cada vez más generalizada, especialmente en soporte técnico y mantenimiento; destacan los servicios de participación ciudadana (especialmente la presentación de quejas y sugerencias y la participación en foros y encuestas) por encima de la posibilidad de consultar expedientes y datos personales; la mayoría de ayuntamientos que cuentan con

sistemas de tramitación electrónica posibilitan la entrada telemática de expedientes, aunque son pocos los que pueden completar todo el procedimiento administrativo.

En lo que se refiere a las entidades supramunicipales (Diputaciones, Cabildos y Consejos Insulares) destaca que: juegan un papel importante en el proceso de modernización e incorporación de TIC, debido a su función de apoyo y colaboración con los municipios; existe un alto grado de externalización de servicios, especialmente en el desarrollo de aplicaciones; todas las entidades disponen de red local, existiendo un alto índice de conexión entre sus dependencias; casi la totalidad de las entidades disponen de sistemas para su gestión económica, la gestión de RRHH y el registro de entrada y salida de expedientes; ofrecen variedad de servicios TIC y soporte a los ayuntamientos, con un grado de implementación desigual entre segmentos y entre tipologías de servicios.

En cuanto a la relación de la ciudadanía con la e-Administración, se observa en 2008 que el 21% de la población ha contactado ya alguna vez con la Administración Pública (General, Autonómica o Local) a través de Internet, alcanzándose unos 8 millones de usuarios, 685.000 más de los que lo habían hecho hasta el mismo periodo del año anterior.

Individuos que han contactado con la Administración Pública a través de Internet



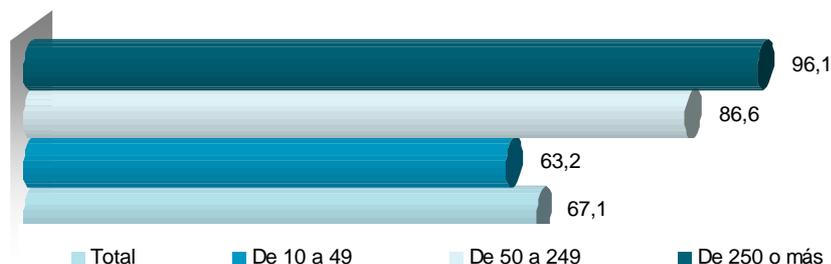
Fuente: ONTSI

La consulta de información, el uso más común de la e-Administración por parte de la ciudadanía, es más frecuente para cuestiones de impuestos (realizado por un 62% de usuarios de Internet), seguida de las consultas sobre becas y ayudas (40% de internautas), y de las consultas relacionadas con servicios sanitarios (33%), orden que apenas varía para la descarga de formularios, aunque esta última en niveles inferiores a los de la consulta de información.

Entre las operaciones que requieren interactividad en mayor grado, o de forma más completa, el pago de impuestos y la petición de documentos son los trámites realizados por mayor porcentaje de ciudadanos usuarios de la e-Administración, 37,5% y 31,8% respectivamente, seguido de la presentación de solicitudes y la presentación de denuncias, en torno al 13% y al 10%, respectivamente, de usuarios la e-Administración.

Por último, en cuanto a la Administración Electrónica en las empresas, se destacan a continuación los aspectos más relevantes de su evolución hasta 2008, según se trate de pymes y grandes empresas (10 o más empleados) o de microempresas (de 0 a 9 empleados).

Empresas de 10 o más empleados que interactúan con la Administración Pública por Internet (%)



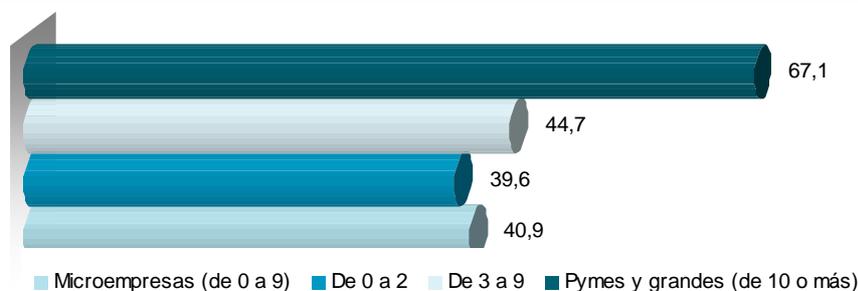
Base: Total empresas de 10 o más empleados con acceso a Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Entre las empresas de 10 o más empleados, dos de cada tres interactúan con la Administración Pública por Internet. Con un incremento anual de más de 5 puntos porcentuales, el 67,1% de las empresas se relaciona con la Administración Pública por Internet mejorando además, significativamente, el porcentaje de empresas que efectúa por completo una gestión electrónica (del 27% en 2007 al 42% en 2008).

Entre microempresas son cuatro de cada diez las que interactúan con la Administración Pública por Internet (40,9% de las microempresas con conexión a Internet) reflejando una importante mejora respecto al año anterior, que se traduce en 5,5 puntos más en un año. Además, la actividad realizada por las microempresas en las páginas web de la Administración se especializa cada vez más: con crecimientos superiores a 6 puntos, el 21,4% devuelve impresos cumplimentados y el 17% finaliza por completo los trámites por esta vía. En este ámbito, destacan las actividades empresariales (gestores, asesores, inmobiliarias, etc.) con el 55% de sus microempresas interactuando con la AAPP por Internet.

Microempresas que interactúan con la Administración Pública por Internet (%)



Base: Microempresas y resto de empresas con Internet, por número de empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

La Sociedad en Red 2008 Informe Anual

3. Plan Avanza

3. PLAN AVANZA

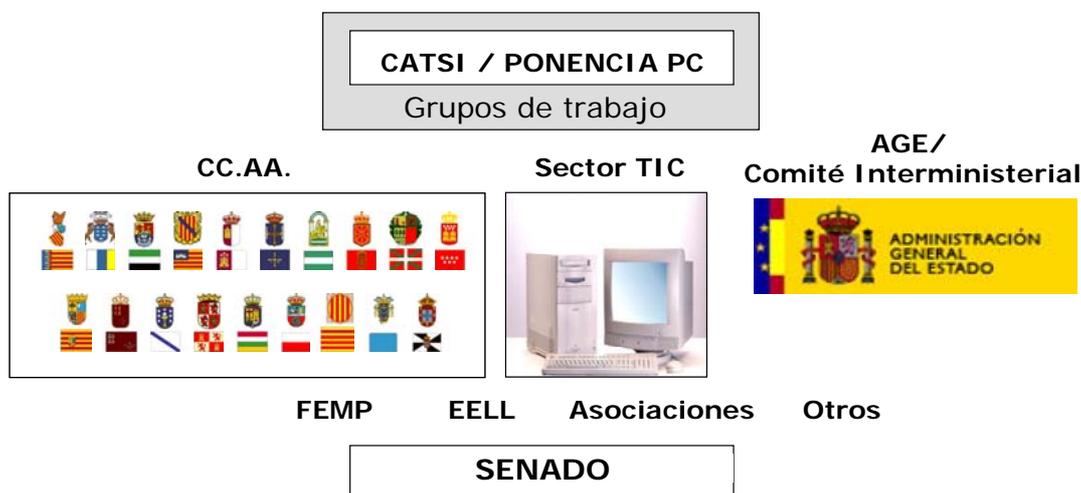
3.1. Introducción

El Plan Avanza representa un hito histórico en el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, siendo la primera apuesta real del Gobierno y del conjunto de la Sociedad Española para este fin.

El Plan Avanza fue aprobado por acuerdo del Consejo de Ministros el 4 de Noviembre de 2005, y diseñado para poner a España en una situación de preferencia dentro de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, para mejorar su productividad económica y el bienestar de todos los ciudadanos españoles.

El Plan Avanza2 se presentó al Consejo de Ministros el 30 de enero de 2009, con el fin de afianzar los hitos alcanzados en el ámbito de Avanza y reforzar o definir nuevas actuaciones a partir de las prioridades identificadas. Entre los principales objetivos del Plan Avanza2 se encuentra promover el uso intensivo, productivo y generalizado de las TIC que revierta en la recuperación económica del país.

Liderado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la redacción del Plan Avanza se elaboró por acuerdo de todos los Ministerios de la AGE y los agentes sociales involucrados:



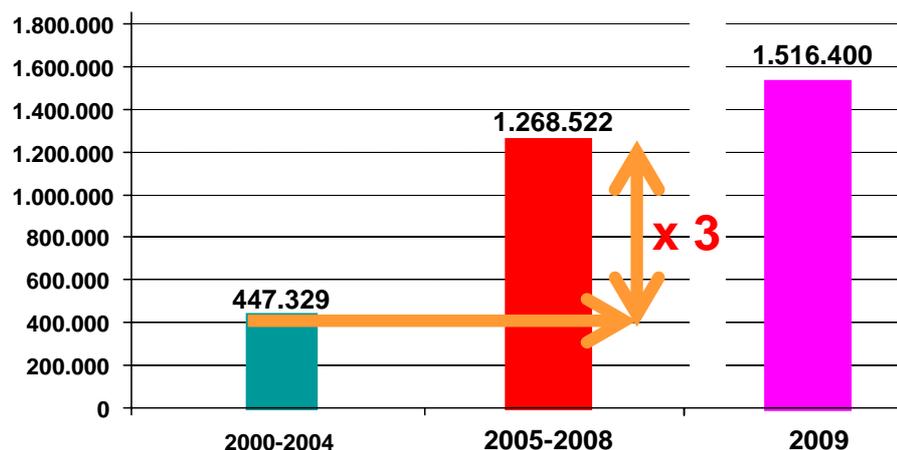
Fondos movilizados

Avanza cuenta con un cuerpo de medidas normativas y de iniciativas de actuación directa dotadas de presupuesto específico.

El Plan sigue desde el principio una política de "esfuerzo compartido", mediante acuerdos y cofinanciación con todos los agentes sociales, públicos y privados. En total, Avanza ha movilizado los siguientes fondos:

- El Presupuesto del Plan Avanza 2005-2008 supera los 5.076 millones €, con grados de ejecución superiores al 99%.
- Convenios con todas las CC.AA. por 1.297 millones €, de los que las CC.AA. han aportado 188 millones €.
- Fondos adicionales movilizados en 2006-2007 de más de 3.800 millones €

Gráfico 1. Presupuesto medio anual para desarrollo de la SI (miles de euros)

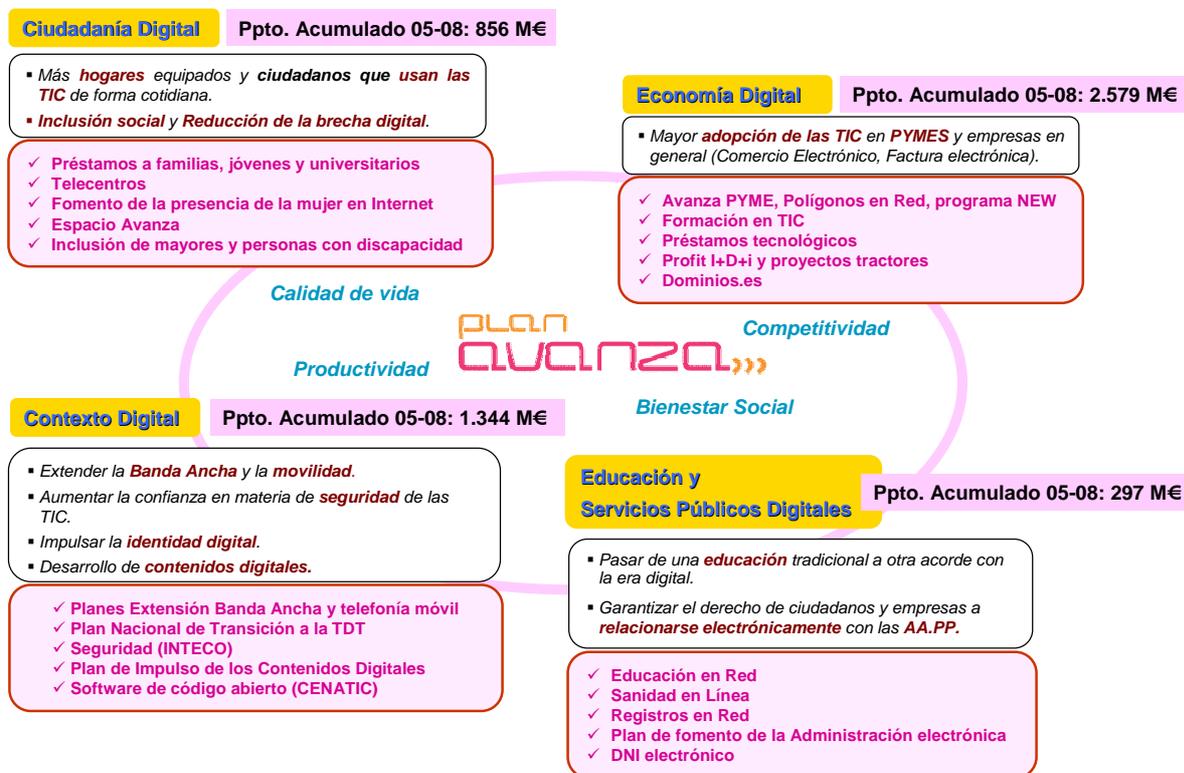


Fuente: SETSI

3.2. Ejes de actuación y principales logros

El Plan Avanza se articula en cuatro grandes líneas de actuación: Ciudadanía Digital, Economía Digital, Servicios Públicos Digitales y Contexto Digital, cuyos objetivos, presupuesto, e iniciativas concretas se sintetizan en el siguiente cuadro.

Gráfico 2. Ejes de actuación del Plan Avanza



Fuente: SETSI

Los principales logros del Plan Avanza en cada una de sus líneas de actuación se manifiestan en:

Economía Digital

- Se han financiado más de 2.760 proyectos de I+D+i en empresas, con más de 1.000 Millones de euros invertidos.
- Más de 105.000 PYMEs han recibido préstamos Avanza 0% (1.160 millones €).
- La financiación total (incluidos créditos y préstamos) supera € 2.160 millones
- Más de 1.020.000 nuevos dominios .es
- Más de 730.000 trabajadores han recibido formación TIC.

Ciudadanía Digital

- 23,6 millones de ciudadanos se conectan a Internet, el 97% con banda ancha (en 2003 eran 11,7 millones, el 50% con banda ancha).
- 188.000 familias han recibido préstamos Avanza 0% (228 millones €).
- 11.256.000 de españoles disponen de DNI electrónico (14 de Julio, 2009).

- 12 millones de personas del mundo rural tienen formación y acceso a Internet gracias a casi 3.000 telecentros y 2.500 Bibliotecas conectadas.

Educación y Servicios Públicos Digitales

Educación en Red

- Gracias a Internet en el Aula, España es hoy el segundo país de la UE con el sistema más desarrollado de apoyo de las TIC a la educación.
- El 99,3 % de las escuelas ha recibido equipamiento TIC y conexión a Internet, un 98% de ellas con banda ancha.
- El 90% de los profesores ha recibido formación TIC.
- Seis de cada diez profesores utiliza materiales didácticos digitales y contenidos multimedia en el proceso de docencia.

Sanidad en Red

- Plan de Interconexión de los Sistemas de Salud de las CCAA: más de 60.000 PCs en 6.200 centros sanitarios, beneficiando a 33,5 millones de personas y 253.000 profesionales.
- Desarrollo de servicios: tarjeta sanitaria interoperable, receta electrónica, historia clínica digital, cita por Internet, etc.
- España se ha convertido en un país de referencia en el mundo

Servicios públicos en Red

- Disponibilidad de servicios públicos en Red del 70%, 8 puntos más que la media UE.
- Avanza Local: 435 entidades locales con nuevos servicios y equipamiento TIC. Inversión de 314 millones de euros.
- Hasta diciembre de 2008 se han digitalizado más de 26,5 millones de páginas en 227 registros civiles y se han instalado más de 1.900 ordenadores en 1.331 juzgados de paz.

Contexto Digital

- Plan de Extensión de la Banda Ancha: ha permitido obtener una cobertura de banda ancha del 99% población (19 puntos más que en 2004). Inversión público-privada: 568 millones €.
- Cobertura de TDT: 96% de la población, la mayor cobertura del mundo, y 19 millones de receptores vendidos (Julio 2009).
- Cobertura de la telefonía móvil: 99% (una de las más altas UE).
- Plan de Impulso de los Contenidos Digitales: 390 millones € en convocatorias de ayudas 2007-2008. Éxito de las Ferias Internacionales de Contenidos Digitales FICOD I (Nov. 07) y FICOD II (7.200 empresas y profesionales inscritos – Nov. 08).

Asimismo, respecto a la protección de los derechos de los usuarios, desde el año 2004 el Ministerio de Industria Turismo y Comercio (MITYC) ha impulsado la aprobación de un amplio cuerpo normativo, pionero y referencia en Europa, que ha logrado un alto grado de protección de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones:

- Regulación general de los servicios de tarificación adicional: Orden PRE/2410/2004 (julio de 2004)
- Regulación general de los derechos de los usuarios: Reglamento del Servicio Universal (abril de 2005)
- Regulación específica de la calidad de servicio: marzo de 2006 (Orden ITC/912/2006, de 29 de marzo)
- Regulación del procedimiento de reclamaciones ante la SETSI y la atención al cliente por los operadores: abril de 2007 (Orden ITC/1030/2007, de 12 de abril)
- Regulación de nuevos servicios de tarificación adicional: SMS Premium y líneas 905: febrero y diciembre de 2008, respectivamente

Además, en Abril de 2005 el MITYC puso en marcha la Oficina de Atención al Usuario de Telecomunicaciones, cuyas funciones son la tramitación y propuesta de resolución, de las controversias entre operadores y usuarios de telecomunicaciones, así como facilitar información y atención al usuario.

3.3. Diagnóstico y nuevas prioridades identificadas

El diagnóstico del Plan Avanza pone de manifiesto la creación de una masa crítica en nuestro país en términos de mercado, usuarios, aceptación de las TIC y cobertura global de servicios.

Avanza ha logrado que el sector de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (SI) se convierta, como sector estratégico, en motor e impulso del desarrollo de otros sectores. La SI, como elemento necesario en cualquier actividad económica o industrial, tiene un efecto general y horizontal en el conjunto de la economía y constituye un elemento esencial para vertebrar la recuperación económica.

Avanza se caracteriza por ser un plan dinámico, en permanente contacto con los agentes del sector y, por lo tanto, en constante evolución. Como consecuencia de la puesta en marcha de las medidas de Avanza, surgen nuevas necesidades y se identifican retos pendientes, que exigen reforzar actuaciones existentes o definir otras agrupadas bajo las líneas de:

- Capacitación e impulso de las TIC entre los ciudadanos: Población rural, mayores, personas con discapacidad, colectivos especiales.
- Capacitación de PYMEs: Presencia en la Red, negocio electrónico, comercio electrónico B2B y B2C.
- Desarrollo y evolución del sector TIC (PYMEs): Internet del Futuro, contenidos digitales, uso del espectro.

- Servicios Públicos Digitales: Finalización de los programas en Educación, Salud, DNIe, Registros Civiles.
- Infraestructuras: Penetración TDT en los hogares, redes ultrarrápidas, Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT).
- Confianza, Seguridad y Accesibilidad.

Dentro de estos ámbitos de actuación, se identifican puntualmente nuevas prioridades, cuyo desarrollo continuará, pero a velocidad e intensidad en función de los recursos que se destinen:

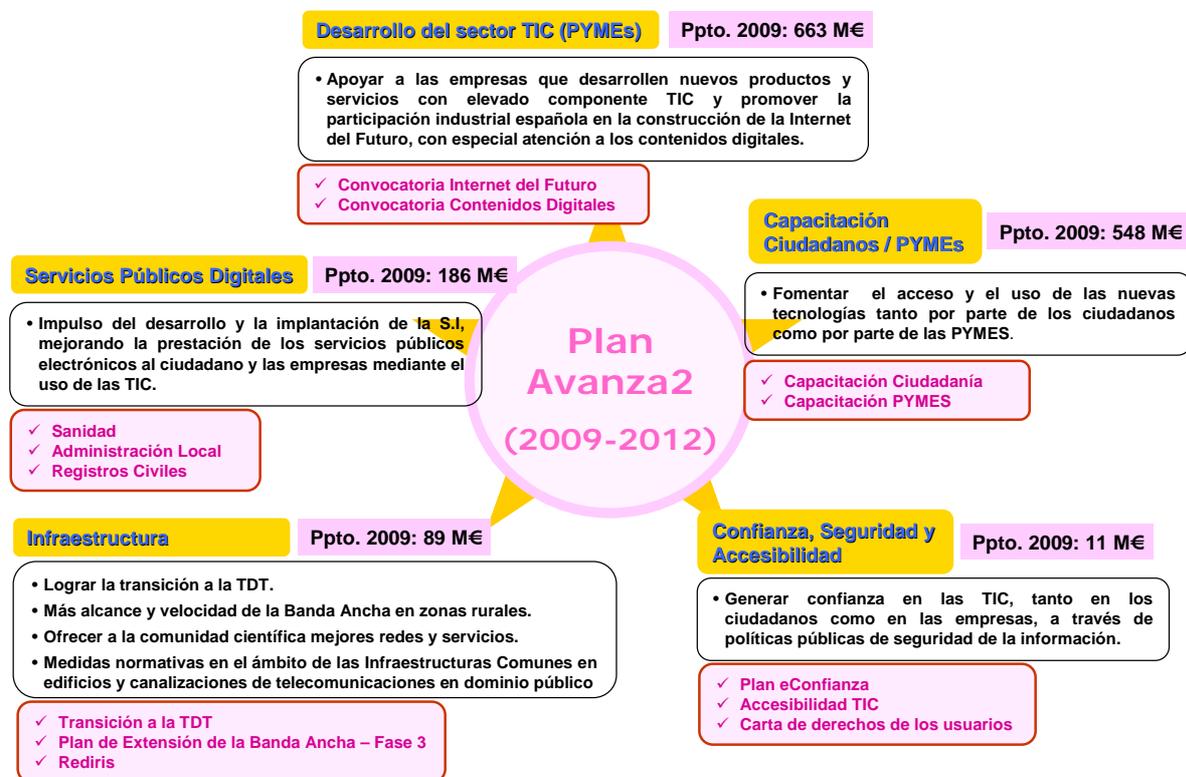
- TIC y microempresas: Si bien el uso de las TIC ha mejorado sustancialmente, aún existe un amplio margen de crecimiento en relación con las empresas de mayor tamaño.
- Potencial de la industria de contenidos digitales: Crecimiento acumulado del 45% en los últimos cuatro años.
- Población y edad: El uso de Internet en España supera al de la UE en el rango 16 - 34 años, y es menor a partir de los 55 años.
- Comercio electrónico: sólo un 10% de empresas españolas vende por Internet (media UE: 17%).
- Interactividad de la TDT.
- Seguridad en Internet: Sigue siendo el principal factor de freno para los no-internautas y para una mayor sofisticación del uso de los internautas.
- Fomento del uso del DNI electrónico.
- Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT).
- Consolidación de plataformas y desarrollo de contenidos en el ámbito educativo.
- Implantación de nuevas aplicaciones y contenidos en el ámbito sanitario.

3.4. Plan Avanza2

Con el objetivo de afianzar los hitos alcanzados en el ámbito de Avanza y de reforzar determinadas líneas estratégicas en función del diagnóstico y evaluación realizadas, se ha definido del Plan Avanza2.

Las iniciativas de Avanza2 se agrupan en cinco ejes de actuación: Desarrollo del Sector TIC, Capacitación TIC, Servicios Públicos Digitales, Infraestructura y Confianza, Seguridad y Accesibilidad. Los objetivos, principales programas y dotación económica de cada línea, se presentan en la siguiente gráfica.

Gráfico 3. Ejes de actuación del Plan Avanza2: 2009-2012



Fuente: SETSI

Uno de los principales objetivos del Plan Avanza2 es contribuir a la recuperación económica de España gracias al uso intensivo y generalizado de las TIC, con una especial atención a los proyectos que compaginen, además, la sostenibilidad y el ahorro energético.

El reto de Avanza2 ya no se presenta tanto en la dinamización de la oferta (conseguida en gran medida), sino en el fomento de la demanda por parte de la sociedad, así como en el aprovechamiento del impulso del desarrollo del sector para la creación de una industria TIC propia especializada en los sectores identificados.

Programas principales del Plan Avanza2

Desarrollo del Sector TIC (PYMES)	
<p>Objetivo: Apoyar a empresas que desarrollen nuevos productos, procesos, aplicaciones, contenidos y servicios TIC. Promover la participación industrial española en la construcción de la Internet del Futuro.</p>	
<p>Programas y actuaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>▪ Convocatorias Internet del Futuro y Contenidos Digitales</p> <p>Avanza2 Convocatoria Contenidos Digitales PYMES</p> <p>Objetivo: fomentar la creación de contenidos digitales y de herramientas que permitan su desarrollo y explotación así como la creación de centros de conocimiento y de referencia en materia de contenidos digitales.</p> <p>Avanza2 Convocatoria I +D+i en TIC e Internet del Futuro.</p> <p>Objetivo: En paralelo a las prioridades estratégicas de la UE, esta línea persigue asegurar que las empresas españolas asuman un papel líder en el proceso de transformación del sector TIC y de Internet, de forma que la "Internet del Futuro" no sea sólo una mera evolución de la actual Red sino un nuevo concepto de red de telecomunicaciones caracterizada por la convergencia de tecnologías, redes, servicios y contenidos que permitan nuevas formas de comunicación e interacción entre usuarios.</p> <p>Avanza2 Capacitación tecnológica de los futuros profesionales de la industria de contenidos digitales en Universidades.</p> <p>Avanza2 Demanda Temprana (mundos virtuales).</p> 	

Capacitación Ciudadanos/PYMEs	
<p>Objetivo: Fomentar el acceso y el uso de las TIC por parte de ciudadanos y PYMEs.</p>	
<p>Programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>▪ Capacitación Ciudadanía</p> <p>Objetivo: Garantizar la incorporación y permanencia de los ciudadanos en la SI.</p> <p>Avanza2 Ciudadanía: Apoyo a personas y colectivos en riesgo de exclusión digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avanza2 55+, Avanza2 Internet sin Barreras y Avanza2 Género. ▪ Avanza2 Educación: Internet en el aula: Recursos y servicios TIC en las escuelas. ▪ Avanza2 Difusión Red 060 a través de Telecentros. <p>Avanza2 Préstamos Ciudadanía (0% de interés, sin avales ni comisiones)</p> <p>▪ Capacitación PYMEs</p> <p>Objetivo: Implantación de soluciones de negocio electrónico, incluyendo la factura electrónica, para la mejora de competitividad y productividad.</p> <p>Avanza2 PYME</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avanza2 PYME: Empresas en Red, Capital Riesgo (en especial contenidos digitales). ▪ Avanza2 PYME: Cumplimiento compromisos plurianuales convocatorias 2008. <p>Avanza2 Préstamos TIC (0% de interés, sin avales ni comisiones)</p> <p>Avanza2 Formación: Capacitación TIC y negocio electrónico para PYMEs</p> 	

Confianza, Seguridad y Accesibilidad

Objetivos: Reforzar la confianza en las TIC entre ciudadanos y empresas, mediante políticas públicas de seguridad de la información.

Fomentar unos servicios TIC accesibles por todos los ciudadanos.

Programas y actuaciones:

- **Plan eConfianza**

Objetivo: Detectar oportunidades de innovación en tecnologías de seguridad.

Líneas: Protección de la privacidad en la Red e infancia, lucha contra fraude on-line, ayuda a protección de infraestructuras lógicas (INTECO).

- **Accesibilidad**

Objetivo: Fomentar la inclusión social y el acceso a la Administración Electrónica mediante el desarrollo de proyectos de accesibilidad.

Líneas: Asesoría en accesibilidad, auditoría, formación y difusión (INTECO).

- **Carta de derechos de los Usuarios de Telecomunicaciones:**

Principales medidas: • No se podrá publicitar una velocidad superior a la tecnológicamente posible.

• Plazo máximo de baja: se reduce de 15 a 2 días (igual que el de portabilidad)

• Mayores obligaciones de operadores para garantizar una eficaz atención al cliente.

Infraestructura

Objetivos: Lograr la transición a la TDT.

Más alcance y velocidad de la Banda Ancha en zonas rurales.

Ofrecer a la comunidad científica mejores redes y servicios.

Medidas normativas en el ámbito de las Infraestructuras Comunes en edificios y canalizaciones de telecomunicaciones en dominio público

Programas:

- **Avanza2 Infraestructura**

- **Plan nacional de Transición a la TDT:**

- Objetivo: extender la adopción de la TDT de cara a la plena sustitución de la TV analógica por la digital antes del 3 abril de 2010.

- Seguimiento con indicadores cuantitativos de los 90 proyectos técnicos de transición:

- Conexión de hogares a la TDT
- Cobertura digital
- Adaptación de antenas colectivas
- Ventas de decodificadores
- Notoriedad de la TDT

- **Plan de Extensión de la Banda Ancha – Fase 3 (Presupuesto pendiente de Fondos ERDF⁷)**

- Objetivo: mejorar las prestaciones y el alcance de las líneas de BA en zonas rurales y aisladas.

⁷ ERDF: European Regional Development Fund

- Actuaciones en núcleos diseminados de población.
- Extensión del alcance de redes troncales de fibra óptica.
- **Medidas normativas**
 - Infraestructuras Comunes en edificios y canalizaciones de telecomunicaciones en dominio público.
- **Rediris**
 - Nuevo proyecto Rediris NOVA (proyecto de red de fibra oscura).

Servicios Públicos Digitales

Objetivo: Impulso del desarrollo y la implantación de la S.I., mejorando la prestación de los servicios públicos electrónicos al ciudadano y las empresas mediante el uso de las TIC.

Programas:

- **Avanza2 Servicios Públicos Digitales**
 - **Avanza2 Servicios Públicos Digitales (Administración Local).**
 - **Avanza2 Educación - Internet en el Aula.** Infraestructura y contenidos digitales educativos. Plataforma AGREGA.
 - **Avanza2 Digitalización. Registros Civiles y Juzgados de Paz.**
 - **Avanza2 Sanidad en Red. Desarrollo de la eSanidad.**
 - **Software de fuentes abiertas (CENATIC)**

Impacto de las medidas de Avanza2 en la creación de empleo

Como se ha mencionado, el Plan Avanza2 refuerza el impulso al desarrollo empresarial con énfasis en sectores claves de la industria TIC, como Internet del Futuro y los contenidos digitales.

Avanza ha conseguido crear ya un mercado en España para el desarrollo de aplicaciones y servicios en eEducación, Sanidad en Red, DNI electrónico, TDT, etc. Esta demanda ha dinamizado la actividad de las empresas del sector y generado nuevas oportunidades de negocio, tanto para las empresas existentes como para nuevos emprendedores, con la consiguiente creación de empleo.

Como ejemplos de impacto directo sobre la economía y el empleo, se puede citar:

- El Plan de Transición a la TDT en España, desde noviembre 2005 hasta abril 2010, movilizará más de 12.000 millones de euros y creará más de 35.600 puestos de trabajo.
- La nueva normativa de Infraestructuras de Telecomunicaciones en edificios y canalizaciones en dominio público va a inducir asimismo la creación de empleo por cuanto supondrá, entre otros aspectos, la adaptación de edificios urbanos ya construidos.

En conjunto, gracias a las medidas incluidas en Avanza2 se crearán 200.000 empleos directos e indirectos en 2009 – 2012.

La Sociedad en Red 2008 Informe Anual

4. La Sociedad de la Información en el mundo

Los datos presentados son los últimos disponibles, a Febrero de 2009. Se está trabajando con los organismos internacionales para conseguir mayor agilidad en su publicación.

4. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EL MUNDO

La Sociedad de la Información avanza de manera sostenida en todo el mundo, tanto a nivel de acceso a las TIC como del mercado que sostiene las nuevas tecnologías. Esta evolución general presenta los contrastes entre las distintas regiones geográficas, e incluso entre países de una misma región, según el contexto socio económico, la regulación del sector y el grado de maduración ya alcanzado de la Sociedad de la Información.

4.1. Acceso a la Sociedad de la Información en el mundo

El acceso a la infraestructura TIC es un primer paso para que una sociedad pueda aprovechar las ventajas de las nuevas tecnologías e integrarse en un mundo cada vez más globalizado. En los países desarrollados el acceso a la telefonía y a Internet se encuentra en gran medida generalizado, con crecimientos suaves debido a la situación de madurez y estabilidad. La oportunidad en estos países de economías avanzadas, en cuanto a infraestructuras se refiere, pasa ahora por el desarrollo de redes de alta velocidad, tanto fijas como móviles, de dispositivos móviles con capacidades innovadoras, la televisión interactiva, etc.

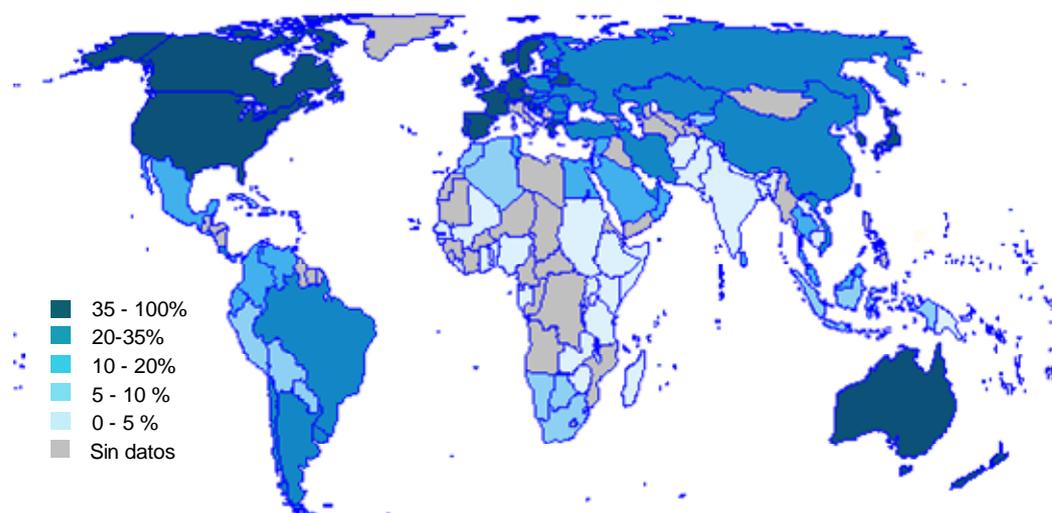
En cambio, los países pobres y en desarrollo -si bien presentan zonas urbanas y segmentos socioeconómicos que deben mantener el progreso para no distanciarse de las economías avanzadas- requieren aún extender los accesos básicos de comunicaciones de voz y datos a gran parte de su población. La telefonía móvil ha tomado un papel relevante en la provisión de servicios de voz a un elevado porcentaje de población que por primera vez puede acceder a la telefonía, especialmente en zonas rurales. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la telefonía móvil que alcanza estas zonas facilita la comunicación de voz pero no siempre permite el acceso a los servicios de Internet que redunden en ventajas significativas para el progreso. A continuación se analiza el nivel de acceso a las principales tecnologías por región en el mundo.

Telefonía fija

A nivel mundial, de acuerdo con la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la telefonía fija continúa perdiendo posiciones, situándose a 2007 en 19,1 líneas fijas por cada 100 habitantes frente a 19,5 de 2006. Sin embargo, se identifican tres situaciones claramente diferenciadas según el grado de evolución en TIC de los países.

Por un lado, se encuentran los países con alta densidad de telefonía fija entre sus habitantes, como Estados Unidos, Canadá, Australia y los países de Europa Occidental, entre otros, con valores de 35 a 65 líneas por cada 100 habitantes. En estos países la telefonía fija, tras lograr un despliegue casi total, ha empezado a disminuir en número de abonados, al ser sustituida por líneas de telefonía móvil.

Gráfico 4. Número de líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes.



Fuente: UIT. ICT Indicators Database 2008.

Por otro lado, se encuentran las regiones de África y Asia que, al partir de niveles muy bajos, han logrado en los últimos años crecimientos importantes, aunque apenas alcanzan las 3,2 líneas telefónicas fijas por cada 100 habitantes en África y las 15,6 en Asia. Considerando el período de 2002 a 2007, el crecimiento del número de líneas de telefonía fija ha sido del 34% en África y del 45% en Asia (en ambos casos se produce una ligera desaceleración en el último año). Además, en estas regiones se encuentran los países con mayor tasa compuesta de crecimiento anual⁸ (2002-2007) superior al 10% y hasta del 15% (China, Indonesia, Vietnam, Sri Lanka, Nepal, Uganda, Marruecos, etc.), y los países que aportan el mayor número de líneas de telefonía fija en el mundo (China, con 366 millones, representa el 30% de total).

Tabla 1. Líneas de telefonía fija en el mundo por región

Región	Líneas telefónicas fijas (miles)		% de crecimiento 2002 - 2007	Líneas telef. fijas / 100 habitantes - 2007
	2002	2007		
Africa	22.793	30.593	34,2%	3,2
Norteamérica (EEUU y Canadá)	209.872	181.411	-13,6%	53,6
Resto de América	88.400	101.622	15,0%	17,8
Asia	428.515	622.013	45,2%	15,6
Europe	320.677	328.812	2,5%	40,8
Oceanía	12.499	11.953	-4,4%	35,1
Mundo	1.082.756	1.276.403	17,9%	19,1

Fuente: UIT. ICT Indicators Database 2008

⁸ CAGR, por sus siglas en inglés: Compound Annual Growth Rate

Por último, Latinoamérica presenta un crecimiento moderado en los últimos años, del 15% en el período 2002-2007, y una densidad de 17,8 líneas fijas por cada 100 habitantes, por término medio.

Telefonía móvil

La telefonía móvil en el mundo supera por primera vez la cifra de 50 abonados por cada 100 habitantes. Con un crecimiento del 21,6% respecto al año 2006, en 2007 los abonados móviles superan los 3,3 miles de millones.

La telefonía móvil en el mundo supera por primera los 50 abonados por cada 100 habitantes

Tabla 2. Abonados de telefonía móvil en el mundo por región

Región	Abonados de telefonía móvil (miles)		% de crecimiento 2002 - 2007	Abonados telf móvil / 100 habitantes - 2007
	2002	2007		
Africa	36.924	274.068	642,3%	28,4
Asia	443.937	1.497.254	237,3%	37,6
América	255.451	656.918	157,2%	72,2
Oceanía	15.459	27.011	74,7%	79,2
Europa	405.448	897.516	121,4%	111,3
Mundo	1.157.219	3.352.767	189,7%	50,1

Fuente: UIT. ICT Indicators Database 2008

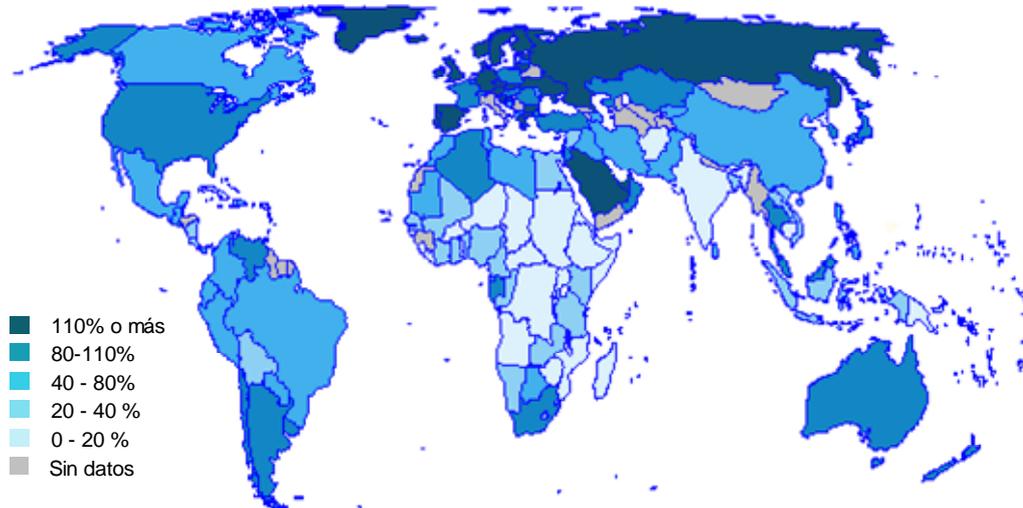
Al igual que en la telefonía fija, los mayores crecimientos de la telefonía móvil se producen en África y Asia, pero con valores varias veces superiores a los de telefonía fija. África cuenta con 28,4 abonados móviles por cada 100 habitantes, y un crecimiento compuesto anual de 2002 a 2007 de casi el 50%. Por su parte, Asia alcanza una densidad de 37,6 abonados móviles por cada 100 habitantes, aportando casi mil millones y medio de abonados móviles al mercado mundial, equivalente al 45% del total.

A menor velocidad pero con la mayor densidad de telefonía móvil, Europa, tras haber superado los cien abonados por cada 100 habitantes en el año 2006, alcanza los 111,3 en 2007. A la cabeza se mantiene Italia, con 153,1 abonados por cada 100 habitantes.

Australia y Nueva Zelanda, en la misma línea que Europa, superan los 100 abonados móviles por cada 100 habitantes, mientras que la penetración global de Oceanía es de 79,2 abonados por cada 100 habitantes.

En América, el número de abonados móviles alcanza los 657 millones, lo que supone un incremento anual respecto a 2006 del 16% y una densidad de 72,2 abonados móviles por cada 100 habitantes. Estados Unidos aporta el 39% de abonados a la región y cuenta con 83,5 abonados por cada 100 habitantes, mientras que Brasil aporta el 18% y alcanza los 63,1 abonados por cada 100 habitantes.

Gráfico 5. Abonados de telefonía móvil por 100 habitantes



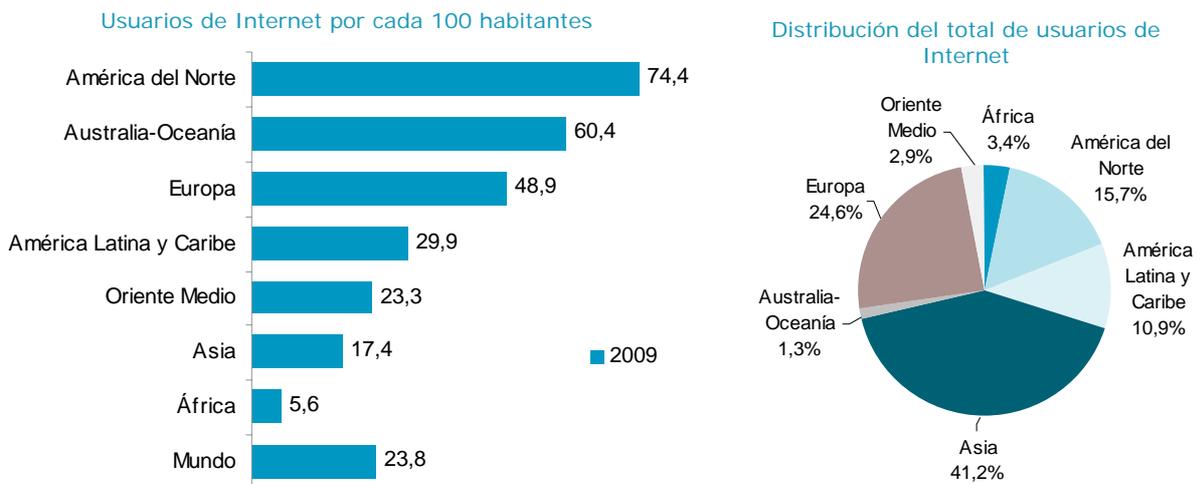
Fuente: UIT. ICT Indicators Database 2008

Internet

De acuerdo con la UIT, los usuarios de Internet alcanzaron casi los 1.400 millones en todo el mundo en 2007, lo que significa una penetración del 20,9%.

Las estadísticas más recientes de Internet World Stats, señalan que en Marzo de 2009 existen 1.596 millones de usuarios de Internet en el mundo, lo que arroja una penetración del 23,8%. Asia aporta el mayor porcentaje de internautas aglutinando al 41,2% del total, mientras que Europa, en segundo lugar, representa al 24,6%.

Gráfico 6. Usuarios de Internet en el mundo, penetración y distribución por región



Fuente: Internet World Stats Marzo 2009

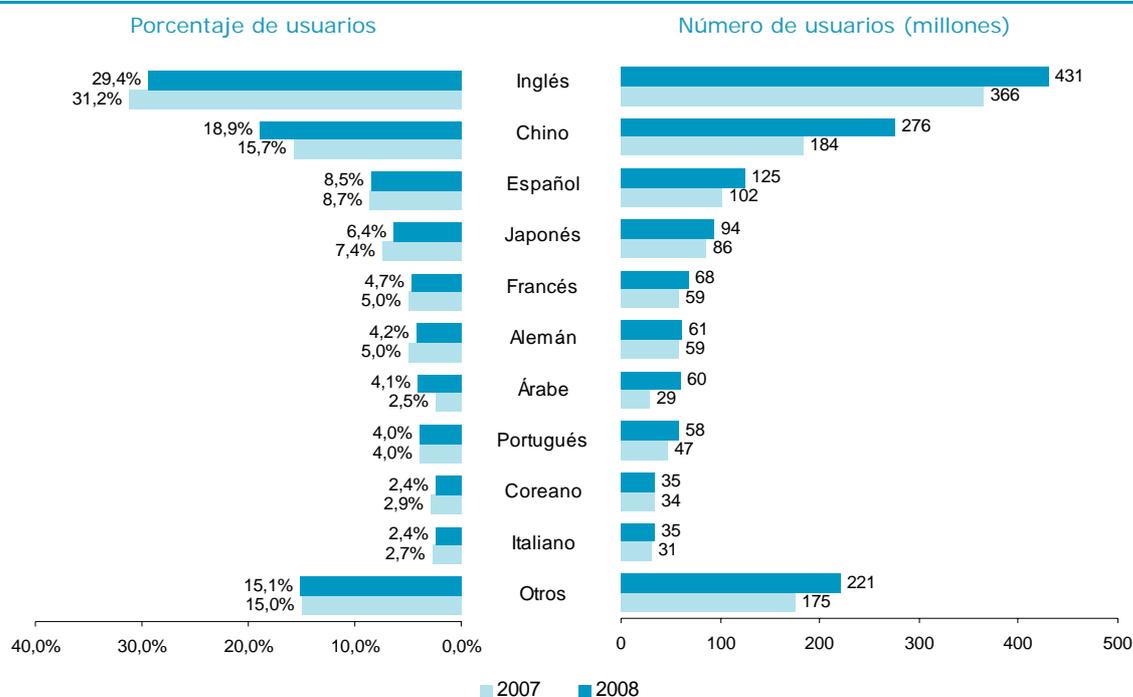
En cuanto a la tasa de penetración por región, Norteamérica presenta 74,4 usuarios de Internet por cada 100 habitantes superando con creces a las demás regiones. Australia cuenta con 60,4 usuarios por cada 100 habitantes y Europa con 48,9. En las regiones de Asia, Oriente Medio así como en Iberoamérica y Caribe, se contabilizan entre 17 y 30 usuarios de Internet por cada 100 habitantes, mientras que en África, la tasa no supera los 6.

El idioma más frecuente entre los internautas continúa siendo el inglés, con una clara ventaja sobre el resto, aunque perdiendo peso por la cada vez mayor incorporación al mundo de Internet de la población asiática y de otros países, que incrementan la frecuencia del chino y de otras lenguas. De esta manera, el 29,4% de los usuarios de Internet son de habla inglesa, disminuyendo casi 2 puntos en un año; la segunda lengua es el chino, con el 18,9% y el mayor incremento producido, de más de 3 puntos; y en tercer lugar, el español con el 8,5% de los usuarios de Internet. El peso de los internautas de idioma español se ha mantenido estable en los últimos años, si bien en números absolutos el incremento en el último año ha sido del 22%, pasando de los 102 a los 125 millones de internautas de habla hispana en 2008.

El idioma español mantiene su posición, con un 22% más de internautas hispanohablantes en 2008

El segundo mayor crecimiento entre las principales lenguas, es el de los usuarios de idioma árabe, que con el doble de internautas respecto al año anterior (60 millones en 2008), incrementan su peso en la Red en 1,6 puntos porcentuales y pasan a ocupar la séptima posición desplazando al portugués.

Gráfico 7. Usuarios de Internet por idioma



Fuente: Internet World Stats 2008

Banda Ancha

Según Point Topic, a finales del tercer trimestre de 2008 existen 398,4 millones de abonados de banda ancha en todo el mundo, lo que significa una tasa de penetración de 6,9 abonados por cada 100 habitantes. Comparando con la misma fecha del año 2007, se añaden 64,2 millones de abonados, es decir, un 19,5% más.

Norteamérica y Europa Occidental ostentan las mayores tasas de penetración superando en ambos casos los 25 abonados de banda ancha por cada 100 habitantes, a bastante distancia de las demás regiones. Norteamérica, cuenta con 26,6 abonados cada 100 a finales del tercer trimestre de 2008, y Europa Occidental con 25,8 cada 100. Sin embargo, a pesar del crecimiento de líneas en estas dos regiones, ambas han cedido cuota en la distribución del total de líneas a nivel mundial, debido al mayor crecimiento de las demás, especialmente del Sudeste Asiático y de Latinoamérica.

Gráfico 8. Penetración y distribución de abonados de banda ancha, por regiones



Fuente: Point Topic. Tercer trimestre 2008

Asia-Pacífico alcanza una penetración de 9,5 abonados cada 100 habitantes, pero pierde peso también en el total de abonados del mundo, con el 15,5%, frente al 16,5 de 2007.

Por su parte, Europa del Este, América Latina, Sudeste Asiático así como África y Medio Oriente, presentan ratios aún menores a los 7 abonados por cada 100 habitantes, pero ganan peso en el total de abonados del mundo. El Sudeste Asiático es la región que mayor cuota gana en 2008, con 1,7 puntos más que el año anterior, pasa a ocupar la segunda posición con el 22,7% del total de abonados.

Los mayores crecimientos en cuanto a penetración se refiere, se presentan en Europa del Este, que pasa de 4,7 abonados por cada 100 habitantes en el tercer cuatrimestre de 2007, a 6,6 en el mismo período de 2008, y en Latinoamérica, que pasa de 3,5 a 4,9 abonados por cada 100 habitantes.

Europa del Este y Latinoamérica presentan los mayores crecimientos en penetración de abonados de banda ancha

Tabla 3. Evolución de la distribución de abonados de banda ancha en el mundo

Distribución del total de abonados	2007 (%)	2008 (%)	Diferencia (puntos porcentuales)
Europa Occidental	26,8	25,8	-1,0
Sudeste Asiático	20,9	22,7	1,7
Norteamérica	23,3	22,1	-1,2
Asia-Pacífico	16,5	15,5	-1,0
América Latina	5,2	5,9	0,7
Europa del Este	4,7	5,2	0,5
África y Oriente Medio	2,5	2,9	0,3

Fuente: Point Topic. Tercer trimestre 2008

4.2. El mercado de las TIC en la economía mundial

El peso del mercado⁹ de las TIC en el mundo se mantiene estable en relación a la economía mundial desde hace varios años. El mercado de las TIC, según IDATE, ha alcanzado en 2008 los 2,74 billones de euros, equivalente al 6,5% del PIB mundial, porcentajes semejantes a los registrados en 2006 y 2007. El crecimiento del mercado TIC en 2008 respecto a 2007 cae por debajo del 5%, experimentando un notable retroceso en las constantes de crecimiento los años anteriores.

Se presentan importantes contrastes entre crecimientos a la baja de economías avanzadas y crecimientos de dos dígitos en las economías emergentes. Asimismo, se observa en algunas economías avanzadas importantes crecimientos en volúmenes (número de dispositivos vendidos, servicios contratados, etc.) que contrastan con bajos crecimientos en valor e incluso reducidos.

Casos de reducción de precios, que producen incremento de unidades vendidas pero estancamiento o descenso en el valor de negocio

Tabla 4. Mercado TIC en el mundo

(miles de millones de €)	2005	2006	2007	2008	Incremento 2005-2006	Incremento 2006-2007	Incremento 2007-2008
Europa	797	831	872	902	4,3%	4,9%	3,4%
Norte América	739	779	816	839	5,4%	4,7%	2,8%
Asia Pacífico	558	596	641	684	6,8%	7,6%	6,7%
Resto del mundo*	214	247	286	317	15,4%	15,8%	10,8%
Total	2.307	2.455	2.614	2.739	6,4%	6,5%	4,8%

* Se agrupa en "resto del mundo" a América Latina, África y Medio Oriente

Fuente: IDATE. DigiWorld 2009

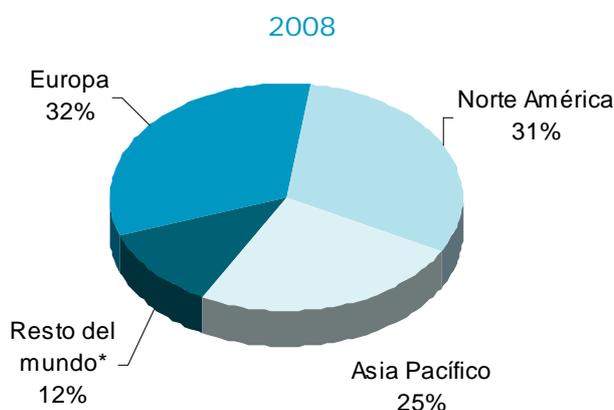
⁹ El mercado TIC o DigiWorld, según lo define IDATE, comprende los sectores que ya se basan –o que están en vías de hacerlo– en las tecnologías digitales: Servicios de Telecomunicaciones, Equipos de Telecomunicaciones, Servicios de software e informáticos, Hardware, Servicios Audiovisuales y Electrónica de Consumo.

Los principales crecimientos por regiones de 2007 a 2008, se presentan en Asia Pacífico y en los países agrupados bajo "resto del mundo" (Latinoamérica, África y Medio Oriente) con el 6,7% y el 10,8% respectivamente. En estas regiones, especialmente en los países emergentes, existe alto potencial de desarrollo futuro.

En el otro extremo, Europa y Norte América desaceleran su crecimiento, con el 3,4% y 2,8% respectivamente. Estas dos regiones concentran el 63% del mercado en 2008.

Al evaluar el mercado en valor debe considerarse el nivel de equipamiento de cada país o región, el nivel de precio de los materiales, y sobre todo, de los servicios en los diferentes mercados. Así mismo, los valores medios por región pueden ocultar diferencias importantes entre países de una misma región y entre segmentos de actividad.

Gráfico 9. Distribución del mercado TIC en el mundo



* se agrupa en "resto del mundo" a América Latina, África y Medio Oriente

Fuente: IDATE. DigiWorld 2009

4.3. Evolución por tipo de mercado TIC

El crecimiento medio del mercado TIC del 4,8% (2007 a 2008) es promovido principalmente por la electrónica de consumo, con un incremento de 7,5%. Los servicios de televisión e informáticos experimentan crecimientos en torno al 5%. En el otro extremo, el aumento más bajo se presenta en el segmento de hardware de ordenadores, situado en el 3,4%. Los servicios y equipos de telecomunicaciones tienen crecimientos intermedios en 2008, de 4,2% y 4,5% respectivamente.

Casi el 70% del crecimiento del mercado TIC en 2008 se debe al incremento de los ingresos provenientes de las actividades de servicios, principalmente de los servicios de telecomunicaciones e informáticos que se incrementan en 40 y en 32 miles de millones de euros respectivamente. Dentro de los servicios de telecomunicaciones, los servicios móviles representan el 54% del total y garantizan por sí solos todo el crecimiento del sector.

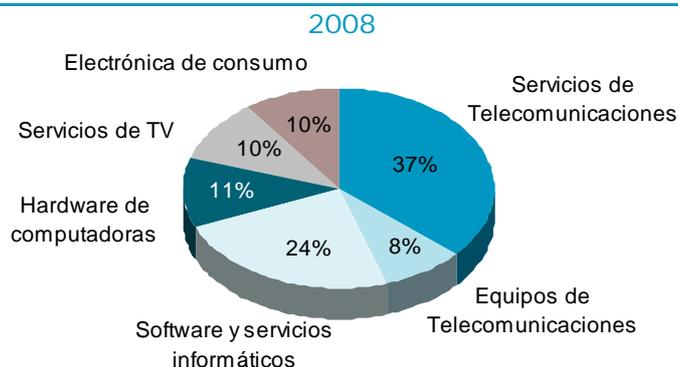
Tabla 5. Mercado TIC en cifras

(miles de millones de €)	2005	2006	2007	2008	Incremento 2005-2006	Incremento 2006-2007	Incremento 2007-2008
Servicios de telecomunicaciones	851	901	957	997	5,9%	6,2%	4,2%
Equipos de telecomunicaciones	196	206	222	232	5,1%	7,8%	4,5%
Servicios informáticos	544	581	622	654	6,8%	7,1%	5,1%
Hardware de computadoras	270	281	296	306	4,1%	5,3%	3,4%
Servicios de televisión	234	249	263	277	6,4%	5,6%	5,3%
Electrónica de consumo	212	236	254	273	11,3%	7,6%	7,5%
Total	2.307	2.455	2.614	2.739	6,4%	6,5%	4,8%

Fuente: IDATE. DigiWorld 2009

En 2008 se ha mantenido prácticamente constante la distribución del mercado TIC por sectores. Los servicios de telecomunicaciones y los informáticos acumulan el 61% del mercado TIC mundial. En torno al 10% corresponde a cada uno de los siguientes sectores: equipos informáticos, servicios de televisión y electrónica de consumo. Finalmente el 8% del volumen del mercado corresponde al sector de equipos de telecomunicaciones

Gráfico 10. Distribución del mercado mundial TIC, por sector



Fuente: IDATE. DigiWorld 2009

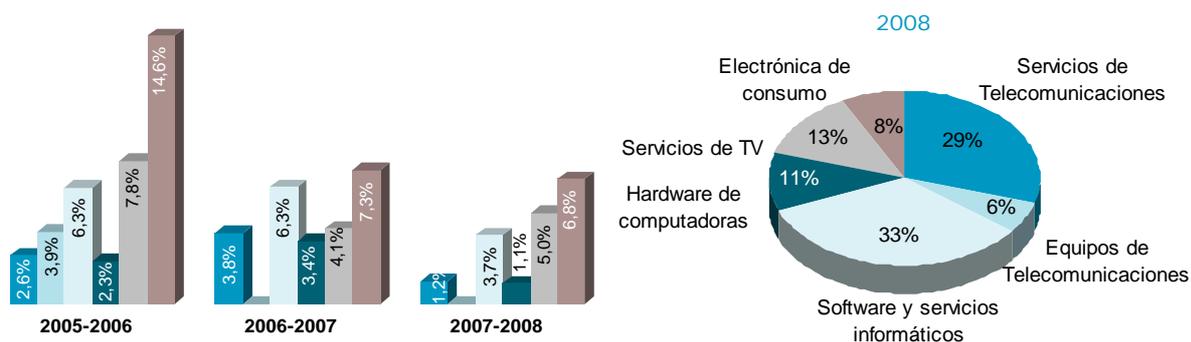
A comienzos del año 2008, el mercado de la electrónica de consumo ha experimentado un fuerte crecimiento que, aunque se ha ralentizado durante el segundo semestre, globalmente le ha permitido ser el sector con mayor progresión en el periodo. Su principal baza la constituyen los televisores de pantalla plana, cuyo volumen ha crecido moderadamente este año, pero una reducción importante de los precios han mantenido prácticamente su volumen de mercado.

La mayor ralentización se ha producido en el sector de equipos informáticos, que sólo creció un 3,4%. Este retroceso es notorio principalmente en el caso de los ordenadores de mesa, mientras que el mercado de los portátiles se ha enfrentado mejor a estas dificultades económicas. Las mayores caídas del sector se han producido en Estados Unidos y Japón; Europa resiste un poco mejor aunque también con pérdidas. Sólo en las regiones emergentes se mantiene un nivel sostenido de crecimiento.

4.4. El mercado de las TIC por regiones

Norte América representa el 31% del mercado mundial TIC, con un valor en 2008 de 839.000 millones de euros, y un crecimiento anual de 2,8%, que se espera se ralentice aún más por el entorno económico actual. En esta región los mercados de servicios de telecomunicaciones y los servicios informáticos y de software, obtienen valores aproximados al 30% cada uno de ellos.

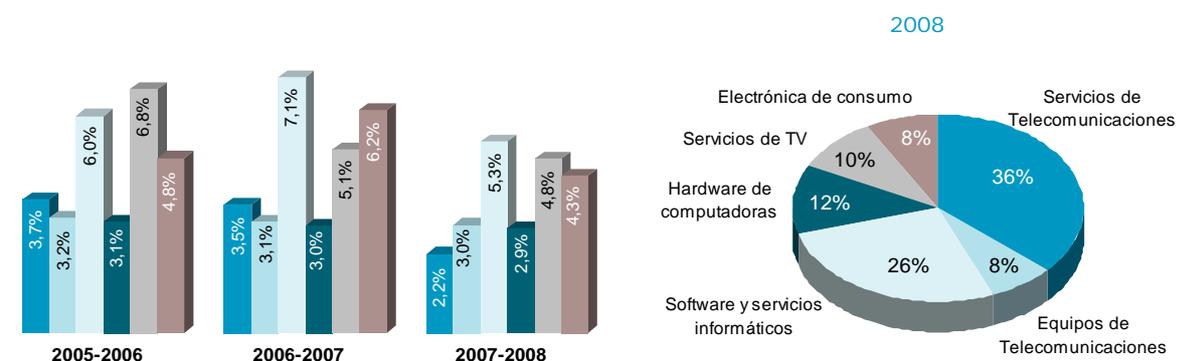
Gráfico 11. Crecimiento y distribución del mercado TIC en Norteamérica



Fuente: IDATE. DigiWorld 2009

El mayor mercado de las TIC se encuentra en Europa: con 902.000 millones de euros para 2008, comprende el 32% del mercado mundial. El incremento anual se sitúa en 3,4%, ralentizado a partir del año 2006 en el que alcanzaba un crecimiento del 4,3%. Esta ralentización se debe principalmente a la desaceleración de los mercados de telecomunicaciones (servicios y equipos), que abarcan el 44% de su mercado TIC. En 2008 el mercado de servicios de telecomunicaciones creció un 2,2% y el de equipos de telecomunicaciones, un 3%.

Gráfico 12. Crecimiento y distribución del mercado TIC en Europa



Fuente: IDATE. DigiWorld 2009

La madurez de los mercados, para empezar en los móviles con una densidad superior al 120% pero también, en menor medida, en la banda ancha, ha provocado automáticamente una ralentización.

En Norte América, los servicios informáticos y de software representan el 33% de su mercado TIC. Asimismo, el mayor incremento anual del mercado TIC europeo lo generan los servicios informáticos y de software, con un crecimiento del 5,3% para 2008. Por otro lado, el mercado de hardware informático crece a menor velocidad (2,9).

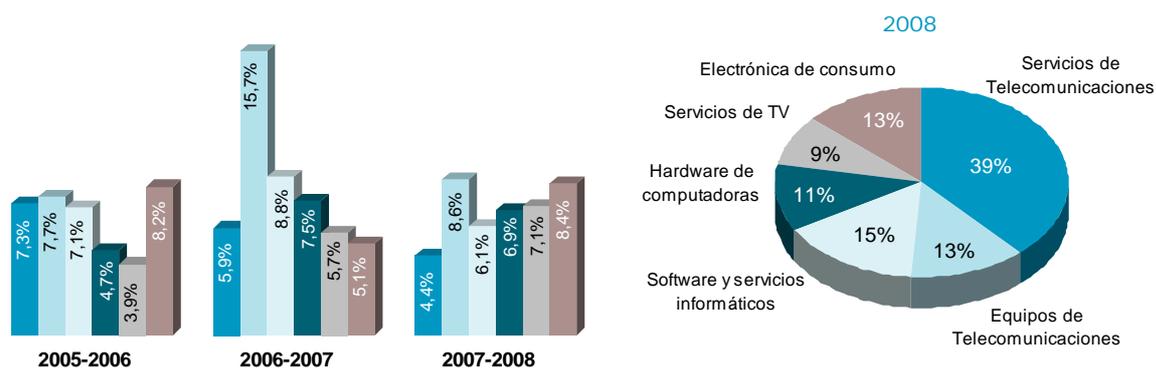
La región de Asia-Pacífico representa el 25% del mercado mundial TIC, con 684.000 millones de euros en 2008, y el segundo crecimiento en importancia, del 6,7%. Sin embargo, esta dinámica de conjunto oculta profundas diferencias entre los rendimientos de los países avanzados (Japón y Corea del Sur, sobre todo) y los países emergentes (China e India, pero también numerosos países de tamaño medio, que también están en pleno desarrollo).

Japón por si solo, concentra casi el 40% de las ventas de la región, muy por delante de China (23%). Estos dos países, junto con Corea del Sur e India representan el 80% del total del mercado de la región.

Japón y Corea juegan con ventaja sobre un buen número de países industrializados, en telecomunicaciones concretamente, poseen las mayores bases de clientes 3G, con un total de 120 millones entre los dos a finales de 2008 (85% del parque móvil en Japón y el 75% en Corea del Sur), concentran casi un tercio de la base instalada en todo el mundo. Igualmente, ambos países soportan en la actualidad más del 40% de las bases de conexiones de banda ancha.

China ha seguido equipándose a un ritmo desenfrenado en 2008 con 100 millones de nuevos clientes móviles y 18 millones de nuevos abonados a la banda ancha.

Gráfico 13. Crecimiento y distribución del mercado TIC en Asia-Pacífico



Fuente: IDATE. DigiWorld 2009

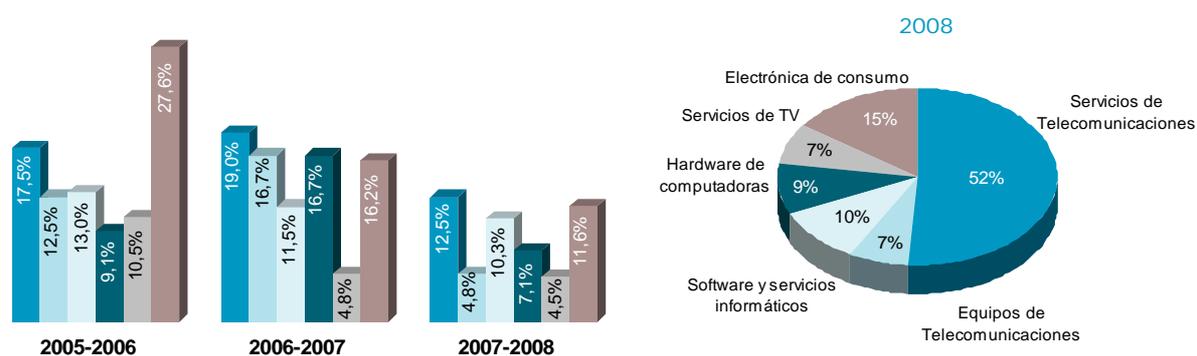
El mercado de América Latina, África y Oriente Medio es el que más crece en 2008 alcanzando los 317.000 millones de euros. El crecimiento en el período 2007–2008 del 10,8% muestra cierta desaceleración puesto que en 2006 el crecimiento alcanzó el 15,4% y en 2007 llegó al 15,8%.

Brasil y México dominan claramente los mercados de la región puesto que suponen casi dos tercios del total.

En las telecomunicaciones, los servicios móviles en particular han logrado un gran éxito puesto que suman más de 420 millones de clientes a finales de 2008 en la región (es decir, una densidad media del 76%) repartida de forma bastante equitativa entre los países. No obstante existen excepciones significativas, Argentina muestra una densidad móvil superior al 100% mientras que Cuba todavía no alcanza el 2%. A finales de 2008, América Latina contaba con 26 millones de abonados a la banda ancha, con una densidad de casi el 5%, se sitúa a la cabeza entre las regiones emergentes.

En la zona de África/Oriente, en conjunto, los países septentrionales de la región son mucho más avanzados. Dentro de esta zona, Israel ocupa una posición totalmente particular con un nivel de desarrollo en materia TIC que es equivalente al de los grandes países occidentales, en concreto, más de un 28% en lo que se refiere a banda ancha y una densidad móvil superior al 140%. Por el contrario, en el África Subsahariana los niveles de equipamiento siguen siendo muy bajos, excepto en la telefonía móvil, y la situación evoluciona lentamente.

Gráfico 14. Crecimiento y distribución del mercado TIC en América Latina y resto del mundo



Fuente: IDATE. DigiWorld 2009

4.5. Contenidos digitales

Los contenidos digitales ostentan un papel cada vez más protagonista en el impulso y desarrollo de las economías y las sociedades modernas. La industria de contenidos digitales, que no ha dejado de crecer en los últimos años en nuestro país y en el mundo, despierta cada día mayor interés entre los ciudadanos y de forma muy especial entre los emprendedores y demás agentes implicados (creadores, productores, editores, distribuidores, agregadores y operadores), tanto por las expectativas de crecimiento de la industria en el futuro próximo, como por la gran repercusión en los hábitos y en la forma de vida de los ciudadanos a la hora de entender el ocio, el trabajo y en general, su vida cotidiana.

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.

El objetivo del presente apartado es mostrar a grandes rasgos el panorama de la industria de los contenidos digitales en el mundo, tomando como base los principales sectores productores de los mismos: redes sociales y contenidos colaborativos, videojuegos, audiovisual, publicaciones, publicidad y cine. Cabe resaltar asimismo la creciente importancia de los contenidos digitales creados por los “usuarios de Internet”, es decir, por los ciudadanos, las empresas, las administraciones públicas y el entorno educativo, que contribuyen de manera fundamental al desarrollo de la Sociedad de la Información. Este tipo de contenido es el que se presenta en el primer subapartado de redes sociales y contenidos colaborativos.

Redes sociales y contenidos colaborativos

Los contenidos digitales generados por la sociedad en red, tienen en común que su creación cuenta con una elevada aportación de los usuarios, si bien esto no excluye la participación de empresas y otro tipo de entidades. Debido a este mecanismo de generación, en algunos casos puede no existir, o ser muy incipiente, un sector industrial especializado.

Su análisis resulta fundamental por dos motivos, por un lado algunos de estos contenidos se corresponden con los sitios más importantes de Internet a nivel mundial en lo que respecta a número de visitas, y por otro, su número crece en tasas muy elevadas, adivinándose ya en muchos casos la aparición de negocios asociados y sectores industriales importantes.

Como refleja el estudio “Power to the people – Social Media Tracker Wave 3”¹⁰, de Universal McCann, la variedad y el número de adeptos a las actividades basadas en el intercambio de contenidos digitales propios, más que ralentizarse en el último año, han acelerado su crecimiento. Actividades como leer blogs o weblogs pasan de haber sido realizadas en alguna ocasión por poco más del 50% de los usuarios activos¹¹ de Internet en 2006, a más del 70% en 2008; crear o gestionar un perfil en una red social, prácticamente duplica su porcentaje en dos años, alcanzando casi al 60% de los usuarios a marzo de 2008.

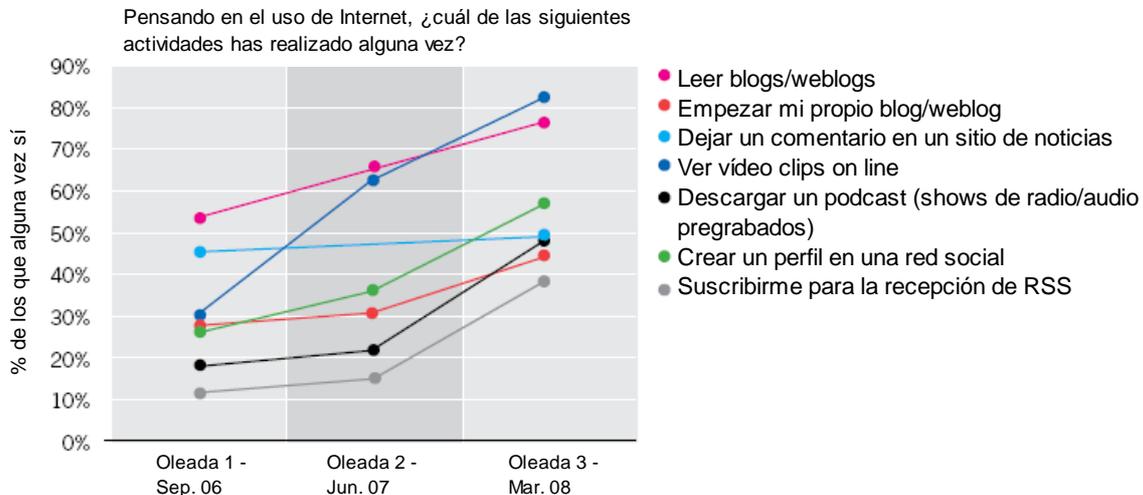
En dos años, prácticamente se duplica el porcentaje de usuarios que gestionaron su perfil en una red social, alcanzando casi al 60% de internautas activos en 2008

¹⁰ “Power to the people – Social Media Tracker Wave 3” encuesta a 17.000 usuarios activos de Internet de 29 países, en Marzo de 2008.

¹¹ El estudio “Power to the people – Social Media Tracker Wave 3” define como usuario activo a aquellos que acceden a Internet diariamente o cada dos días.



Gráfico 15. Evolución de usuarios activos de Internet que han realizado alguna vez las siguientes actividades (%)



Base: Usuarios activos de Internet (acceden a la Red diariamente o cada dos días)

Fuente: "Power to the people – Social Media Tracker Wave 3", Universal McCann 2008

Entrando más en detalle en el tipo de actividad realizada, se observa que más del 80% de los usuarios activos de Internet, han consumido alguna vez al menos un tipo de contenido digital, como por ejemplo, han visto un vídeo on-line (a la cabeza con el 83% de los usuarios), o leído blogs (73%) o visitado páginas con fotos que se comparten entre los internautas (63%).

Gráfico 16. Usuarios activos de Internet que han realizado alguna vez las siguientes actividades



Base: Usuarios activos de Internet (acceden a la Red diariamente o cada dos días)

Fuente: "Power to the people – Social Media Tracker Wave 3", Universal McCann 2008

Las actividades de generación de contenidos digitales propios se realizan en menor medida, pero igualmente con porcentajes elevados que se sitúan en torno al 50-60% en los casos de gestión de un perfil personal en una red social, realizar comentarios en un blog y subir fotos para compartir con más gente.

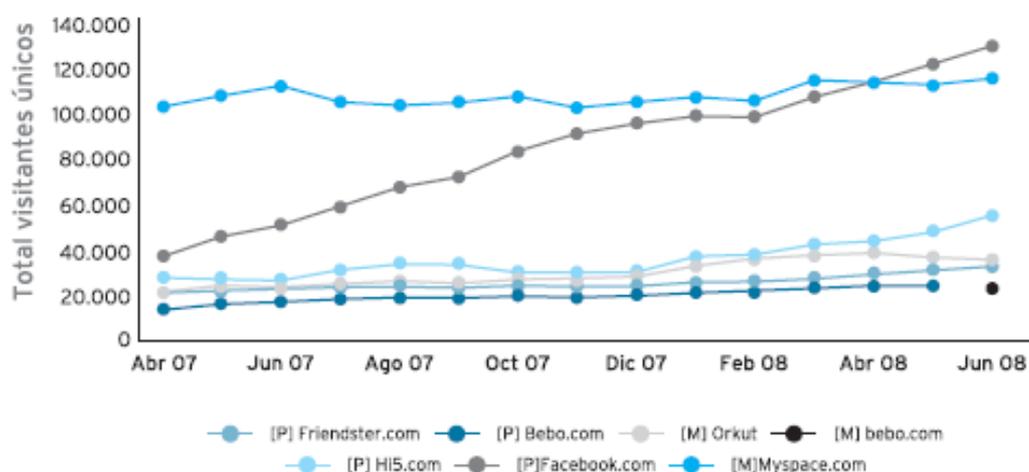
El amplio espectro de los contenidos digitales colaborativos se podría agrupar fundamentalmente en repositorios de videos, redes sociales, webs colaborativas (wikis), blogs, (blogs, moblogs, fotoblogs), repositorios de apuntes y monografías así como en contenidos geográficos y cartografías.

Frente a este abanico de contenidos, a continuación analizaremos únicamente las redes sociales por el fenómeno que representan y el rápido crecimiento que registran en el número de seguidores de todo el mundo. Una red social es una comunidad de usuarios que establecen relaciones personales o profesionales y que comparten conocimiento y experiencias. Normalmente se apoyan en sitios web abiertos y en construcción permanente que involucran a conjuntos de personas que tienen necesidades e inquietudes comunes y que se unen para intercambiar y fomentar sus recursos.

Las redes sociales se han expandido por Internet a gran velocidad -Facebook por ejemplo, afirma tener registrados a más de 175 millones de usuarios en el mundo, a febrero de 2009- y son el exponente más destacado de la denominada Web 2.0, cuya filosofía sienta sus bases en la colaboración y la gestión compartida del conocimiento.

En el contexto de la Web 2.0, que reúne un conjunto de aplicaciones de software social, emerge un amplio espectro de redes sociales, ya sean las que se basan en el contenido generado a partir de la colaboración entre sus miembros como aquellas que tienen su esencia en la gestión de las relaciones con otras personas (es lo que se conoce, en su término anglosajón, como "networking"). Entre las redes sociales de carácter personal que buscan ampliar los lazos de amistad de sus miembros destacan MySpace, Facebook y, en el caso español, Tuenti.

Gráfico 17. Evolución de los visitantes únicos de las principales redes sociales

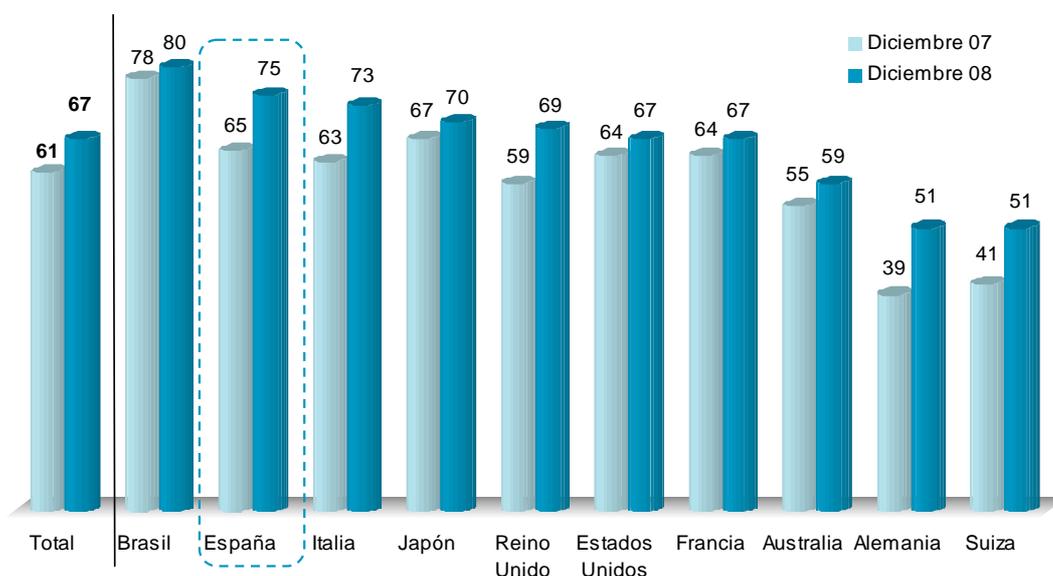


Fuente: "Libro blanco de contenidos digitales en España 2008", de ONTSI, con datos de ComScore

El gráfico anterior muestra la evolución de la audiencia de las principales redes sociales de carácter personal a nivel mundial, destacando el crecimiento de Facebook, que en poco más de un año (de abril 2007 a junio de 2008) ha pasado de alrededor de 40 millones de visitantes únicos¹² a más de 120 millones (datos ComScore).

De acuerdo a cifras de la consultora Nielsen a marzo de 2009, España es el primer país de Europa, y el segundo del mundo tras Brasil, en porcentaje de internautas que participan en redes sociales.

Gráfico 18. Porcentaje de visitantes a las redes sociales por país



Base: internautas

Fuente: Nielsen, Marzo 2009

Situación general del mercado de contenidos digitales

La evolución experimentada en los últimos años por las industrias generadoras de contenidos digitales a nivel mundial ha sido positiva, y atendiendo a los datos de facturación de los sectores objeto de análisis se observa, si bien con un comportamiento muy heterogéneo entre los diferentes sectores, una tasa de crecimiento medio anual de un 4,5% en el período entre 2003 y 2007 (según datos de PricewaterhouseCoopers – Global Entertainment & Media Outlook 2008-2012).

Como se observa en la tabla el sector de los videojuegos es el que presenta mayor tasa de crecimiento medio anual (TCMA) en el período 2003-2007, del 15,4%. En segundo lugar, el sector audiovisual crece anualmente un 6,8%, mientras que los sectores de las publicaciones, el cine y vídeo, y la música, se encuentran por debajo del 3%.

¹² Visitantes únicos: número de personas que entran en un sitio web.

Gráfico 19. Industrias generadoras de contenidos digitales en el mundo: evolución de la facturación (millones de dólares)

	Facturación 2003 (M\$)	Facturación 2004 (M\$)	Facturación 2005 (M\$)	Facturación 2006 (M\$)	Facturación 2007 (M\$)	TCMA 03-07 %
Música	36.228	36.526	35.765	34.861	33.437	-2,0%
Cine/Video	78.351	83.954	81.661	83.781	85.904	2,3%
Videojuegos	23.667	26.869	28.395	32.954	41.948	15,4%
Publicaciones ¹	340.612	351.206	364.397	370.581	379.314	2,7%
Audiovisual ²	294.873	321.387	340.110	363.173	383.150	6,8%
Total	773.371	819.942	850.328	885.350	923.753	4,5%

¹ Incluye prensa, libros y revistas

² Incluye televisión (incluyendo publicidad) y radio

Fuente: "Libro blanco de contenidos digitales en España 2008", de ONTSI, con datos del "Global Entertainment & Media Outlook 2008-2012" de PricewaterhouseCoopers

Sector de videojuegos

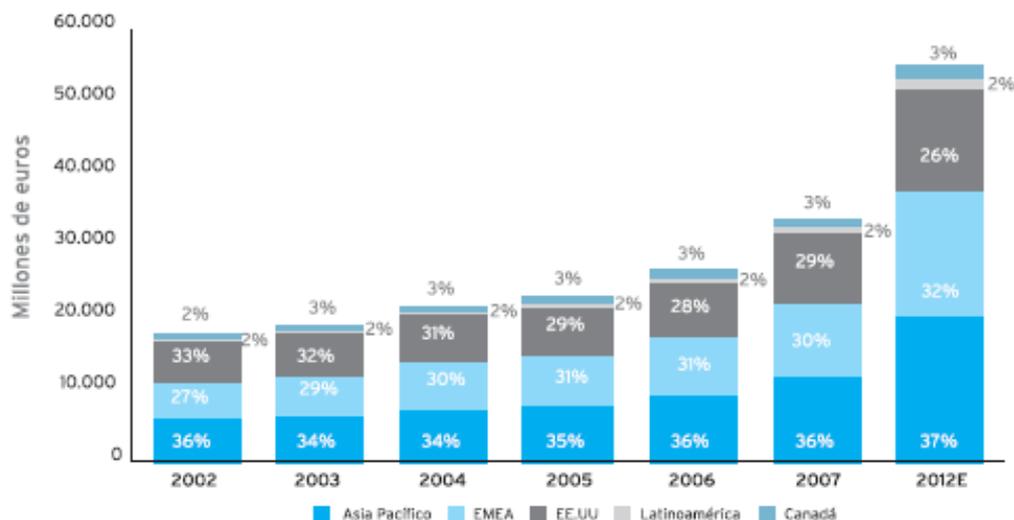
Los mercados mundial y europeo de videojuegos se caracterizan por encontrarse en una fase de fuerte crecimiento. Durante el periodo 2002-2007, a nivel europeo y mundial, el sector ha presentado crecimientos superiores al 15% y al 14% respectivamente. Se espera que en el periodo 2006-2012 dicha tendencia sitúe a Europa en línea con el crecimiento mundial, previsto en un 13%.

El mercado de videojuegos se caracteriza por encontrarse en una fase de fuerte crecimiento

Como consecuencia de la salida al mercado durante el año 2006 de las consolas de nueva generación, durante el año 2007 se ha producido, de manera generalizada en toda Europa, un aumento más que considerable en el número de ventas, tanto de software como de hardware.

En la siguiente figura se observa la facturación mundial del mercado de videojuegos desglosada por áreas geográficas. El mercado asiático es el de mayor importancia, seguido por EMEA (Europa, Oriente Medio y África) y EE.UU. En el periodo 2002-2007 el sector experimentó en la zona EMEA un crecimiento medio superior al 16%, aunque para los próximos años se espera una suave desaceleración que sitúe dicho crecimiento en valores superiores al 13% para el periodo 2006-2012.

Gráfico 20. Facturación del mercado de videojuego desglosada por área geográfica: evolución de la facturación



Fuente: "Libro blanco de contenidos digitales en España 2008", de ONTSI, con datos del "Global Entertainment & Media Outlook 2008-2012" de PricewaterhouseCoopers

Sector música

El sector aquí presentado se circunscribe a la música distribuida en copia física, servicios digitales de distribución y música a través de teléfono móvil; no se incluye dentro de la cifra de negocio los ingresos obtenidos por la celebración de conciertos, tampoco se incluyen los datos de venta de hardware ni ingresos secundarios como los derivados de la inserción de música en campañas publicitarias.

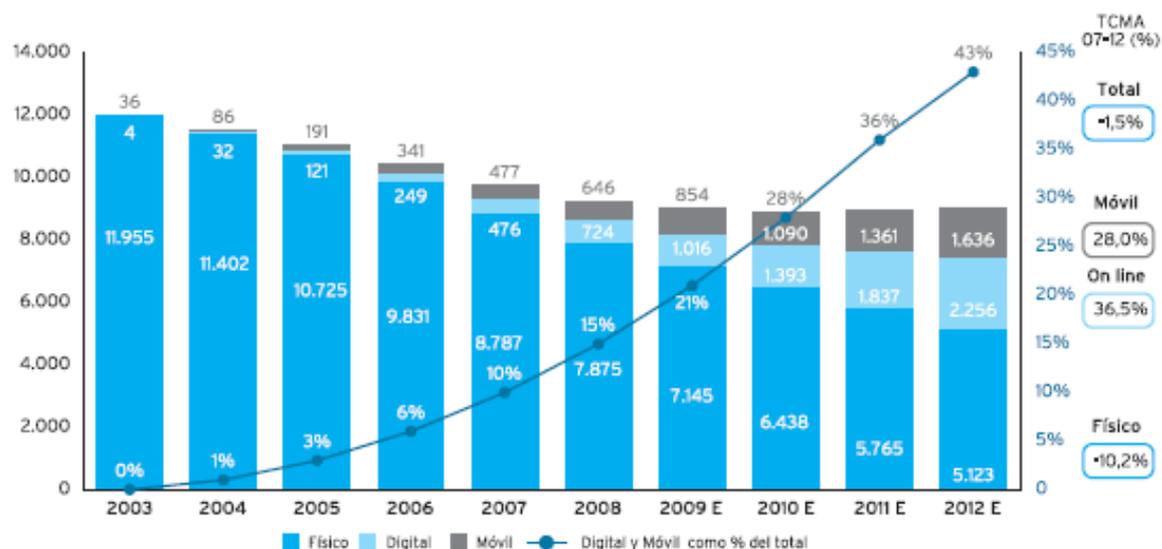
El sector de la música empezó hace algunos años a transformarse con la aparición de nuevos canales de distribución, produciendo un descenso en el valor del mercado global de la música del 2% anual (TCMA 2003-2007), principalmente por el decrecimiento de la facturación del mercado tradicional. Si bien en el año 2001, la práctica totalidad de la música se distribuía a través del canal físico, la previsión es que los nuevos canales de distribución, como el móvil o el canal on-line de pago, amortigüen la caída de ingresos a corto y medio plazo.

La monetización efectiva del creciente consumo a través de los nuevos canales de distribución podría convertirse en uno de los pilares del sector musical, aunque el formato tradicional seguirá siendo importante. Según las previsiones realizadas por PricewaterhouseCoopers del mercado de la música en Europa, Oriente Medio y África (EMEA) para el periodo comprendido entre 2007 y 2011, los soportes físicos van a seguir perdiendo relevancia, ya que se espera que en este periodo decrezcan un 10% anual, mientras que los nuevos canales, el móvil y el digital, adquieren

Se prevé que los nuevos canales de distribución de música, como el móvil o el canal on-line de pago, presenten crecimientos importantes

una gran importancia, ya que se prevé un crecimiento del 29,9% y del 40,2% respectivamente hasta el 2011.

Gráfico 21. Evolución del mercado EMEA de la música (millones de euros)



Fuente: "Libro blanco de contenidos digitales en España 2008", de ONTSI, con datos del "Global Entertainment & Media Outlook 2008-2012" de PricewaterhouseCoopers

Sector audiovisual

Dentro del sector audiovisual se analizan los mercados de televisión (comercial y de pago) y radio, tanto en sus modalidades analógicas como en los nuevos formatos digitales.

El volumen de mercado audiovisual en el mundo se sitúa en los 383.150 millones de euros en 2007, lo se traduce en una tasa media de crecimiento anual para el período 2003-2007 del 6,8%. La fragmentación de audiencias y la pérdida de efectividad publicitaria podrían afectar al sector a medio plazo, que progresivamente deberá adaptarse a un escenario diferente al actual.

Los nuevos canales, como la TV por telefonía móvil, así como los servicios interactivos de la TDT y la televisión por ADSL, representan una gran oportunidad para los diferentes agentes del sector.

Respecto a la radio, es necesario destacar la fortaleza del modelo tradicional analógico que sigue dominando en la actualidad, si bien la pérdida de oyentes y la irrupción de nuevas modalidades de consumo de contenidos de radio, como Internet, anticipan la evolución inevitable hacia la radio digital.

Los nuevos canales, como la TV por telefonía móvil, así como los servicios interactivos de la TDT y la televisión por ADSL, representan una gran oportunidad para los diferentes agentes del sector audiovisual

Sector publicaciones

Por las diferencias existentes entre los diferentes mercados, dentro del sector publicaciones se establece una distinción entre tres subsectores: prensa, revistas y libros.

En lo que respecta a la vertiente digital del mercado de publicaciones, el subsector de la prensa on-line es el más desarrollado y presenta unos crecimientos importantes tanto en ingresos como en lectores, con la publicidad como única fuente de ingresos. Sin embargo, la publicidad on-line todavía supone un porcentaje muy bajo respecto al total del sector.

Observando los datos de facturación del sector de prensa diaria en EMEA (Europa, África y Oriente Medio), se aprecia que ha experimentado un crecimiento de casi un 3% entre 2003 y 2007, hasta situarse en los 57.611 millones de euros facturados en 2007 (datos PricewaterhouseCoopers). Se observa además una importancia creciente de la publicidad como fuente de ingresos principal, representando ya en 2007 alrededor del 57% de los ingresos, en detrimento de los ingresos por circulación de ejemplares (43% en 2007), con apenas crecimiento entre 2003 y 2007 (TCMA del 1%) y perdiendo cada vez más importancia relativa en los ingresos totales. Destaca igualmente la importancia incipiente de la publicidad on-line, que si bien representa aún una cantidad poco relevante (2% del total de ingresos en 2007), se espera que en 2011 supere el 4% de los ingresos según previsiones de PricewaterhouseCoopers.

En cuanto al subsector de las revistas, el modelo on-line está aún en general poco desarrollado, ya que se ha utilizado en los últimos años como plataforma para la promoción de la edición impresa. No obstante, y dado el potencial de la edición on-line, ésta comienza a enfocarse en el sector ya no como complemento del medio off-line sino como negocio en sí mismo.

El mercado tradicional del libro en EMEA se encuentra en fase de madurez, ha crecido en los últimos 5 años a un ritmo de 2,9% TCMA. La perspectiva de futuro del negocio de los libros, según estudios de PricewaterhouseCoopers, es la de mantener un crecimiento sostenido del 2,4% TCMA, alcanzando en el año 2011 los 43.362 millones de euros.

Sin embargo, al entrar en el detalle del negocio de los libros en EMEA para su versión electrónica, la perspectiva es radicalmente distinta. El negocio del libro electrónico, prácticamente inexistente hasta 2007, en que representó tan sólo un 0,02% del negocio total, se encuentra en fase de despegue (se observa un fuerte crecimiento entre 2007 y 2008, aunque partiendo de datos muy bajos). Una mirada hacia el futuro del libro electrónico de la mano de PricewaterhouseCoopers lleva a pronosticar un crecimiento acumulado 2007-2011 del 179%, alcanzando en 2011 el 1,4% (605 millones de euros) del total del negocio de los libros.

Sector publicidad

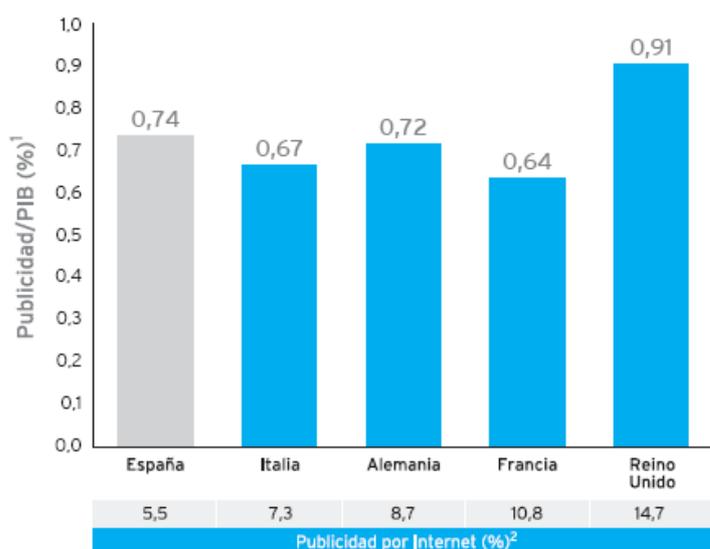
En el presente análisis se incluyen las áreas de publicidad en televisión, radio, cine, publicidad en periódicos, revistas y suplementos, publicidad exterior (que incluye vallas, carteleras, cabinas, mobiliario urbano, etc.), y publicidad en Internet y en todo tipo de nuevos soportes interactivos y otros aparatos digitales.

La penetración de los nuevos medios digitales en la inversión publicitaria ha ido incrementándose significativamente en los últimos años.

Con el desarrollo de las nuevas tecnologías, la proliferación de nuevos medios de comunicación y el cambio de hábitos de la población, la publicidad está pasando por un incremento de su complejidad. Internet juega un papel relevante en esta evolución, y la población va progresivamente reduciendo el tiempo de ocio dedicado a medios tradicionales como la televisión a favor fundamentalmente de Internet. Esto va a cambiar progresivamente el peso que los medios tienen en la actividad publicitaria. Para el mercado publicitario, Internet se configura como un medio económico y con buenas perspectivas en cuanto a su uso.

La proliferación de nuevos medios de comunicación y el cambio de hábitos de la población, cambiarán progresivamente el peso que los medios tienen en la actividad publicitaria

Gráfico 22. Publicidad en medios convencionales sobre PIB y peso de Internet como soporte publicitario sobre la inversión total



¹ Datos 2006 (Infoadex 2008)

² Sobre total de publicidad convencional primer semestre 2007

Fuente: "Libro blanco de contenidos digitales en España 2008", de ONTSI, con datos del "Global Entertainment & Media Outlook 2008-2012" de PricewaterhouseCoopers, Comisión Europea, Infoadex 2008 e IAB 2008

Entre los cinco grandes países europeos de referencia, España es el segundo mercado en función del peso de la publicidad en medios convencionales en 2006 sobre el PIB, con un 0,74%, tan solo por detrás del Reino Unido (0,91%), y por delante de Alemania (0,72%), Italia (0,67%) o Francia (0,64%). Sin embargo, hay un cierto retraso en el empleo de Internet como soporte publicitario. Atendiendo a los datos de Interactive Advertising Bureau del primer semestre de 2007, España, con una inversión en publicidad en Internet respecto al total de publicidad convencional del 5,5% (6% ya a finales de 2007 según Infoadex), se sitúa en este sentido por detrás de Reino Unido (14,7%), Francia (10,8%), Alemania (8,7%), o Italia (7,3%). No

obstante, el fuerte crecimiento de la inversión publicitaria on-line entre 2005 y 2007 (de un 2% a un 6% del total de publicidad en medios convencionales) ha reducido significativamente las diferencias con los países de referencia en Europa, lo que augura buenas perspectivas de crecimiento de la publicidad en este soporte para el futuro.

Las previsiones de PricewaterhouseCoopers para el mundo entero, apuntan a una tasa compuesta de crecimiento anual para el mercado de la publicidad en Internet del 19,5% hasta alcanzar los 120,4 billones de dólares (período 2008-2012). La región que concentrará mayor volumen de inversión será EMEA con 46,2 billones de dólares en 2012 y la región con mayor crecimiento será Latinoamérica, con el 26,2% de tasa compuesta de crecimiento anual, si bien a pesar del mismo, seguirá siendo la región con menor peso en este mercado.

Sector cine

Este apartado abarca los ingresos por taquilla cinematográfica así como por el alquiler y venta de vídeos (en formatos VHS, DVD, u otros formatos de reciente aparición como UMD, Blue Ray o HDDVD).

La evolución de este mercado viene dada por un lado por el ligero estancamiento de los ingresos por taquilla de cine y por el otro por la caída del mercado de venta y alquiler de películas.

Si bien la principal fuente de ingresos sigue siendo la taquilla de cine, el número de espectadores ha disminuido un 1,3% entre 2006 y 2007 en Europa, e incluso algunos países de referencia como Francia o Alemania han experimentado caídas en el último año del 5,9% y 8,2% respectivamente (datos FAPAE¹³). Sólo algunos países en Europa, entre los que se encuentran Reino Unido o Italia, han visto como aumentaba el número total de espectadores en sus salas.

Los cambios tecnológicos y de hábitos de la sociedad, con cada vez mayor protagonismo de los modelos de negocio basados en Internet, hacen que la previsión sea la de una sustitución, al menos parcial, de los modelos tradicionales de negocio. Para comprobar el auge de estos modelos de consumo incipientes, sirva como ejemplo la evolución de los ingresos por visualización de películas bajo las modalidades de Vídeo Bajo Demanda y Pago por Visión en España.

¹³ Federación de Asociaciones de Productores Audiovisuales Españoles

Gráfico 23. Comparativa de asistencia a salas de cine en países de referencia



Fuente: "Libro blanco de contenidos digitales en España 2008", de ONTSI, con datos FAPAE

Por lo que respecta al alquiler y venta on-line de películas, las previsiones a futuro para este mercado anticipan un fuerte crecimiento. Según estimaciones de PWC (Pricewaterhouse-Coopers, Global Entertainment and Media Outlook 2008-2012), el negocio de alquiler y venta on-line de películas alcanzará en EMEA (Europa, África y Oriente Medio) alrededor de 2.200 millones de dólares en 2011, lo que supone un crecimiento de casi el 43% entre 2007 y 2011.

La Sociedad en Red 2008 Informe Anual

5. La Sociedad de la Información en Europa

5. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN EUROPA

5.1. i2010: Sociedad de la Información y medios audiovisuales en el camino hacia el crecimiento y la creación de empleo

A partir de la revisión de la Estrategia de Lisboa, surge i2010, el nuevo plan estratégico de la Comisión Europea en el marco de las políticas para la Sociedad de la Información y los medios audiovisuales. El propósito de esta nueva estrategia es incentivar el conocimiento y la innovación para lograr un mayor crecimiento de las economías, así como la creación de más empleo y de mejor calidad.

En términos generales, el objetivo que persigue es coordinar una serie de acciones que deben tomar los Estados Miembros para facilitar la convergencia digital y para responder a los retos asociados a la Sociedad de la Información. En particular, el objetivo estratégico definido en marzo de 2000 en el Consejo Europeo Extraordinario de Lisboa, se planteó de manera clara y ambiciosa: "Convertir a la Unión Europea en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo en 2010, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social".

La Comisión Europea propone tres prioridades que se deben lograr en 2010:

- Creación de un Espacio Único Europeo de la Información que promueva un mercado interior abierto y competitivo
- Aumento de la inversión en innovación e investigación en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)
- Logro de una Sociedad de la Información que sea inclusiva, con mejores servicios públicos y que ayude a mejorar la calidad de vida

Creación de un Espacio Único Europeo

Este primer objetivo o prioridad se refiere de manera específica a la posibilidad de ofrecer comunicaciones de banda ancha accesibles y seguras, así como servicios y contenidos digitales de mayor riqueza en el conjunto de países de la Unión. En este sentido, los principales retos son:

- Incremento de la velocidad de los servicios de banda ancha en Europa
- Incentivo de nuevos servicios y contenidos digitales
- Mejora de la intercomunicación entre dispositivos
- Conseguir una Internet más segura

De la misma forma, para lograr este Espacio Único Europeo la Comisión trata de:

- Revisar la estructura de la distribución actual del espectro para lograr mayor eficiencia
- Crear un entorno de mercado consistente y adecuado para el desarrollo de la Sociedad de la Información y los medios audiovisuales

- Mantener el apoyo a la creación y circulación de contenido europeo
- Definir e implementar una estrategia para una Sociedad de la Información europea segura a través de una mayor concienciación de la necesidad de autoprotección, vigilancia contra las amenazas y una rápida y efectiva respuesta ante los ataques

Innovación e inversión en TIC

El aumento de la inversión e innovación en TIC debe conseguirse a través de los siguientes puntos:

- El incremento del apoyo a la investigación TIC hasta alrededor del 80% en 2010, invitando a todos los Estados Miembros a hacer lo mismo
- Priorizar los pilares tecnológicos clave del Séptimo Programa Marco
- El lanzamiento de iniciativas de Investigación y Desarrollo para superar los problemas de interoperabilidad o de seguridad y confianza
- La definición de medidas complementarias para incentivar la inversión privada en investigación TIC e innovación
- Definición de políticas e-business que tengan como objetivo eliminar las barreras tecnológicas
- Desarrollo de herramientas de apoyo a nuevos patrones de trabajo que mejoren la innovación en las empresas y la adaptación a las nuevas necesidades de capacitación

Inclusión, mejores servicios públicos y calidad de vida

La Comisión busca el fomento y estímulo de la cohesión económica, social y territorial estableciendo una Sociedad de la Información Europea inclusiva donde se persigue promover un crecimiento económico sostenible con mejores empleos y mejores servicios públicos y calidad de vida. Algunos de los puntos clave a tener en cuenta en el camino hacia la consecución de una SI inclusiva son:

- Políticas de recomendación sobre e-accesibilidad y cobertura de la banda ancha que permita que los sistemas TIC sean más fácilmente utilizables por un gran número de personas
- Propuesta de una iniciativa europea de e-inclusión, que trate cuestiones tales como la igualdad de oportunidades, las capacidades o habilidades TIC y las diferencias regionales
- Adopción de un plan de acción sobre e-Gobierno, así como orientaciones estratégicas para incentivar tanto el uso de servicios públicos como de las TIC
- Establecer tres iniciativas TIC que constituyan una insignia de calidad de vida, como puede ser un transporte limpio y seguro (coche inteligente), la creación de bibliotecas digitales o el cuidado de las personas en una sociedad envejecida

5.2. Diagnóstico y Análisis del contexto europeo de las TIC y la Sociedad de la Información

El siguiente epígrafe incorpora información estadística detallada sobre la situación actual de las TIC en la Unión Europea. Si bien en ocasiones anteriores los datos se encontraban estructurados de acuerdo a los grandes apartados definidos en el plan de acción e-Europe 2005, en el presente informe la información se articula en torno a los nuevos grandes bloques definidos en el plan i2010:

- Desarrollo de la banda ancha
- Servicios avanzados
- Adopción de las TIC por las empresas
- Inclusión
- Servicios públicos: e-Gobierno

Desarrollo de la banda ancha

Tiempo atrás uno de los indicadores principales que se utilizaban para medir la penetración de las TIC no sólo en Europa sino en todo el mundo, era el porcentaje de hogares y empresas con acceso a Internet.

En la actualidad, dado que estos indicadores han alcanzado importantes niveles de maduración, es preciso complementarlos con indicadores tan relevantes como el porcentaje de hogares o empresas que se conectan a la Red a través de banda ancha, pudiendo disfrutar de más rapidez y calidad en las conexiones.

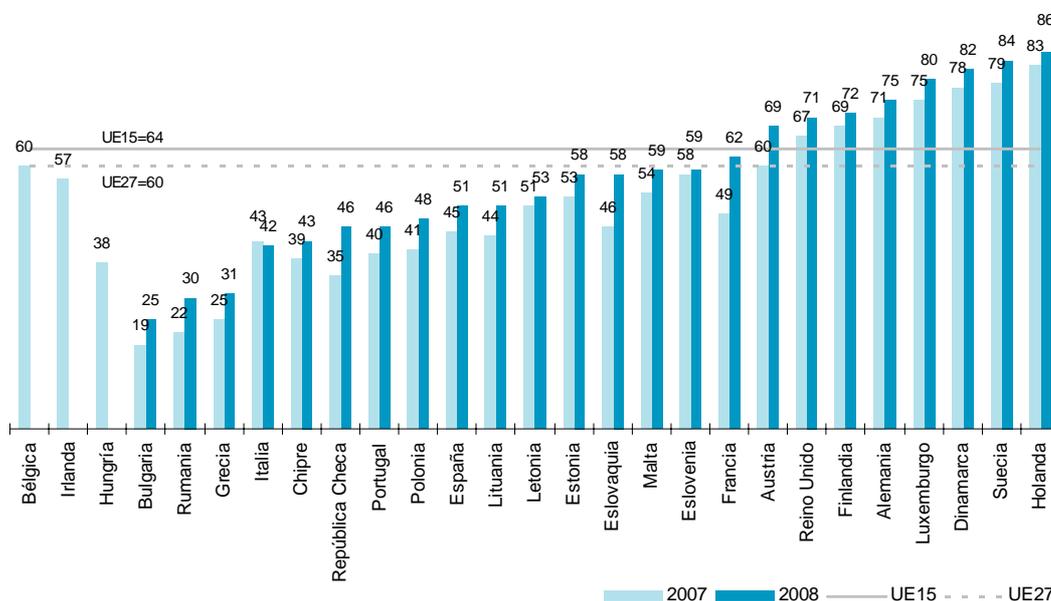
Hogares

El porcentaje de hogares conectados a Internet en la UE27 alcanza el 60%, cuatro puntos porcentuales menos que en el caso del conjunto de la Europa de los 15. Holanda, Suecia y Dinamarca, encabezan, por este orden, el ranking de este indicador con porcentajes que superan el 80% en los tres casos. Rumania y Bulgaria ocupan las últimas posiciones al contabilizar valores del 30% y menos.

El 60% de los hogares de la UE27 tienen acceso a Internet en 2008

La dinámica de expansión ha sido muy notable en Francia, Eslovaquia y República Checa, con cifras que en los tres casos alcanzan los dos dígitos (13, 12 y 11 puntos porcentuales más, respectivamente). En el caso de España ha tenido lugar un importante crecimiento de 6 puntos porcentuales.

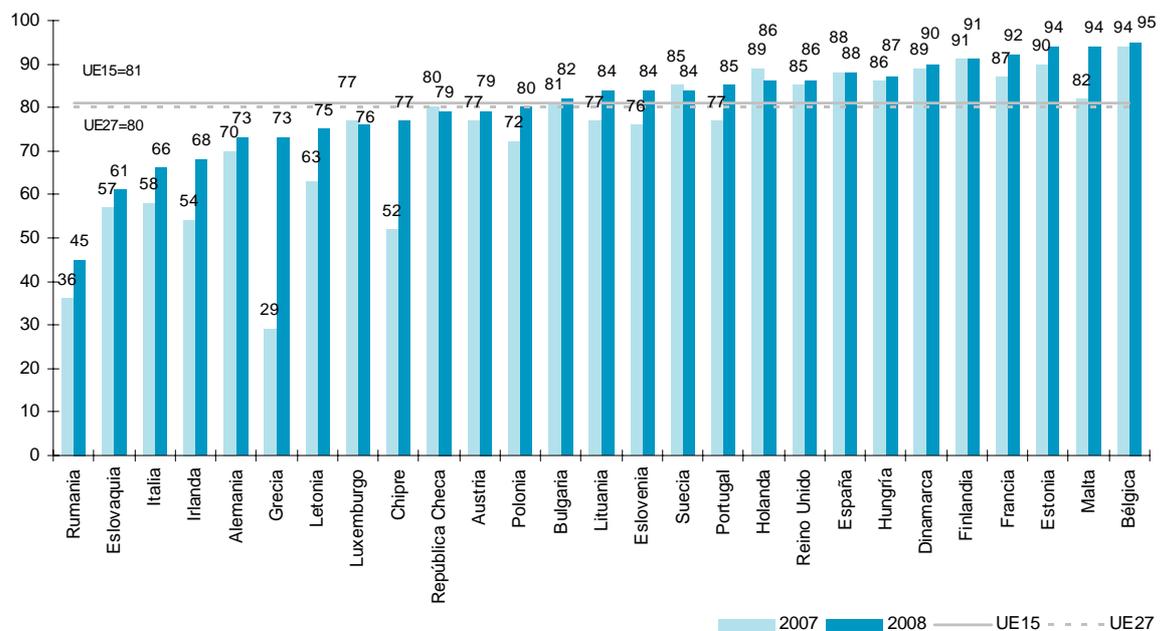
Gráfico 24. Hogares conectados a Internet en la Unión Europea (%)



Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

Gráfico 25. Hogares conectados a Internet a través de Banda Ancha en la Unión Europea (%)



Base: Total hogares conectados a Internet

Fuente: Eurostat

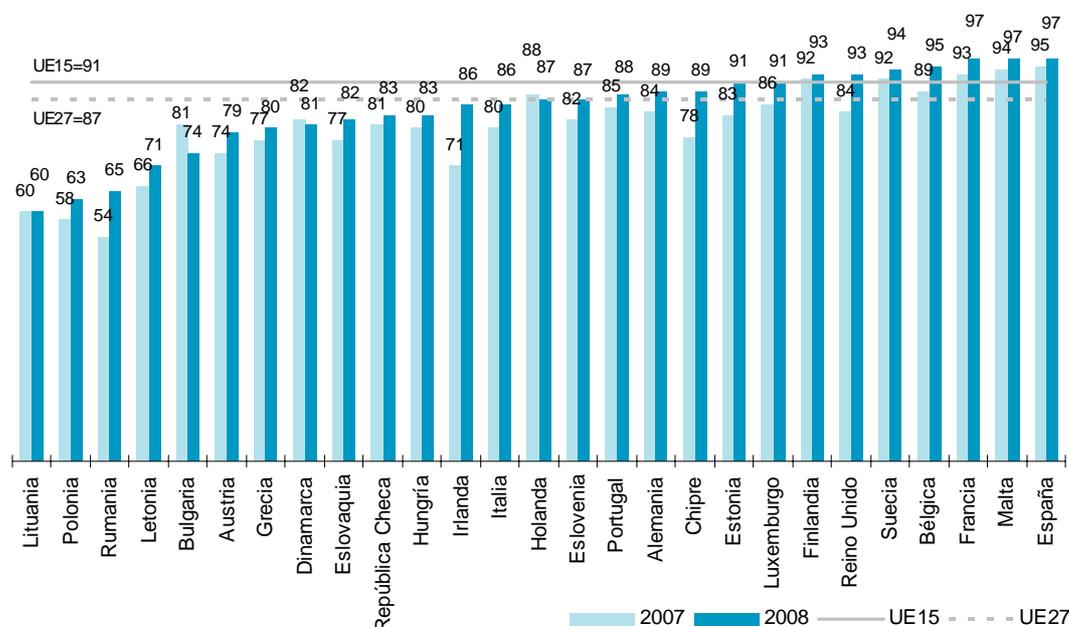
El buen desarrollo de la banda ancha a nivel europeo queda materializado en el elevado porcentaje de hogares con acceso a Internet que se conectan a través de esta tecnología. En este caso la diferencia entre la UE15 y la UE27 es mínima (81% frente a 80%, respectivamente). Bélgica (95%), Malta (94%) y Estonia (94%) cuentan con los porcentajes más relevantes, si bien Francia, Finlandia y Dinamarca también ocupan posiciones destacadas con porcentajes del 90% y más. España ocupa la octava posición, formando parte del bloque de países que se encuentran por encima de los promedios comunitarios.

Empresas

En cuanto al ámbito empresarial, España forma parte del grupo de países líderes en cuanto a porcentaje de empresas (de 10 o más empleados) conectadas a Internet a través de banda ancha. España, Malta y Francia ocupan la primera posición del ranking con un porcentaje del 97% en los tres casos. Lituania, Polonia y Rumania, países de reciente incorporación, se encuentran situados en las últimas posiciones, con valores inferiores al 70%. Como tendencia genérica, en 2008 se aprecia un evidente crecimiento del porcentaje de empresas que se conectan a la Red a través de banda ancha con respecto al año 2007. Los mayores incrementos, que además alcanzan cifras de dos dígitos, corresponden a Irlanda (15 puntos porcentuales más en 2008), Chipre y Rumania (11 puntos porcentuales en los dos casos).

España lidera el ranking de la UE27 en empresas conectadas a Internet a través de banda ancha con un 97%

Gráfico 26. Empresas conectadas a Internet a través de Banda Ancha en la Unión Europea (%)



Base: Total empresas conectadas a Internet

Fuente: Eurostat

Servicios Avanzados

Otro de los indicadores que reflejan la tendencia alcista de Internet es el porcentaje de particulares que la utilizan de manera regular, entendiendo por regularidad al menos una vez a la semana.

La conciencia cada vez mayor que tienen los internautas europeos de las ventajas que lleva asociada la utilización de la Red en sus actividades diarias hace que el uso de Internet sea más frecuente y sofisticado.

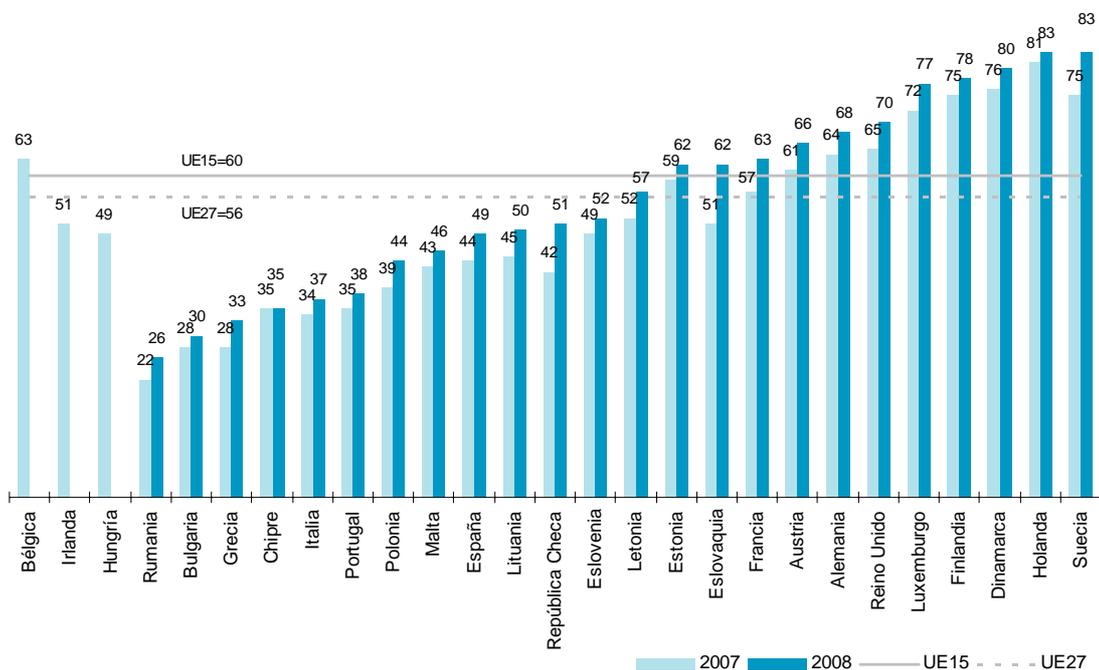
Igual que ya ocurriera en 2007, Suecia, Holanda y Dinamarca encabezan el ranking de la UE27 con porcentajes del 80% y más de la población, superando en más de 20 puntos porcentuales el valor de la media comunitaria.

Rumania, Bulgaria y Grecia ocupan las posiciones más bajas a lo largo del ejercicio 2008. Como tendencia genérica, en todos los Estados Miembros se observa

En toda la UE27 se ha incrementado el porcentaje de particulares que utilizan Internet de manera regular en 2008

que se han producido incrementos con respecto al año anterior.

Gráfico 27. Particulares que utilizan Internet de manera regular (al menos una vez a la semana) (%)



Base: Total población

Fuente: Eurostat

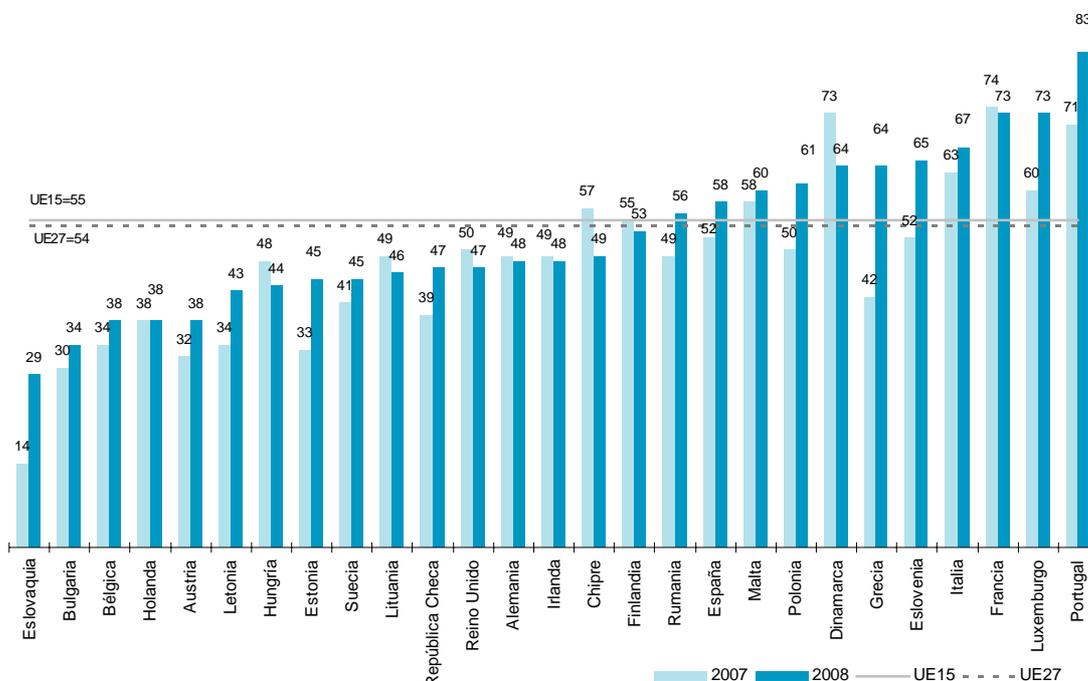
Dentro del bloque de indicadores de servicios avanzados cabe destacar también el de los usos específicos que los internautas han hecho de la Red en los últimos tres meses.

Aunque de acuerdo al listado del plan i2010 este bloque de indicadores de servicios avanzados incluye un total de 14, en este apartado sólo se describen los que cuentan con mayor número de usuarios y que por tanto, pueden ser considerados como los más comunes entre los internautas.

Es el caso, por ejemplo, de la utilización de la Red para temas relacionados con la formación y la educación. El 54% de los particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses en los países de la UE27 lo han hecho por algún motivo relacionado con la formación o la educación en términos generales.

Portugal ocupa la primera posición con un porcentaje del 83%. A 10 puntos porcentuales se encuentran Luxemburgo y Francia (73%). A lo largo de 2008, once países se sitúan por encima de la media comunitaria correspondiente a los 27 Estados Miembros. Eslovaquia es el país que contabiliza el valor más bajo en 2008, con un 29%, seguido por Bulgaria cuyo valor del indicador sube hasta el 34%. España se encuentra posicionada por encima de la media, habiendo experimentado un crecimiento de 6 puntos porcentuales.

Gráfico 28. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para temas de formación y educación (%)

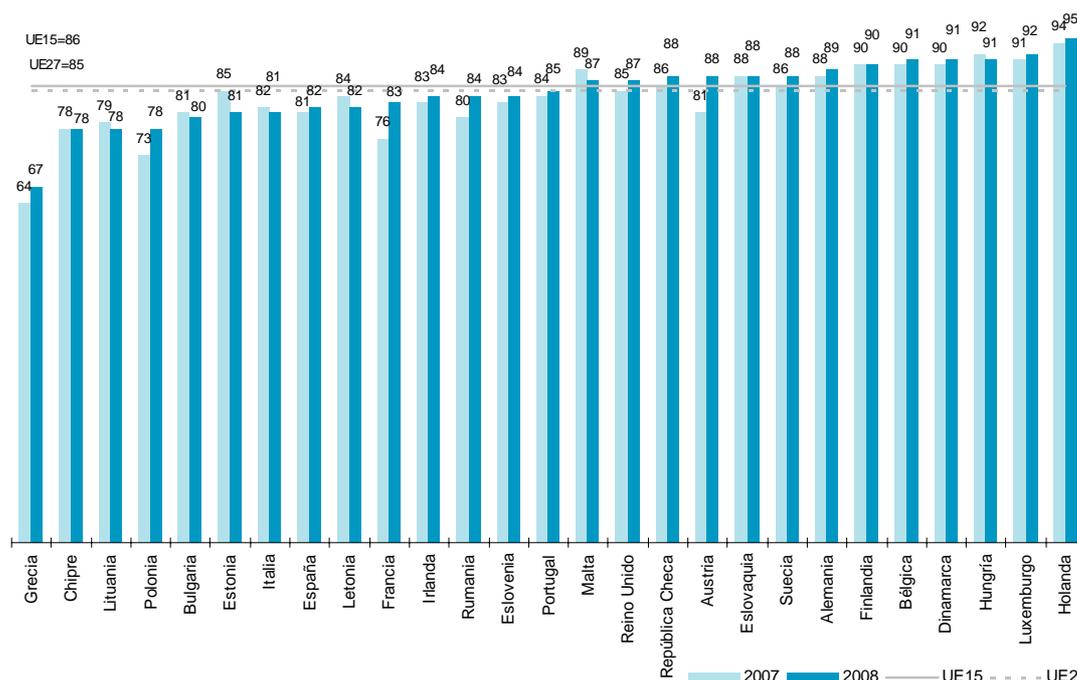


Base: Total particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses

Fuente: Eurostat

El envío y recepción de correos electrónicos también se perfila como uno de los usos más habituales entre la población internauta europea. El 85% de los internautas de los últimos tres meses en la UE27 han hecho uso de la Red para enviar y recibir correos. El porcentaje asciende ligeramente hasta el 86% si nos centramos en el grupo de la UE15.

Gráfico 29. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para enviar y recibir correos electrónicos (%)



Base: Total particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses

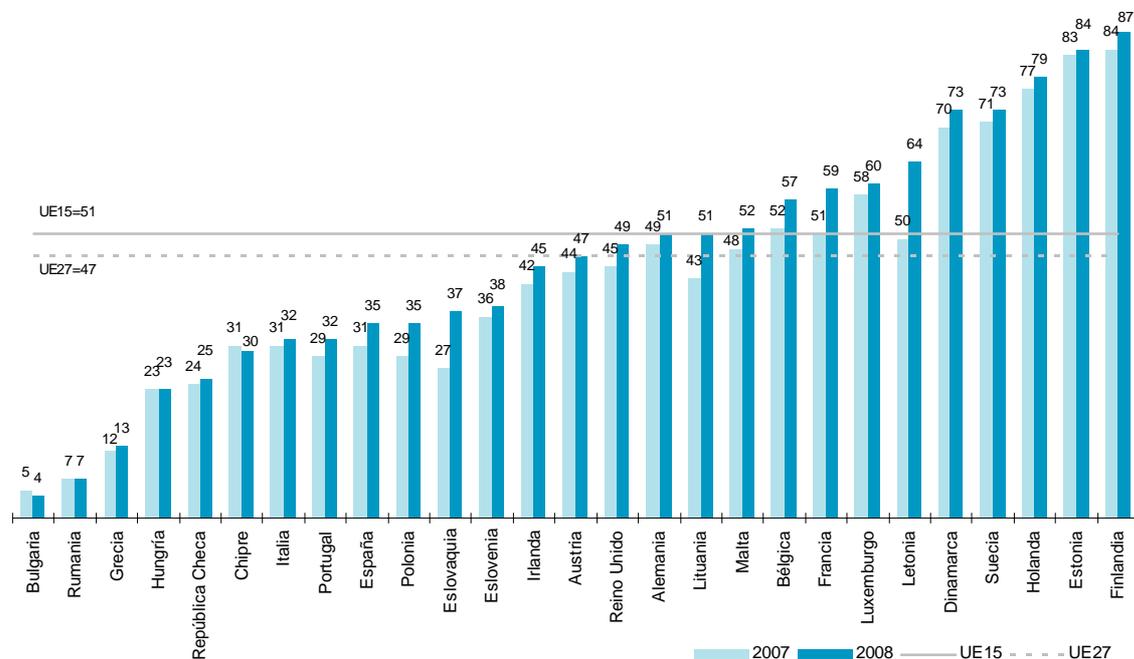
Fuente: Eurostat

Holanda destaca como líder al contabilizar un 95%. Le sigue el conjunto formado por Luxemburgo, Hungría, Dinamarca y Bélgica, que cuentan con valores superiores al 90%. Grecia, por su parte, se encuentra en la posición más rezagada, con distancias de hasta 28 puntos porcentuales con el líder y 18 con la media comunitaria del grupo de la UE27.

Uno de los usos que se encuentran directamente asociados con la creciente madurez de los internautas es la banca electrónica. La confianza de los usuarios crece, motivando que el canal electrónico se utilice con mayor frecuencia para operaciones financieras. El valor promedio de la UE27 en este caso se sitúa en un 47%, cuatro puntos por debajo del valor correspondiente al grupo de los 15.

Finlandia (87%) y Estonia (84%) son los únicos países que superan el 80% de los particulares que han utilizado la Red en los últimos tres meses para llevar a cabo operaciones bancarias. Holanda (79%), Suecia (73%) y Dinamarca (73%) se encuentran en la franja del 70% al 80%, cerrando el grupo de países líderes. Por el contrario, Bulgaria y Rumania contabilizan porcentajes del 4% y 7%, respectivamente.

Gráfico 30. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para banca electrónica (%)



Base: Total particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses

Fuente: Eurostat

En el caso concreto de este indicador se aprecian notables diferencias entre países, de manera que en los líderes se observan valores elevados, si bien en los países situados a la cola del ranking se tienen porcentajes muy bajos. De hecho, el rango diferencial entre el máximo y el mínimo asciende a 83 puntos porcentuales.

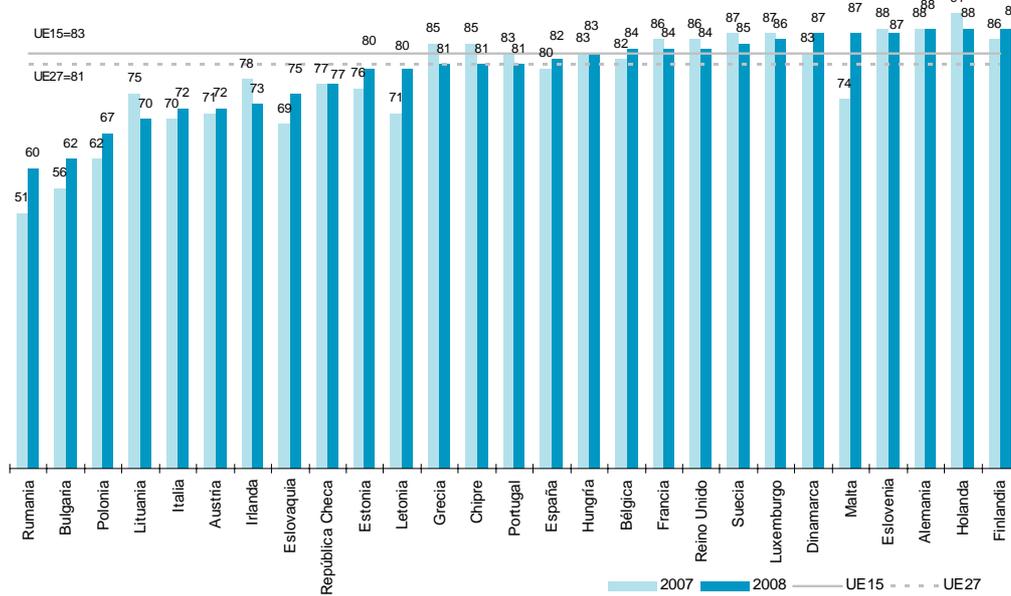
El 81% de los particulares de la UE27 que han hecho uso de la Red en los últimos tres meses han buscado información sobre bienes y servicios. Los tres países que destacan con un 88% son Finlandia, Holanda y Alemania. Seguidamente podemos encontrar un bloque muy cercano formado por Eslovenia, Malta y Dinamarca (87%).

Los menores porcentajes, por el contrario, los computan Rumania, Bulgaria y Polonia, con porcentajes inferiores al 70% en los tres casos. España cuenta con un valor ligeramente superior al de la media, habiendo experimentado un crecimiento de 2 puntos porcentuales respecto al ejercicio anterior.

Si se analizan los datos del indicador teniendo en cuenta el incremento que ha tenido lugar desde el año pasado, cabe destacar sobre todo el caso de Malta, donde se ha producido un aumento de 13 puntos porcentuales. Es éste el único país con un incremento de dos dígitos. Otros crecimientos destacados son los que corresponden a Rumania y Letonia (9 puntos porcentuales en ambos casos).



Gráfico 31. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para buscar información sobre bienes y servicios (%)

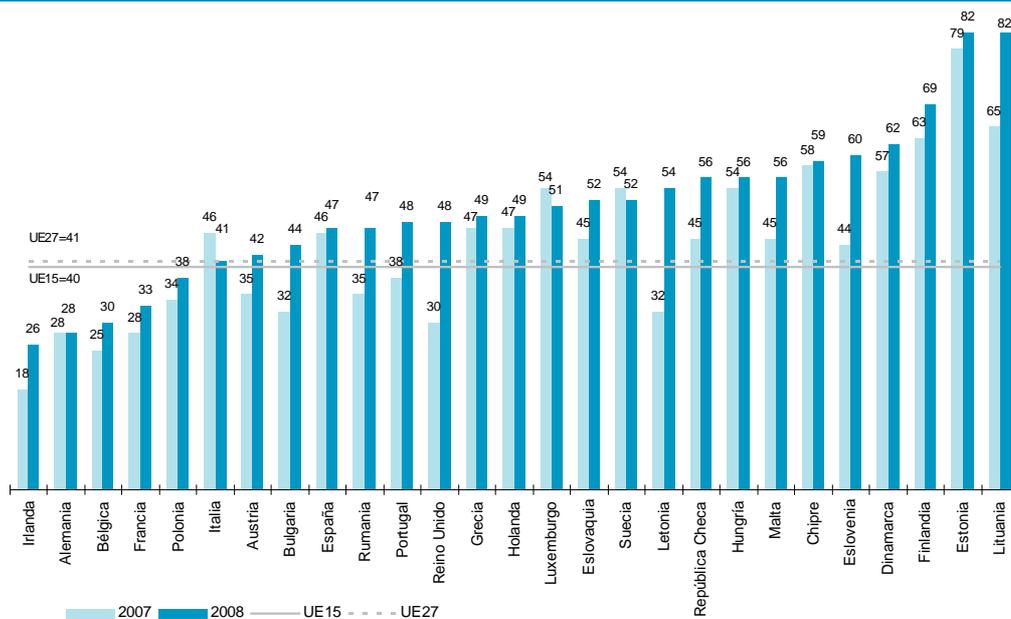


Base: Total particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses

Fuente: Eurostat

Otro de los usos de Internet que puede ser categorizado como uno de los más comunes es la lectura/descarga de periódicos o revistas.

Gráfico 32. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para la lectura/descarga de periódicos o revistas (%)



Base: Total particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses

Fuente: Eurostat

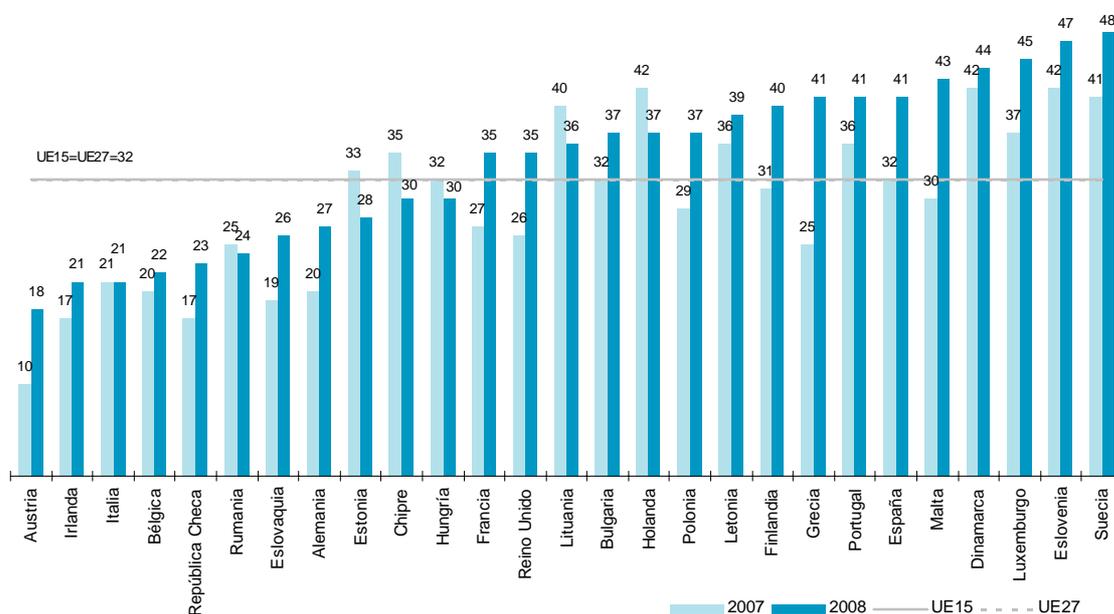
Para el grupo de países de la UE27 el porcentaje de particulares que han utilizado la Red en los últimos tres meses para este fin asciende al 41%. Lituania y Estonia destacan al ser los únicos que presentan valores por encima del 80%.

El país que sobresale en lo que a incrementos del valor del indicador se refiere es Letonia, que ha contabilizado 22 puntos porcentuales más en 2008 que en 2007. Otros países con crecimientos muy relevantes y dignos de ser destacados son Reino Unido (18 puntos porcentuales más), Lituania (17) y Eslovenia (16).

Sólo cinco países del conjunto de los 27 Estados Miembros se encuentran por debajo de la media comunitaria, dando muestras de lo generalizado que se encuentra este uso de la Red entre los internautas. Irlanda, con un 26%, aunque con un crecimiento de 8 puntos y Alemania, con una posición estable desde el año 2007 (28%), ocupan las últimas posiciones del grupo de países situados por debajo del promedio global.

El último de los usos que cabe mencionar dentro de los servicios avanzados, es la utilización de Internet para escuchar radio o ver televisión. En este caso la media de la UE27 es similar a la de la UE15 (32%). Suecia y Eslovenia son los dos primeros países del ranking europeo. España (41%) ocupa una destacada sexta posición entre el conjunto de los 27, habiendo crecido 9 puntos porcentuales respecto al valor contabilizado en el año 2007.

Gráfico 33. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para escuchar radio o ver televisión (%)



Base: Total particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses

Fuente: Eurostat

Tanto en el caso de Grecia como de Malta han tenido lugar los dos incrementos más significativos del período, el primero con 16 puntos más y el segundo con 13. Son los dos únicos casos en los que los crecimientos han sido de dos dígitos. Por el contrario, ha habido otros casos donde se han producido reducciones de los porcentajes, como

por ejemplo en Holanda, Chipre o Estonia, con 5 puntos menos que el valor correspondiente al ejercicio 2007.

Austria ocupa la última posición del ranking al ser el único país con un porcentaje inferior al 20%, si bien hay que mencionar los 8 puntos porcentuales de crecimiento que ha tenido en relación a 2007.

Las TIC en el ámbito empresarial

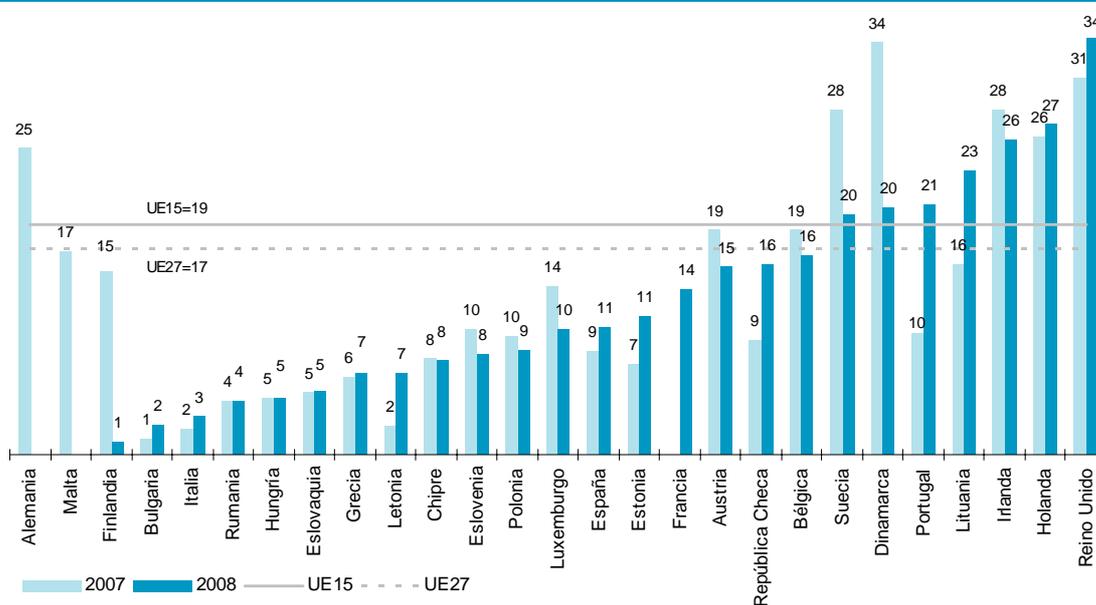
Adopción de TIC por las empresas

En el apartado correspondiente al desarrollo de la banda ancha ya se observó que el 87% de las empresas con conexión a Internet en los países de la UE27 acceden a través de banda ancha, con un rango de valores que va desde el 60% correspondiente a Lituania, como valor mínimo, al 97% de Malta y España, como valor máximo.

Teniendo en cuenta este marco inicial de las TIC en las empresas, es preciso analizar otra serie de indicadores que reflejan no sólo la creciente incorporación de las TIC en las empresas, sino el uso cada vez más sofisticado que de dichas tecnologías hacen.

El primero de los indicadores que cabe tener en cuenta es el de las empresas que han recibido órdenes de compra on-line¹⁴ a lo largo del último año (que sumen por lo menos un 1% del total de ventas).

Gráfico 34. Empresas que han recibido órdenes on-line a lo largo del último año (por lo menos 1%) (%)



Base: Total empresas con acceso a Internet

Fuente: Eurostat

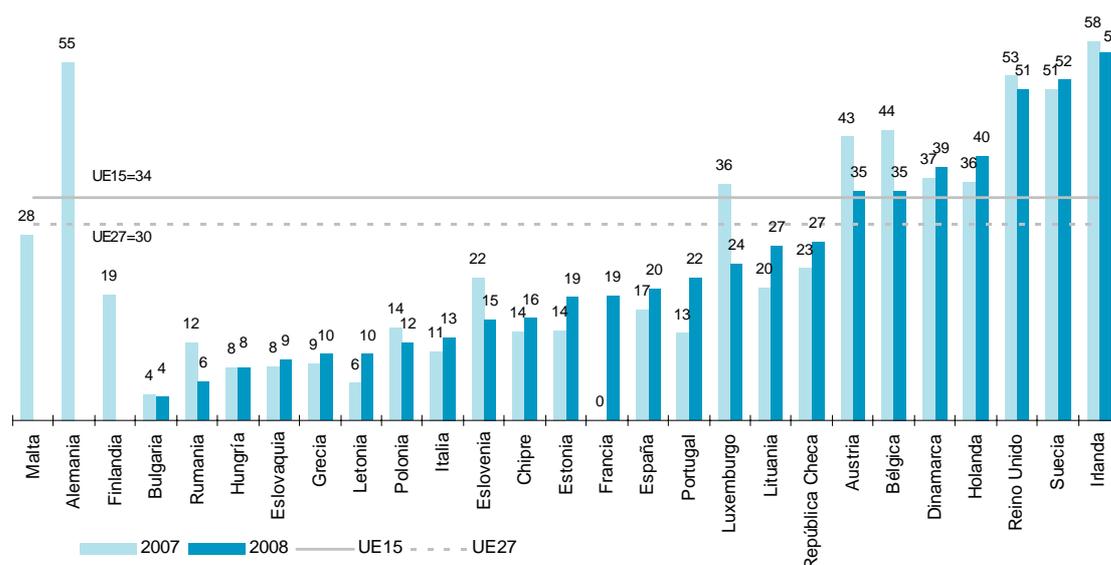
¹⁴ Efectuadas por Internet o por otras redes telemáticas. No se incluye los correos electrónicos escritos manualmente.

El 17% de todas las empresas de 10 o más empleados de la UE27, menos las ubicadas en el sector financiero, han recibido órdenes on-line en 2008, 1 punto porcentual más que el valor correspondiente a 2007. Reino Unido es el único país en el que se supera el 30%. Le siguen Holanda e Irlanda, con un 27% y 26% respectivamente.

Se aprecia que once países contabilizan valores inferiores al 10%, siendo Finlandia, Bulgaria e Italia los situados en el extremo. La tendencia entre 2007 y 2008 pone de manifiesto que algunos países han contabilizado crecimientos negativos, siendo los casos más acusados los de Dinamarca y Finlandia.

Por el lado de las adquisiciones nos encontramos con el indicador que se refiere al porcentaje de empresas que han comprado on-line en el último año. En términos globales, el 30% de las empresas de la UE27 han efectuado compras on-line¹⁵ en 2008 (que sumen por lo menos un 1% del total de compras), cifra que no refleja cambios notables en relación al ejercicio anterior. Irlanda ocupa la posición líder con un 56%, seguido a cuatro puntos porcentuales por Suecia (52%).

Gráfico 35. Empresas que han comprado on-line a lo largo del último año (por lo menos 1%) (%)



Base: Total empresas con acceso a Internet

Fuente: Eurostat

El número de países que se encuentran por encima de la media comunitaria asciende a 7, dejando los 20 restantes por debajo. Bulgaria y Rumania ocupan las dos últimas posiciones del ranking europeo con porcentajes del 4% y 6%, respectivamente.

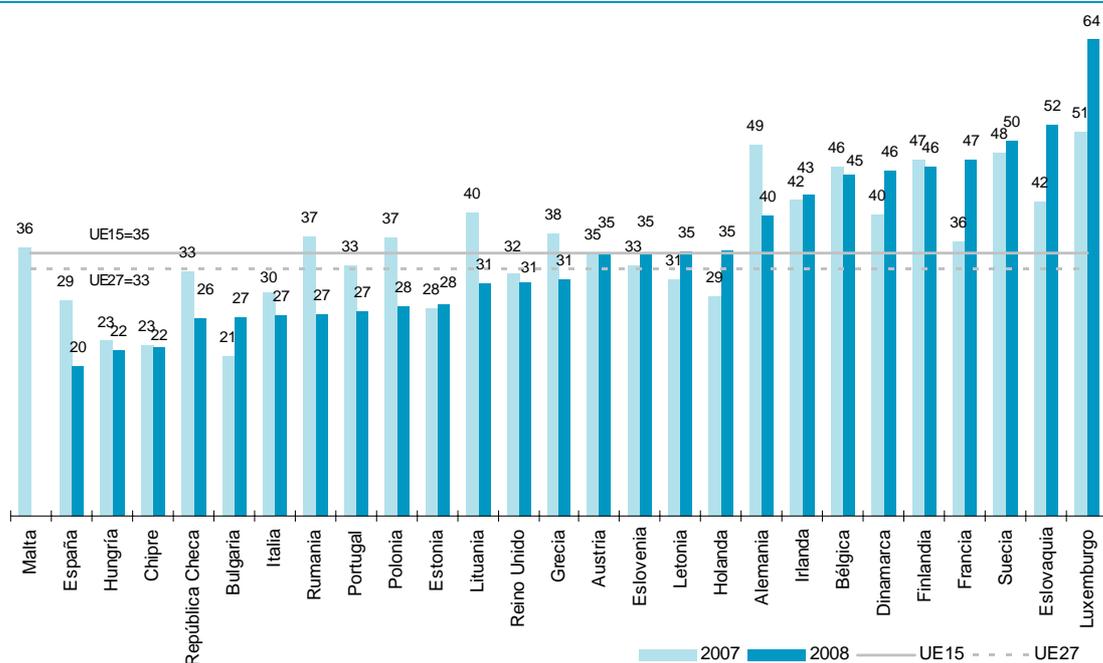
El comportamiento de este indicador, igual que ocurriera con el anterior, refleja incrementos negativos a lo largo del último ejercicio. Son ocho los países en los que

¹⁵ Efectuadas por Internet o por otras redes telemáticas. No se incluye los correos electrónicos escritos manualmente.

tiene lugar la reducción del porcentaje en relación al año 2007. La más acusada corresponde a Luxemburgo, que con -12 puntos porcentuales respecto a 2007, se posiciona en la décima posición del ranking, con un porcentaje del 24%. Otras reducciones notables son las que han tenido lugar en Bélgica o Austria, con 9 y 8 puntos porcentuales menos.

Otro de los indicadores que resulta interesante tener en cuenta a la hora de evaluar el panorama de las TIC en el ámbito empresarial europeo es el de empresas que disponen de una red de ordenadores LAN¹⁶ y de un portal web de uso interno, sea intranet o extranet, en el año de referencia.

Gráfico 36. Empresas que han utilizado LAN e intranet o extranet en el año de referencia (%)



Base: Total empresas con acceso a Internet

Fuente: Eurostat

Luxemburgo es el país situado en el extremo superior, con un porcentaje del 64%. El liderazgo de este país es notorio, ya que le separan 12 puntos porcentuales del siguiente, Eslovaquia (52%).

España, Hungría y Chipre, con valores del 20% para el primero y 22% para los dos últimos casos, son los que se sitúan al final del ranking de la UE27.

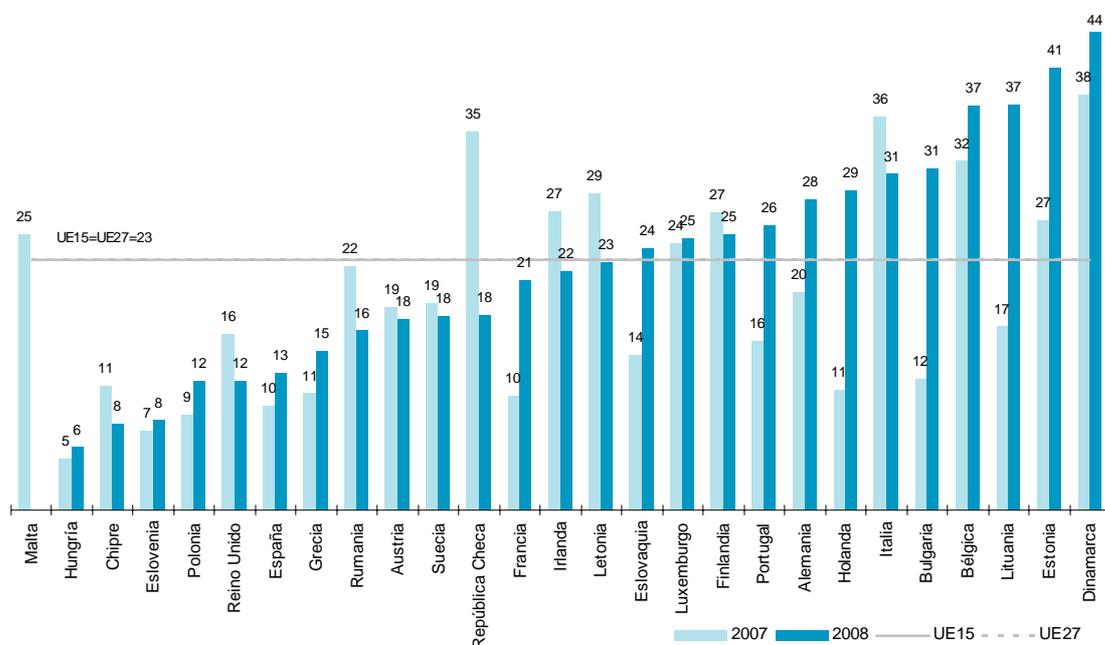
Como comportamiento genérico de este indicador a lo largo del último año, se puede observar que en aquellos países que en 2008 presentan valores por debajo de la media comunitaria se contabilizan las mayores reducciones respecto al año 2007, mientras que, también en términos generales, los que se posicionan por encima de la media han experimentado los crecimientos anuales más elevados.

¹⁶ Local Area Network: red de área local

La factura electrónica va cobrando protagonismo en el ejercicio de las actividades empresariales en todos los países europeos. Puede identificarse como un equivalente funcional de la factura en papel y consiste en la transmisión de las facturas o documentos análogos entre emisor y receptor por medios electrónicos (ficheros informáticos) y telemáticos (de un ordenador a otro), firmados digitalmente con certificados reconocidos.

La Ley de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información define la factura electrónica como “un documento electrónico que cumple con los requisitos legal y reglamentariamente exigibles a las facturas y que, además, garantiza la autenticidad de su origen y la integridad de su contenido, lo que impide el repudio de la factura por su emisor”.

Gráfico 37. Empresas que han enviado o recibido facturas electrónicas (%)



Base: Total empresas con acceso a Internet

Fuente: Eurostat

El 23% de las empresas del grupo de países de los 27 han recibido o enviado facturas electrónicas, 4 puntos porcentuales más que en 2007. Dinamarca ocupa la primera posición del ranking europeo con un porcentaje del 44%, si bien Estonia, que se sitúa en la segunda con un 41%, destaca por haber tenido un crecimiento superior.

Los casos de Hungría, Chipre y Eslovenia, por este orden, son los que ocupan las últimas posiciones del grupo comunitario, sin superar en ningún caso el 10% de empresas que han recibido o enviado facturas electrónicas.

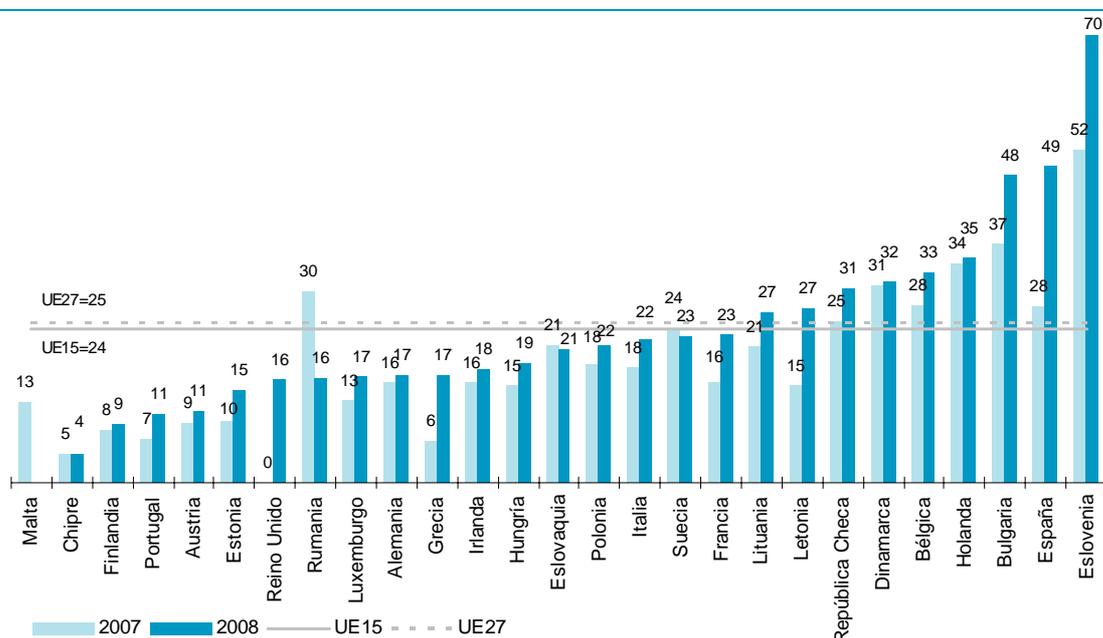
Crecimientos de dos dígitos en países de la Unión Europea confirman que la factura electrónica cobra cada vez más protagonismo

Si se observan las cifras desde el punto de vista del crecimiento anual que han experimentado, en siete casos se han producido aumentos de

hasta dos dígitos. Así, por ejemplo, el máximo incremento corresponde a Lituania (20 puntos porcentuales más), seguido por Bulgaria (19) y Holanda (18). Esta tendencia confirma que la factura electrónica es una herramienta cada vez más común entre las empresas europeas.

La firma electrónica es un medio que permite garantizar con seguridad la identidad del firmante y la integridad del texto o mensaje enviados. Este procedimiento hace posible la realización de distintas gestiones sin necesidad de desplazarse, obteniendo una respuesta inmediata.

Gráfico 38. Empresas que utilizan la firma electrónica en su relación con clientes o proveedores (%)



Base: Total empresas con acceso a Internet

Fuente: Eurostat

En el conjunto de países de la UE27 y en la UE15 el porcentaje de empresas que utilizan la firma electrónica en su relación con clientes o proveedores asciende a un 25% y 24%, respectivamente. Destaca sobre todo el caso de Eslovenia, no sólo por ser el primer país en el ranking con un porcentaje del 70%, sino porque además ha experimentado un crecimiento de 18 puntos porcentuales en relación a 2007.

Otro de los casos que cabe subrayar es el de España, en primer lugar porque ocupa la segunda posición con un 49% y en segundo, porque ha experimentado un crecimiento incluso superior al de Eslovenia, ya que en nuestro país se ha contabilizado una subida de 21 puntos porcentuales más en 2008.

España destaca en la firma electrónica con un 49% de empresas con acceso a Internet que la utilizan

En las posiciones contrarias se encuentran países como Chipre o Finlandia, donde el porcentaje no supera el 10%. Estas cifras hacen que la horquilla de valores sea muy amplia (66 puntos), yendo desde el mínimo de Chipre (4%) al máximo de Eslovenia (70%).

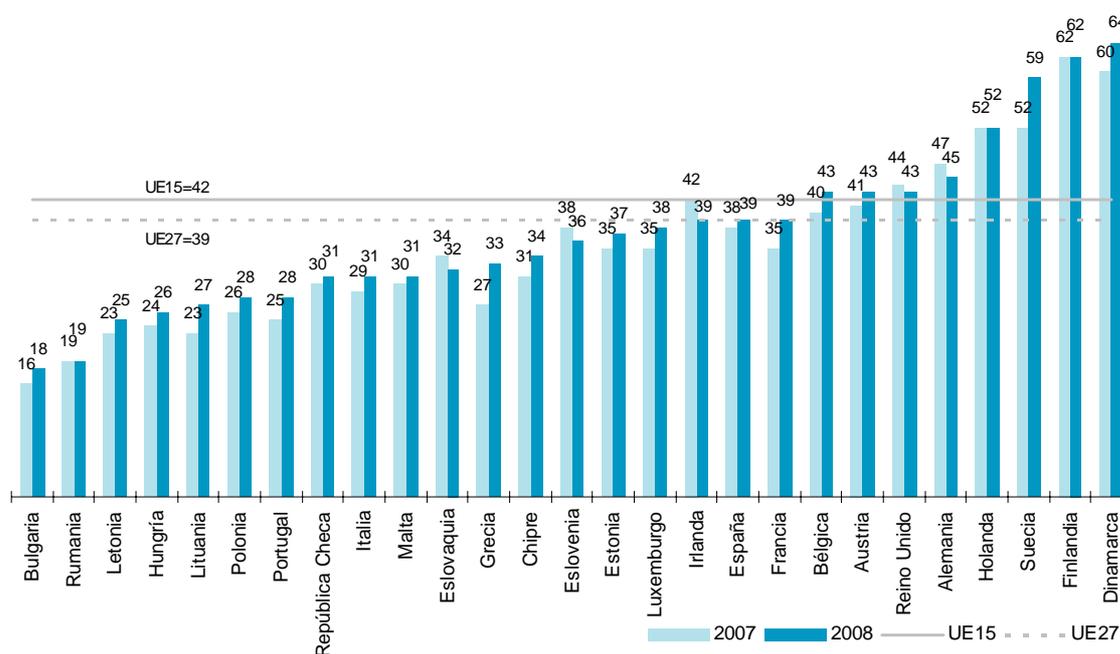
Empleados que utilizan TIC

La creciente adopción o incorporación de TIC en las empresas viene acompañada también por un aumento del uso de las mismas por parte de los trabajadores. De hecho, en 2008 el 39% de los empleados de las empresas europeas del grupo de los 27 utilizan ordenadores conectados a Internet al menos una vez a la semana en su rutina habitual. Este valor se encuentra un punto porcentual por encima del correspondiente a 2007.

Los países del norte de Europa, como Dinamarca, Finlandia y Suecia lideran la ordenación del indicador con valores del 59% para el caso de Suecia y más del 60% para los otros dos. El siguiente bloque de países está formado por un grupo de países del centro de Europa, con un rango que va desde el 43% de Bélgica, Austria y Reino Unido, al 52% de Holanda. España, acompañando a Francia y a Irlanda, se encuentra posicionada en el grupo de países en torno a la media.

Una vez más Bulgaria y Rumania ocupan las últimas posiciones del ranking de los 27 Estados Miembros. En ambos casos los porcentajes alcanzados para el año 2008 no llegan al 20%.

Gráfico 39. Empleados que utilizan ordenadores conectados a Internet en su rutina habitual al menos una vez a la semana (%)



Base: Total empleados

Fuente: Eurostat

Comercio electrónico sobre la facturación de las empresas

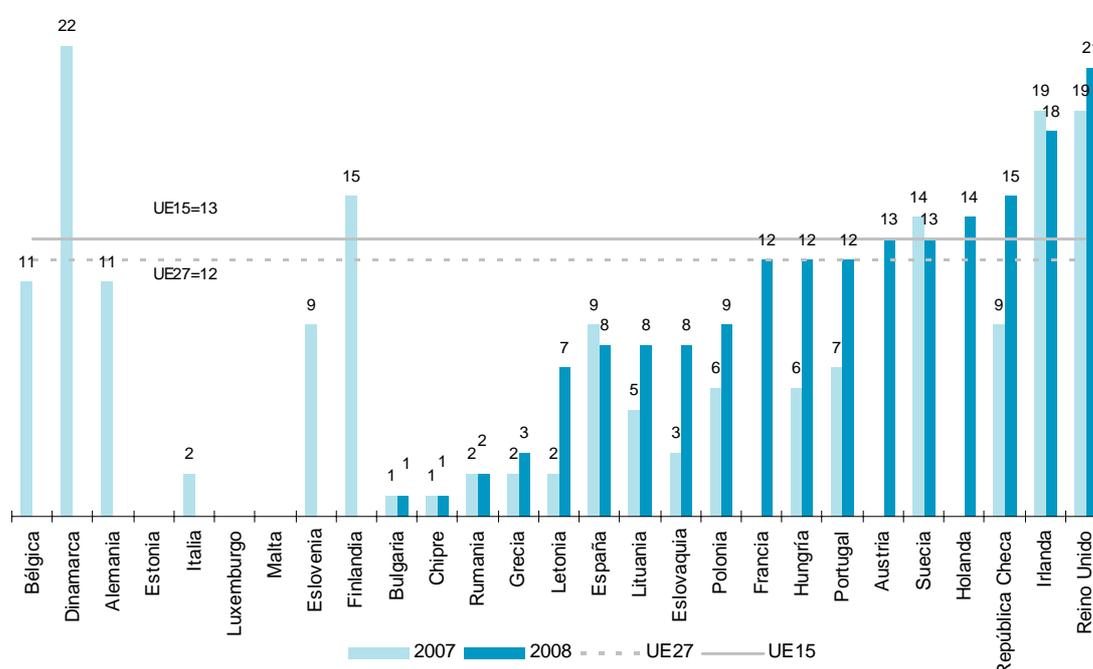
El porcentaje de comercio electrónico sobre el total de facturación de las empresas de la UE27 es del 12% en 2008, cuando en 2007 era de un 11%.

Reino Unido es el único país en el que se supera el 20%. Irlanda, con un 18%, ocupa la segunda posición del ranking.

Este indicador presenta ciertos niveles de dispersión. Sólo 4 países contabilizan valores superiores al promedio comunitario, otros cuatro países no superan el 3% y la diferencia entre el máximo y el mínimo se sitúa en 20 puntos porcentuales.

En la mayor parte de los casos se contabilizan crecimientos en relación al año anterior. El incremento más elevado ha tenido lugar en Hungría, que ha evolucionado desde un 6% en 2007 a un 12% en 2008.

Gráfico 40. Comercio electrónico sobre la facturación total de las empresas (%)



Base: Facturación total de las empresas

Fuente: Eurostat

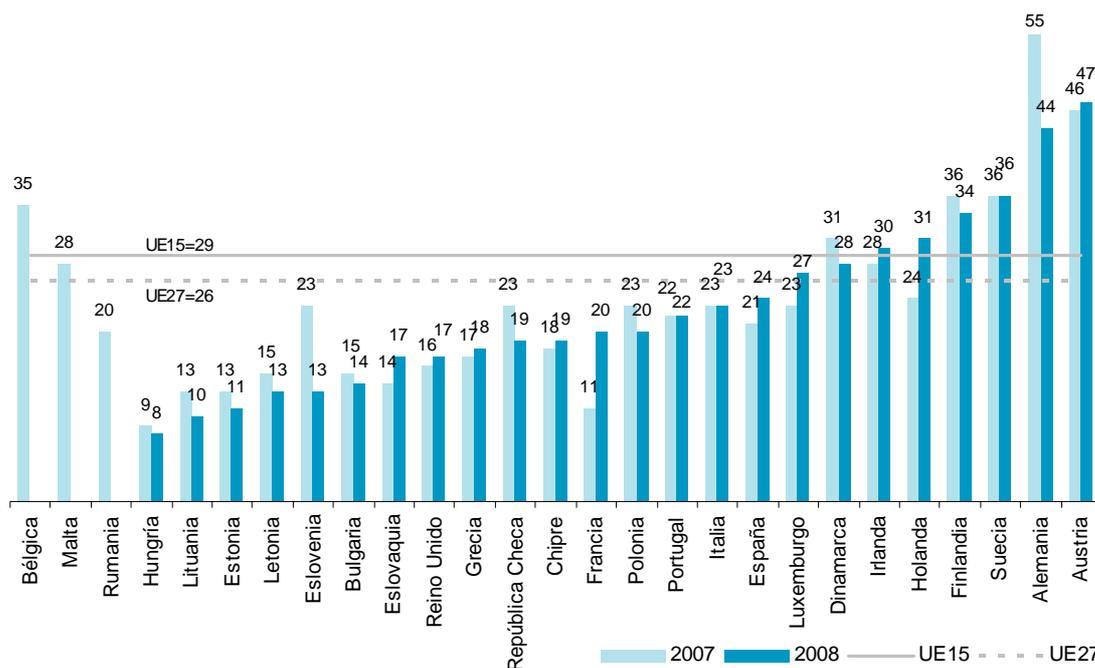
Integración de procesos internos

En este apartado del tercer bloque de indicadores (las TIC en el ámbito empresarial) se incluyen dos relacionados con el software CRM (Customer Relationship Management). Por una parte, las empresas que utilizan soluciones de software CRM orientadas a mejorar la relación con los clientes y, por otra, las empresas que las utilizan para analizar la información de sus clientes con el fin de poder llevar a cabo acciones de marketing.

Respecto al primero de ellos, los datos publicados por la oficina de estadísticas europea ponen de manifiesto que el 26% de las empresas de la UE27 hacen uso de sistemas CRM para mejorar la relación con los clientes. Austria sobresale frente al resto de países con un porcentaje del 47% y un crecimiento de 1 punto porcentual en relación a 2007. Alemania cuenta igualmente con una posición destacada con un 44%,

si bien en este caso se ha producido la mayor reducción respecto al ejercicio anterior (11 puntos porcentuales). El crecimiento más elevado ha tenido lugar en Francia, que contabiliza un 20% al haber subido 9 puntos porcentuales en un año. En el otro extremo, Hungría, Lituania y Estonia presentan valores inferiores al 12%.

Gráfico 41. Empresas que utilizan soluciones de software CRM para mejorar la relación con sus clientes (%)



Base: Total empresas

Fuente: Eurostat

Otra de las utilidades de los sistemas Customer Relationship Management, aunque menos común que la anterior, es el análisis de información sobre los clientes para poder desarrollar así acciones de marketing más adecuadas.

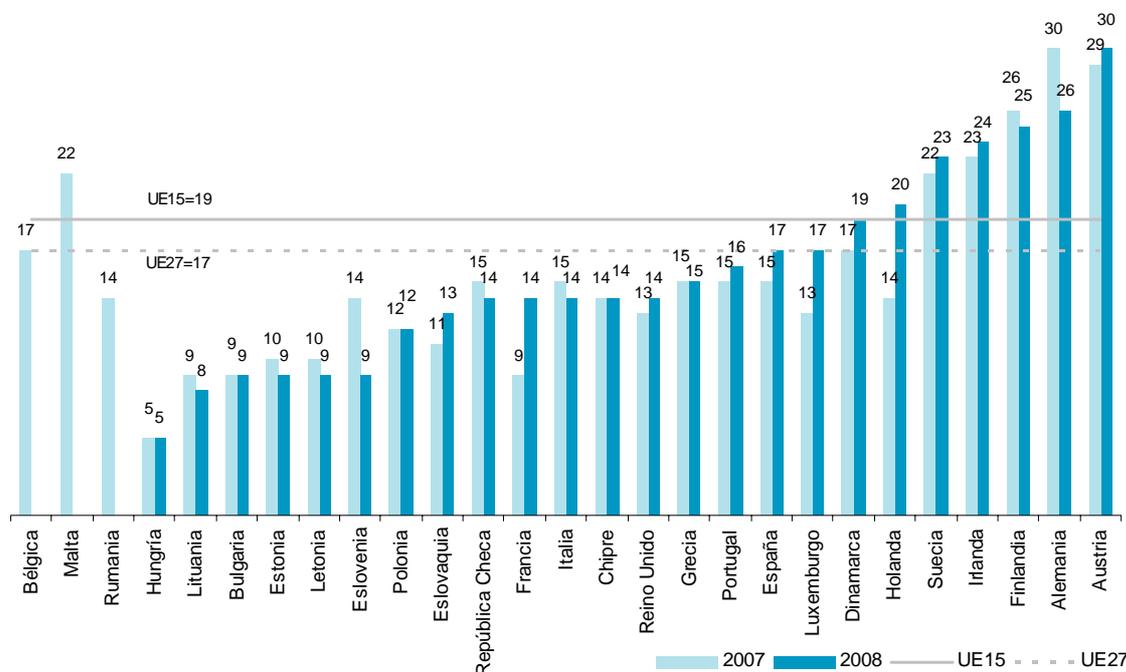
El 17% de las empresas europeas del grupo de los 27 Estados Miembros hacen uso de las soluciones CRM para estos fines.

Ocupando la primera posición, y con 13 puntos porcentuales más que la media, se encuentra Austria. El segundo país es Alemania, que en 2007 alcanzaba también el 30%, pero en 2008 ha reducido el porcentaje del indicador hasta el 26%.

A Hungría le corresponde el menor porcentaje de todos (5%). Lituania, Bulgaria, Estonia, Letonia y Eslovenia conforman el grupo de países situados en las últimas posiciones del ranking, junto con Hungría, todos con porcentajes muy similares y situados por debajo del 10%.

España, con un incremento de 2 puntos porcentuales en relación a los valores de 2007, se posiciona en torno al promedio de la UE27, junto con Luxemburgo.

Gráfico 42. Empresas que utilizan soluciones de software CRM para analizar información de sus clientes con propósitos de marketing (%)



Base: Total empresas

Fuente: Eurostat

Integración con proveedores y/o clientes

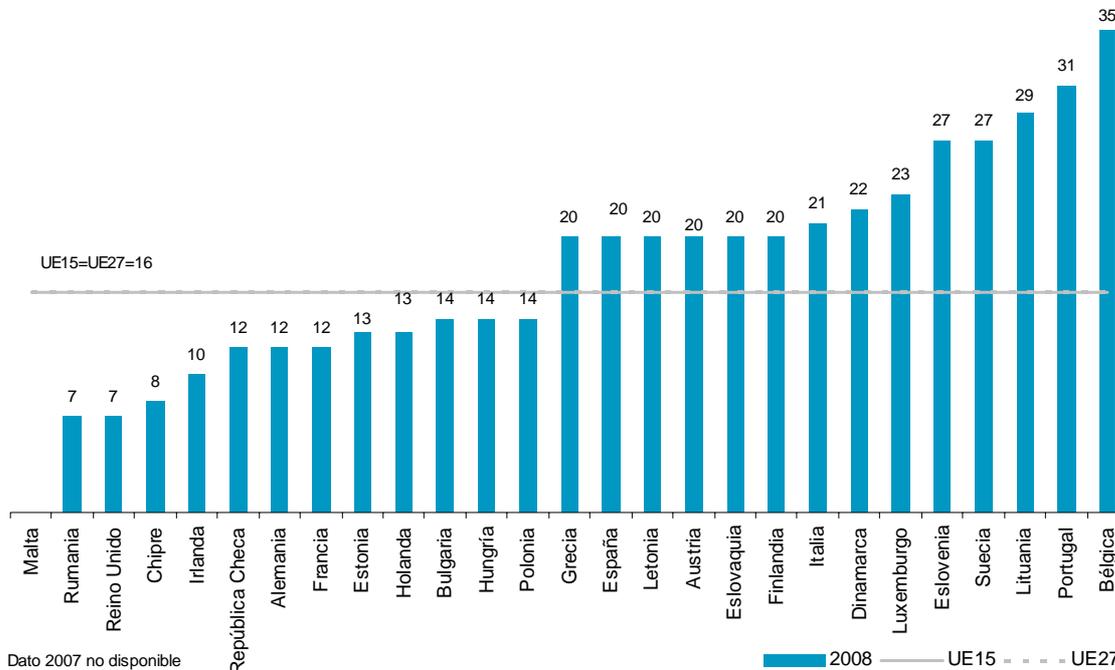
Algunos de los principales efectos asociados a la incorporación de las nuevas Tecnologías de la Información en el ámbito empresarial son la mejora de la productividad, competitividad y la eficiencia de las compañías. En este sentido, la relación con proveedores y clientes también se ve afectada, tornándose más rápida, transparente, eficiente y productiva.

Son cuatro los indicadores que se incorporan en este apartado. En primer lugar, nos centramos en las empresas cuyos procesos de negocio están automáticamente conectados con los de sus proveedores y/o clientes.

El 16% de las empresas tanto de la UE27 como de la UE15 cuentan con procesos de negocio automáticamente conectados con los de sus proveedores y/o clientes. Bélgica ocupa la primera posición del ranking de los 27 países de la Unión con un 35%. Le sigue Portugal con un 31%.

España, con un 20%, se encuentra posicionada por encima de la media, formando un bloque de países (Grecia, Letonia, Austria, Eslovaquia y Finlandia), que cuentan con el mismo valor. El Reino Unido, que suele ocupar posiciones aventajadas en la mayor parte de los indicadores, en este caso se sitúa a la cola del ranking, al mismo nivel que Rumania (7%).

Gráfico 43. Empresas cuyos procesos de negocio están automáticamente conectados con los de sus proveedores y/o clientes (%)



Base: Total empresas

Fuente: Eurostat

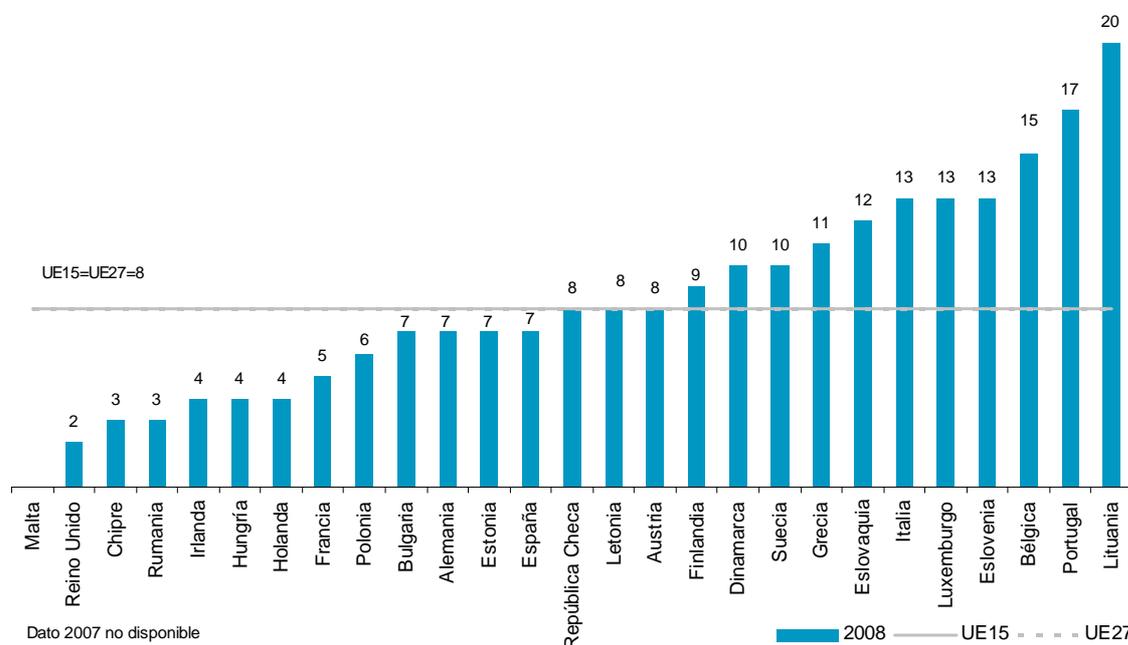
La información se ha convertido en un insumo tan importante como los recursos humanos y financieros para el desarrollo de las empresas. Es uno de los elementos clave que permiten que se produzcan las reducciones de costes y aumentos de productividad, facilitando así la operativa de las compañías a nivel más global y competitivo.

Dada la relevancia que tiene la información, compartirla puede constituir una palanca impulsora y facilitadora de todos los beneficios que de ella se derivan. Por este motivo, cabe llevar a cabo un análisis de las empresas que comparten información regularmente con clientes sobre inventarios, planes de producción o previsiones de demanda.

El país que cuenta con mayor porcentaje de empresas que comparten regularmente dicha información es Lituania que, con un 20%, se encuentra 12 puntos porcentuales por encima de la media comunitaria (8%). Portugal ocupa nuevamente una destacada segunda posición (17%), seguido por Bélgica (15%). Como ya ocurriera con el indicador anterior, Reino Unido vuelve a situarse en la última posición del ranking con un 2%.

En este caso, los países de Europa del Este mantienen una distribución a lo largo de todo el ranking, ocupando tanto posiciones destacadas como menos relevantes.

Gráfico 44. Empresas que comparten información regularmente con clientes sobre inventarios, planes de producción o previsiones de demanda (%)

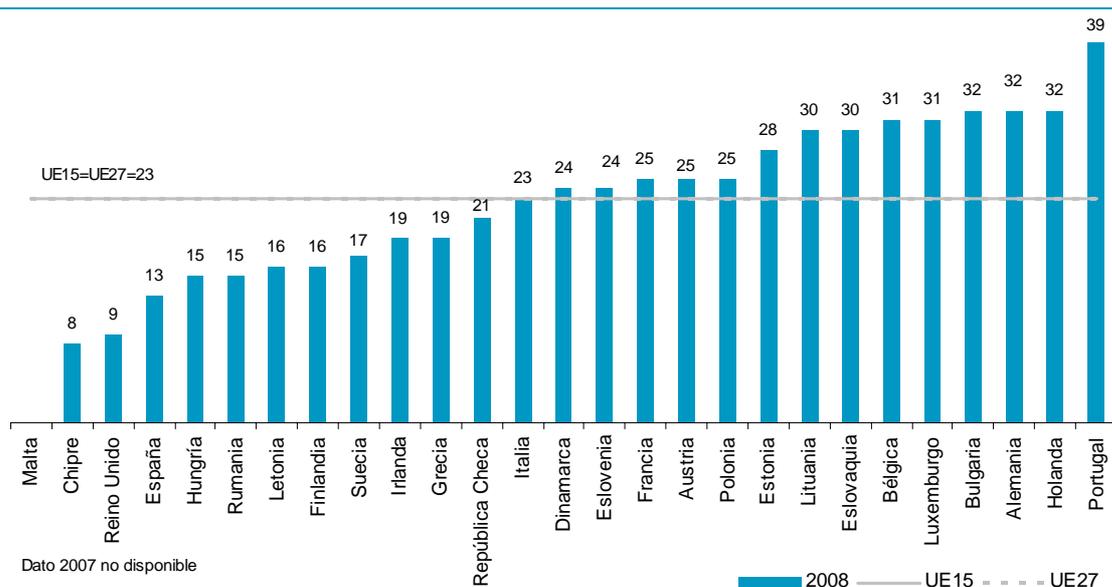


Base: Total empresas

Fuente: Eurostat

Otro de los indicadores que es preciso tener en cuenta en este apartado es el de las empresas que utilizan intercambio automático de datos para enviar o recibir información sobre productos.

Gráfico 45. Empresas que utilizan intercambio automático de datos para enviar o recibir información sobre productos (%)



Base: Total empresas

Fuente: Eurostat

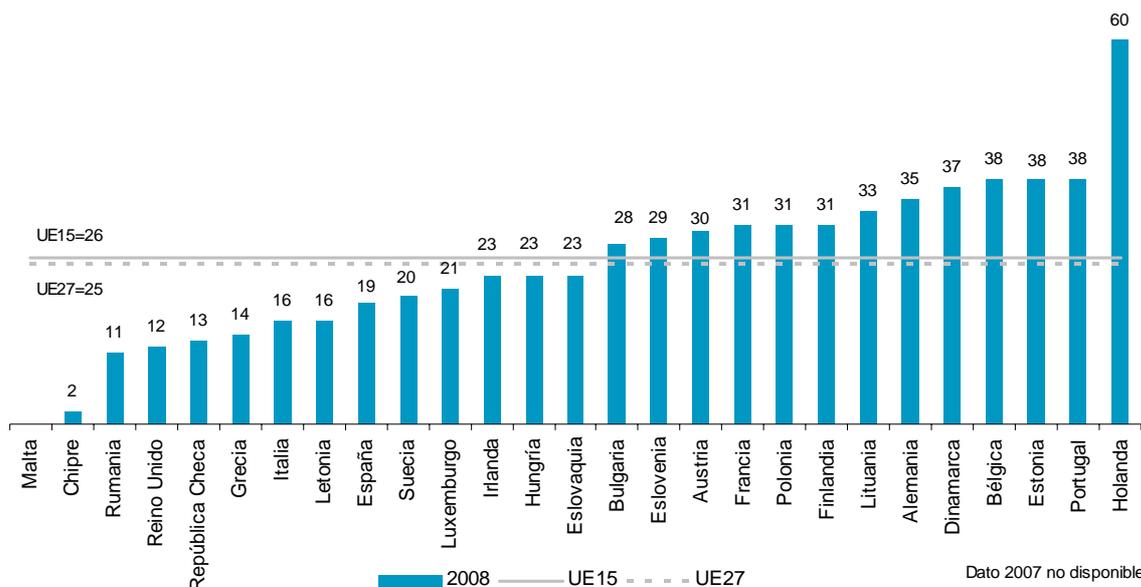
El 39% que corresponde al país líder, Portugal, supera en 7 puntos porcentuales al 32% de Holanda, situado en segunda posición. El valor medio correspondiente tanto a la Unión Europea de los 27 como de los 15 es de 23%, mismo porcentaje que alcanza Italia. En relación a este promedio, cabe señalar que más de la mitad de los Estados Miembros se encuentran por encima del mismo.

Con las posiciones más rezagadas aparecen tanto Chipre (8%) como Reino Unido (9%), que son los dos únicos países cuyos porcentajes de empresas que utilizan intercambio automático de datos para enviar o recibir información sobre productos están por debajo del 10%.

Aunque los proveedores y clientes son los que ocupan un mayor papel protagonista en la cadena de agentes que se relacionan con las empresas, las administraciones públicas también tienen un contacto con el mundo empresarial muy considerable. Tanto es así, que el indicador referido al porcentaje de empresas que utilizan intercambio automático de datos para enviar o recibir datos de las administraciones, es el que cuenta con valores más elevados.

Como se desprende del gráfico siguiente, que incorpora los datos publicados por la oficina europea de estadísticas, hay un liderazgo claro. Holanda, con un 60% y 22 puntos porcentuales de diferencia respecto al segundo, es el primer país del ranking europeo. A un segundo y distanciado nivel se encuentran Portugal, Estonia y Bélgica (38%). El número de países que contabilizan valores del indicador por encima de la media de la UE27 (25%) y la UE15 (26%) asciende a 13. Por último, Chipre (2%) se encuentra a la cola del conjunto de Estados Miembros, 9 puntos porcentuales por debajo del siguiente país en la lista, Rumania.

Gráfico 46. Empresas que utilizan intercambio automático de datos para enviar o recibir datos de las autoridades (%)



Base: Total empresas

Fuente: Eurostat

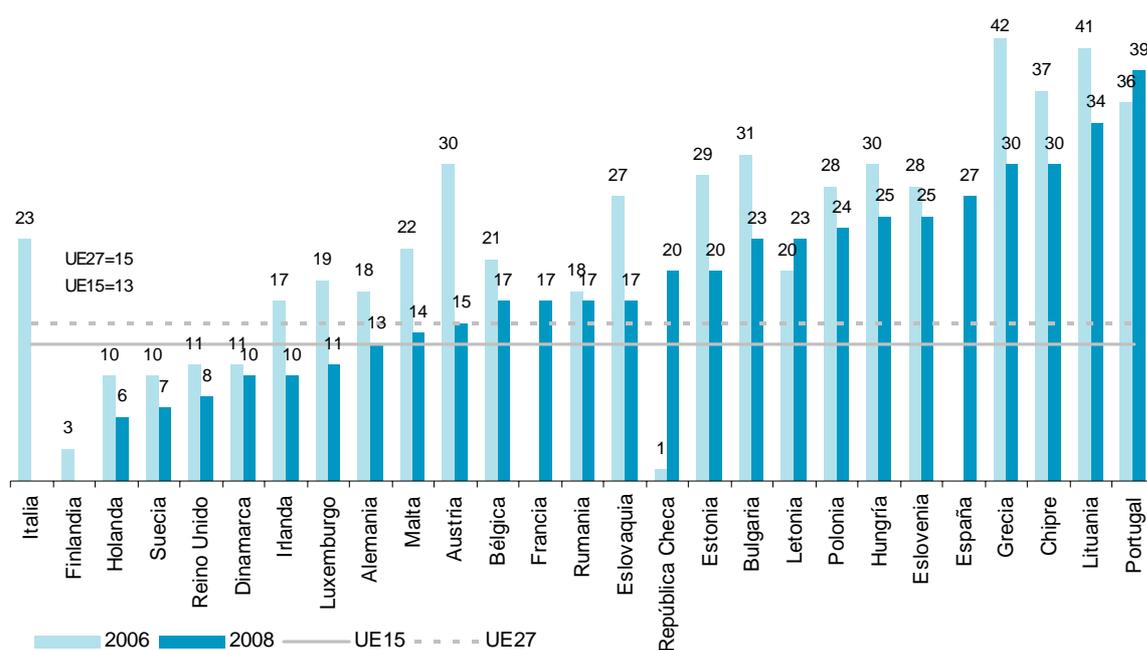
Inclusión Digital

Razones para no tener Internet en casa

En términos generales, la razón más alegada en el conjunto de países de la UE27 para no tener Internet en el hogar es que no hay necesidad de ello, considerando por ejemplo que su contenido no es útil o es poco interesante, entre las posibles razones. En particular, el 15% de los hogares europeos, como media de la UE27, estima que ésta es la razón principal. Le sigue la consideración de un precio elevado de los equipos utilizados para acceder a la Red (10% del total de hogares). En tercer y cuarto lugar aparecen el precio de las conexiones (8%) y el hecho de que acceden desde otro sitio y no lo hacen en casa (6%).

Si nos centramos en la falta de necesidad por parte de los usuarios, se observa que en Portugal se contabiliza el mayor porcentaje de hogares que identifican este motivo como el más relacionado con la carencia de Internet en los mismos (39%), mientras que Holanda es el país que cuenta con el menor porcentaje (6%).

Gráfico 47. Hogares que no tienen acceso a Internet porque no tienen necesidad (contenido que no consideran útil, poco interesante, etc.) (%)



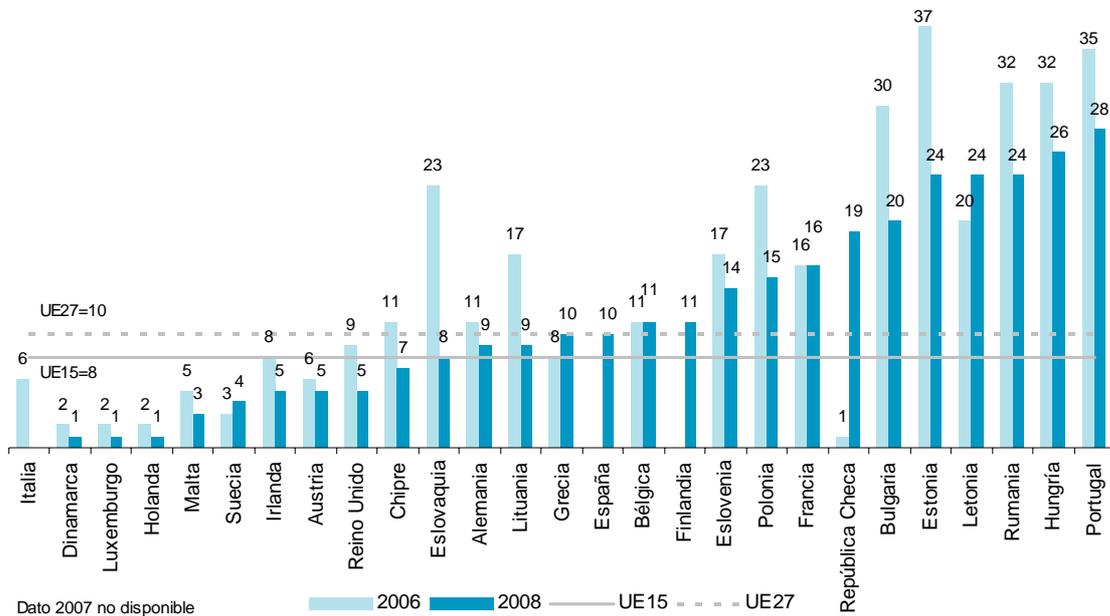
Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

En relación a la segunda motivación, el precio del equipamiento de acceso a Internet, destaca el 28% de los hogares que estiman este motivo como relevante en Portugal, frente al 1% de Dinamarca. En España el precio no es el elemento más significativo, de hecho, en 12 países el precio del equipamiento es más discriminante que en nuestro país.

En España, el precio no es la razón más discriminante para disponer o no de acceso a Internet

Gráfico 48. Hogares que no tienen acceso a Internet porque el coste del equipamiento de acceso es demasiado elevado (%)

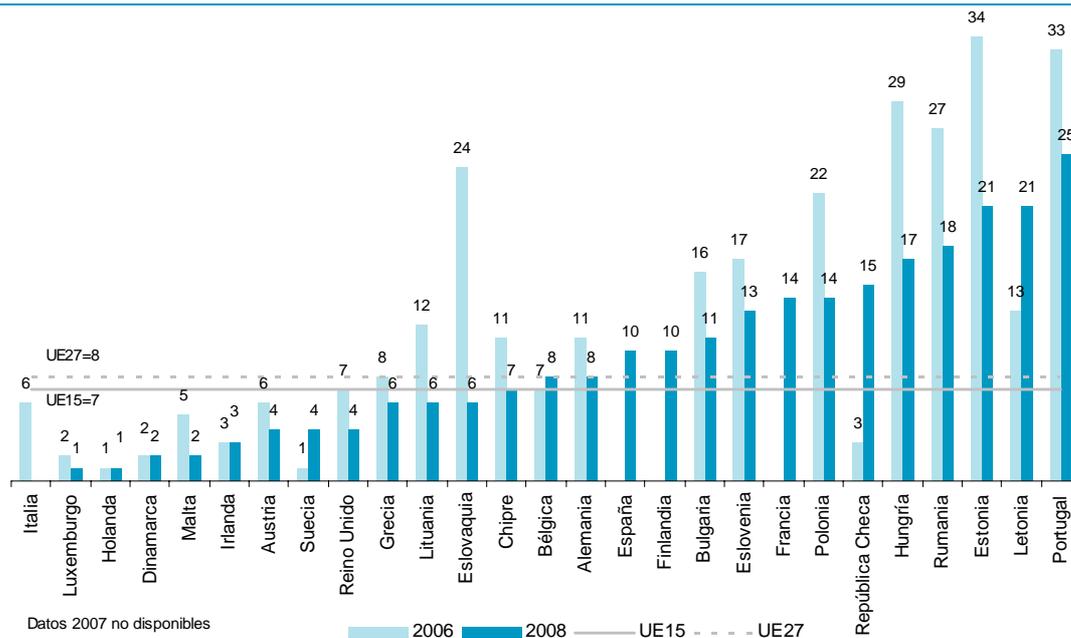


Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

Por último y en referencia tanto al coste del acceso en sí mismo como al hecho de acceder desde otra ubicación, Portugal destaca en el primer caso con un 25% y Letonia en el segundo con un 16%.

Gráfico 49. Hogares que no tienen acceso a Internet porque el coste de acceso es demasiado elevado (%)

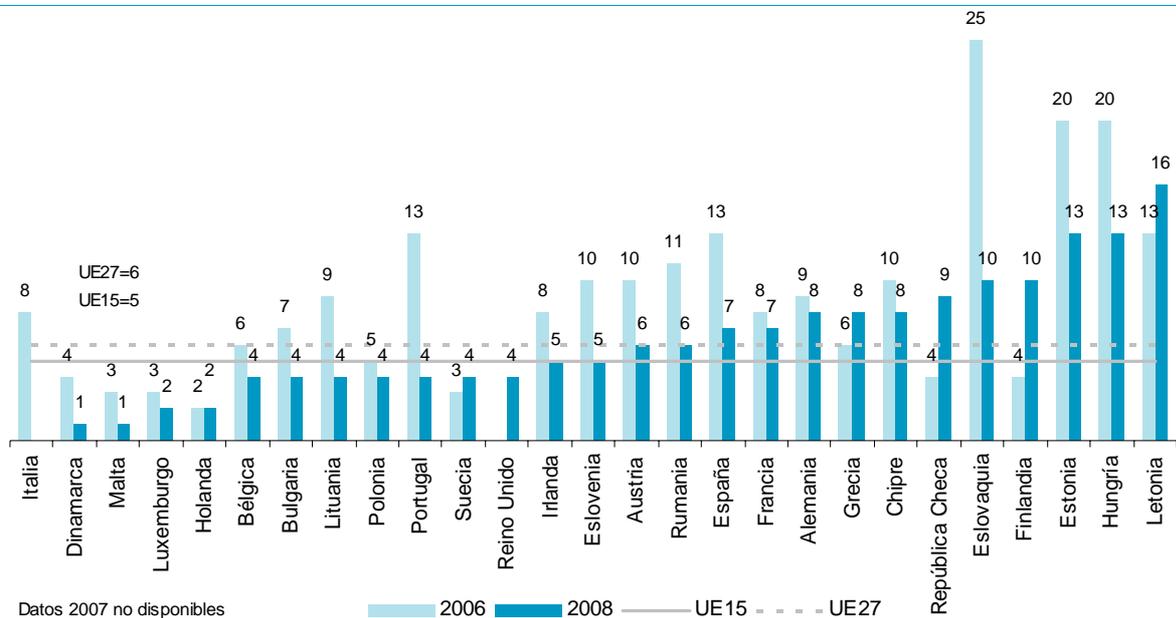


Base: Total hogares

Fuente: Eurostat



Gráfico 50. Hogares que no tienen acceso a Internet porque los particulares acceden desde otro sitio (%)



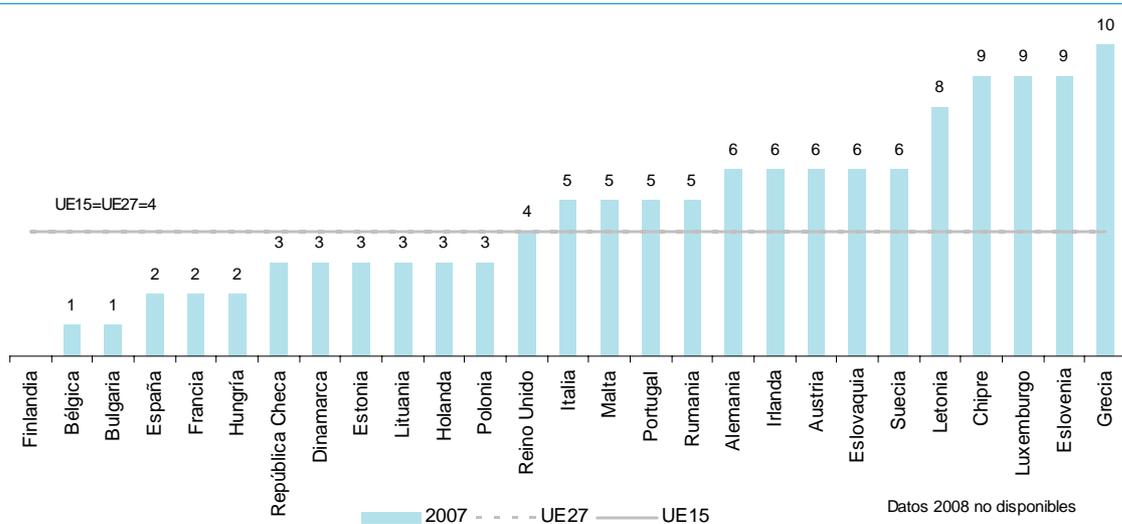
Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

Razones para no tener banda ancha en el hogar

Una vez más, igual que ocurriera con los motivos para no tener conexión a Internet en el hogar, la falta de necesidad es la razón que mantienen un mayor porcentaje de hogares por término medio en el conjunto de países de la UE27 (4%).

Gráfico 51. Hogares que no tienen banda ancha porque no lo necesitan (%)



Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

El país donde se contabiliza el porcentaje más elevado de hogares que no encuentran la necesidad de disponer de banda ancha es Grecia con un 10%.

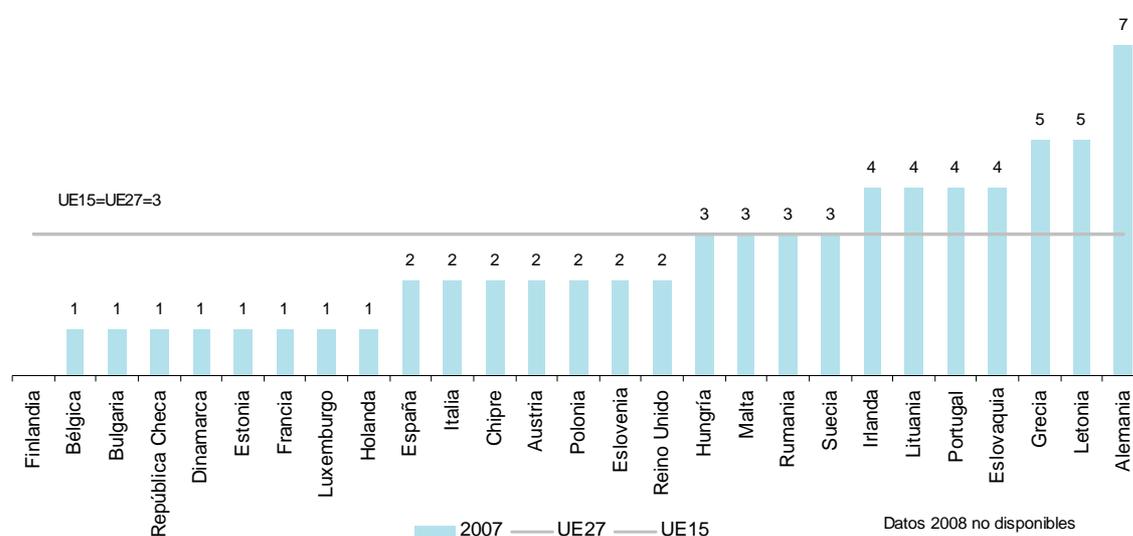
En Bélgica y Bulgaria (ambos con un 1%), sin embargo, no es una razón muy citada, al igual que en España, donde sólo un 2% de los hogares mantiene este razonamiento.

El resto de motivos como el precio elevado de la banda ancha, la ausencia de accesibilidad en el área geográfica del hogar o el acceso desde otro lugar, cuentan con porcentajes del 3%, 2% y 1%, respectivamente.

Por lo que respecta al precio, Alemania encabeza el ranking al contabilizar un 7% de hogares que lo estiman elevado. En el conjunto de países formado por Bélgica, Bulgaria, República Checa, Dinamarca, Estonia, Francia, Luxemburgo y Holanda esta razón es muy poco sostenida, ya que sólo cuenta con el respaldo del 1% de los hogares de cada país.

En España tampoco puede considerarse una razón relevante de freno a la implantación de la banda ancha, puesto que sólo el 2% de los hogares consideran que el precio de este servicio es caro.

Gráfico 52. Hogares que no tienen banda ancha porque consideran que es un servicio caro (%)



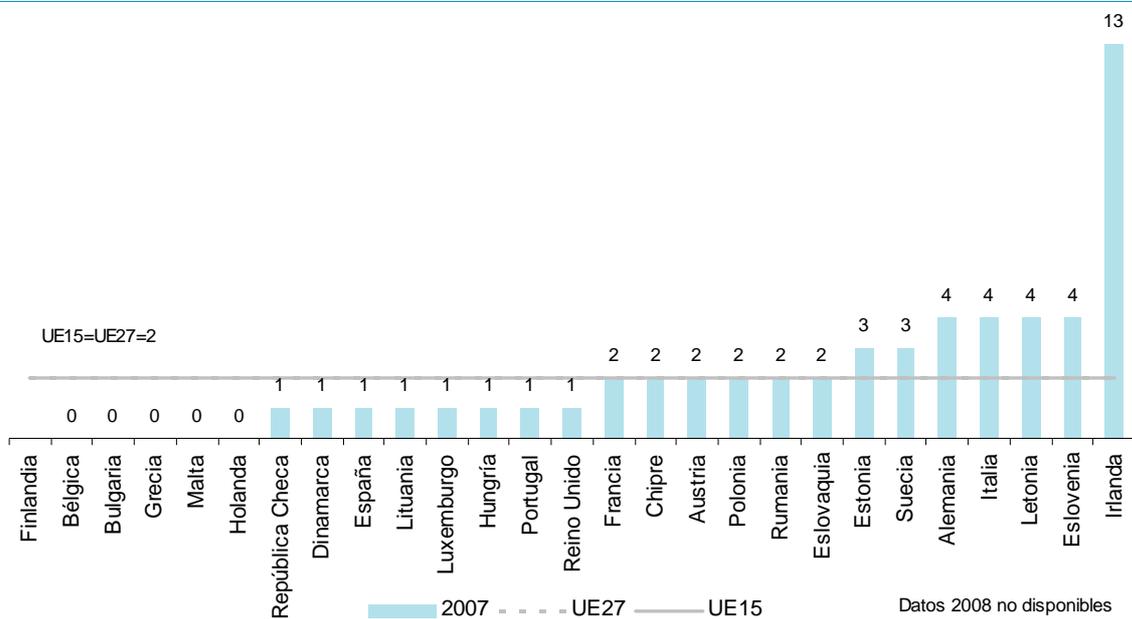
Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

La mayor parte de los países UE27 tienen amplia cobertura de banda ancha, por lo que la falta de disponibilidad del servicio en determinadas zonas geográficas, no se considera una razón de peso para no disponer de banda ancha en el hogar.

El porcentaje de hogares que no tiene banda ancha porque no está accesible en su área no supera el 4%, a excepción de Irlanda, con un porcentaje del 13%.

Gráfico 53. Hogares que no tienen banda ancha porque no está accesible en su área (%)

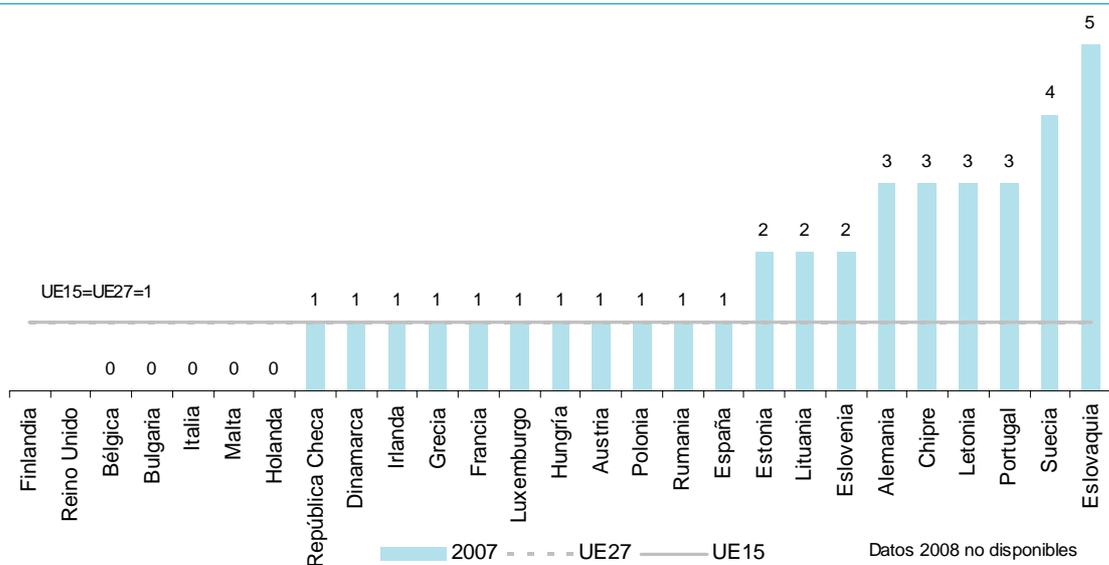


Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

En último lugar encontramos que la falta de disponibilidad se encuentra asociada a que el acceso se tiene en otra ubicación que no es el hogar propio, si bien en este caso en ningún país se contabilizan porcentajes superiores al 5%, que es el valor máximo que alcanza Eslovaquia.

Gráfico 54. Hogares que no tienen banda ancha porque alguno de sus miembros accede en otro lugar (%)



Base: Total hogares

Fuente: Eurostat

Servicios Públicos: Administración Electrónica

El último de los grandes ejes prioritarios en el marco del plan i2010 es el que atañe a la Administración Electrónica, que consiste en la implantación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en los procesos internos de gobierno y en la entrega de productos y servicios del Estado tanto a ciudadanos como a empresas.

Ciudadanos

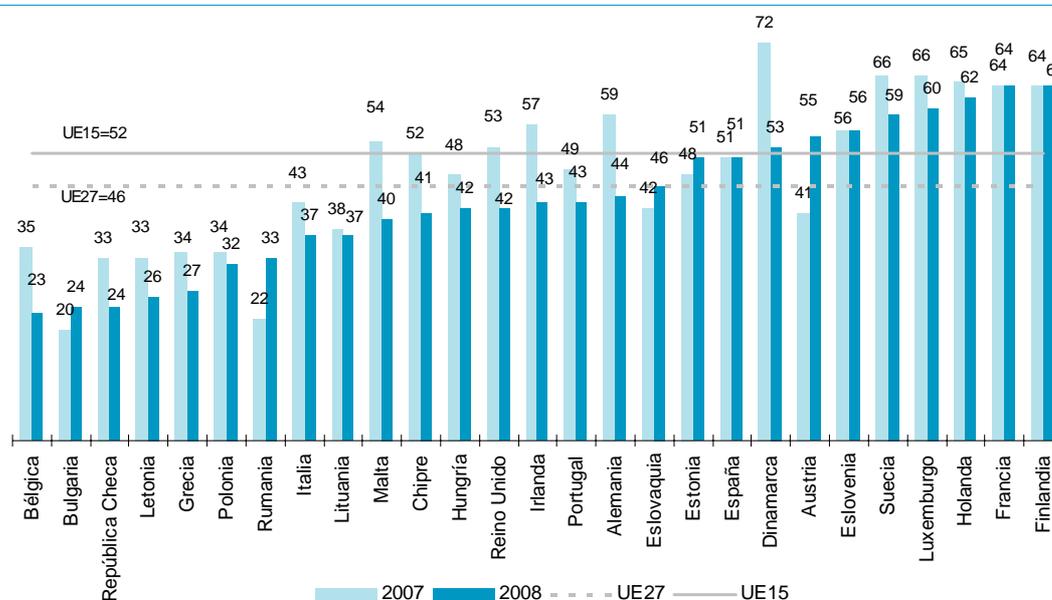
El primero de los indicadores que se analizan en este apartado es el correspondiente a los individuos que han utilizado Internet en los últimos tres meses para interactuar con las autoridades públicas.

El 46% de los particulares de los países que han accedido a Internet en los últimos tres meses en el bloque de la Unión Europea de los 27 interactuaron con la administración pública por este canal. Los países del norte y centro de Europa mantienen las primeras posiciones del ranking comunitario. En particular, el orden queda determinado por Finlandia y Francia (64%), Holanda (62%) y Luxemburgo (60%).

El 46% de los internautas de los últimos tres meses han interactuado con la administración pública en la UE27

España, con un porcentaje del 51%, se encuentra posicionada en torno al valor del promedio de la UE27, habiéndose mantenido estable respecto al año 2007. Los países que figuran en las últimas posiciones son Bélgica, Bulgaria y República Checa, cuyos porcentajes se sitúan entre el 23% y 24%. Letonia (26%) y Grecia (27%) siguen a la República Checa, con los últimos valores menores al 30%.

Gráfico 55. Individuos que han utilizado Internet en los últimos tres meses para interactuar con las autoridades públicas (%)



Base: Total individuos que han utilizado Internet en los últimos tres meses

Fuente: Eurostat

El principal motivo para interactuar con las autoridades es la búsqueda de información en las páginas web de las administraciones.

Empresas

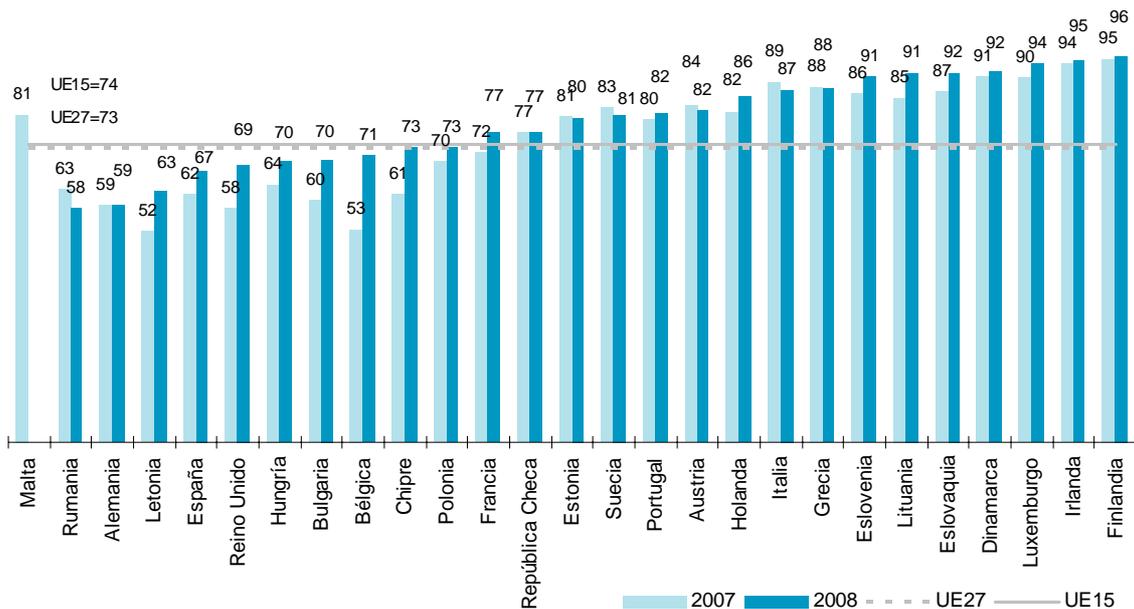
En el caso de las empresas el indicador de referencia es también el de las empresas que han utilizado Internet para interactuar con las administraciones públicas, que alcanza valores más elevados que en el indicador de ciudadanos. De hecho, el porcentaje de empresas con acceso a Internet que han hecho uso de la Red para tal fin asciende a un 73% en el total de países de la UE27.

Las empresas utilizan más la Red que los ciudadanos en su contacto con la Administración

Siete países cuentan con porcentajes superiores al 90%, siendo Finlandia el líder con un 96%. En general, hay que destacar que 16 países (más de la mitad) se encuentran por encima de la media.

Rumania ocupa la última posición con un porcentaje del 58% y además habiendo experimentado una de las reducciones más importantes del indicador en relación al ejercicio anterior (4 puntos porcentuales menos). El siguiente porcentaje menos elevado corresponde a Alemania, con un 59%, que mantiene desde 2007.

Gráfico 56. Empresas que han utilizado Internet para interactuar con las administraciones públicas (%)



Base: Total empresas con acceso a Internet

Fuente: Eurostat

Cabe apreciar que los máximos valores en el caso de ciudadanos se encuentran prácticamente al nivel de los mínimos en el caso de empresas, dejando patente que las TIC, por el momento, se utilizan de manera más activa para interactuar con las administraciones en el ámbito empresarial que en el de los ciudadanos. Igual que ocurriera con los ciudadanos, la obtención de información a través de las páginas web de las administraciones es una de las principales razones para interactuar con el Gobierno a través de las TIC, unido además a la obtención de formularios.

La Sociedad en Red 2008 Informe Anual

6. El sector de las TIC y los contenidos digitales en España

6. EL SECTOR TIC Y SERVICIOS AUDIOVISUALES EN ESPAÑA

La evolución del sector de las TIC y de los servicios audiovisuales en España impacta significativamente en la economía española, no solo desde el punto de vista del aporte de sus empresas al producto interior bruto español y al empleo del país, sino también como plataforma y facilitadora de procesos de transformación en todos los ámbitos y de creación de emprendimientos innovadores.

Se estima que el valor añadido bruto total generado por las TIC, y que incluye sus efectos indirectos, inducidos, así como los derivados de la toma en consideración de las externalidades de red¹⁷, asciende a los 246.160 millones de euros, lo que supone un 22,5% del PIB español en 2008. De la misma manera, y al referirse al empleo, cuando se incluyen los efectos indirectos, inducidos y los de externalidades de red se estima que el número total de ocupados supera los 1,5 millones, lo que se traduce en aproximadamente 7,5% de total de trabajadores de España en ese mismo año.

A continuación se analizan los principales resultados del "Informe del Sector de las Tecnologías de la Información en España 2008. Edición 2009", así como de la nota "Cifras del Sector TIC y Servicios Audiovisuales", ambos de ONTSI, en los que se presenta su evolución de 2005 a 2008 y el impacto en el empleo y el PIB. Para ello, se toman como base las características estructurales y económicas de las empresas que lo componen, tales como los ingresos, el empleo, la inversión y el valor añadido bruto.

6.1. Composición del sector TIC y Servicios Audiovisuales en España

El sector TIC y servicios audiovisuales comprende a las empresas de tecnologías de la información, telecomunicaciones, contenidos digitales y servicios audiovisuales, que responden a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93) señalada en la tabla. Para determinar la lista de actividades y de productos del sector TIC, se han tomado como referencia los trabajos metodológicos llevados a cabo por la OCDE.

¹⁷ Tipo particular de efecto multiplicador de valor, que se produce cuando cada nuevo usuario añade valor a un producto por el hecho de unirse a la comunidad de usuarios. El valor de la red crece cuadráticamente con cada nuevo usuario que se añade a ella. Ese mayor valor de la conexión se deriva, directamente, de que el número de posibles conexiones a las que podemos acceder se amplía al aumentar el número de suscriptores e, indirectamente, de los mayores incentivos para desarrollar herramientas y aplicaciones más sofisticadas cuantas más personas se hallan conectadas.

Tabla 6. Tipo de empresa incluido en el sector TIC y Servicios Audiovisuales (según CNAE-93 Rev.1)

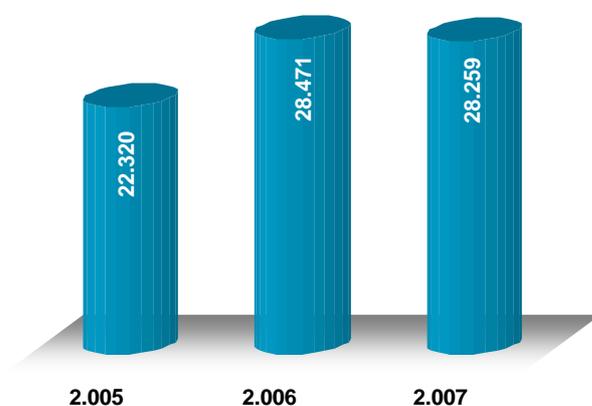
Macro sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones	
Tecnologías de la Información	
CNAE Fabricación	
3001	Fabricación de máquinas de oficina
3002	Fabricación de ordenadores y otro equipo informático
3130	Fabricación de hilos y cables eléctricos aislados
3210	Fabricación de válvulas, tubos y otros componentes electrónicos
3220	Fabricación de transmisores de radiodifusión y televisión y de aparatos para la radiotelefonía y radiotelegrafía con hilos
3230	Fabricación de aparatos de recepción, grabación y reproducción de sonido e imagen
3320	Fabricación de instrumentos y aparatos de medida, verificación, control, navegación y otros fines, excepto equipos de control para procesos industriales
3330	Fabricación de equipo de control de procesos industriales
CNAE Servicios	
Comercio	
5160	Comercio al por mayor de otros componentes y equipos electrónicos
5167	Comercio al por mayor de ordenadores, periféricos y programas informáticos
Alquiler de maquinaria y equipos	
7133	Alquiler de equipos informáticos
Actividades informáticas	
7210	Consulta de equipo informático
7221	Edición de programas informáticas
7222	Otras actividades de consultoría y suministro de programas informáticos
7230	Proceso de datos
7240	Actividades relacionadas con bases de datos
7250	Mantenimiento y reparación de máquinas de oficina, contabilidad y equipo informático
7260	Otras actividades relacionadas con la informática
Telecomunicaciones	
Telecomunicaciones	
6420	Telecomunicaciones (sin empresas fabricantes de telecomunicaciones)
Sector de los contenidos digitales y los servicios audiovisuales	
CNAE Fabricación	
2214	Edición de soportes de sonido grabado
2231	Reproducción de soportes de sonido grabado
2232	Reproducción de soportes de video grabado
2233	Reproducción de soportes de informática grabado
CNAE Servicios	
9211	Producción cinematográfica y de video
9212	Distribución de películas
9220	Actividades de radio y televisión
Otras empresas del sector	
6420	Únicamente empresas fabricantes de componentes/equipos de telecomunicaciones

Fuente: ONTSI

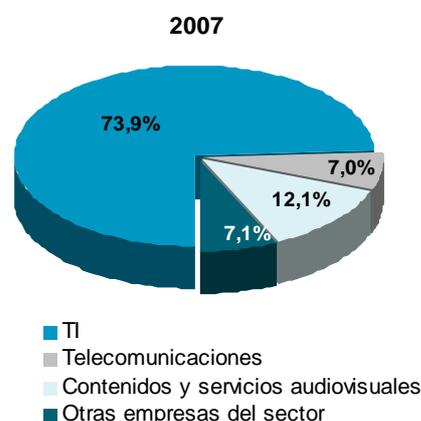
El número de empresas activas del sector TIC y servicios audiovisuales ha pasado de 22.320 empresas en el año 2005 a 28.259 en 2007, incrementándose en un 27% en dicho periodo. El sector con mayor número de empresas y de mayor volumen en general, como aprecia a lo largo de todo el análisis, es el de las tecnologías de la información, con un 74% de las empresas dedicadas a esta actividad. En segundo lugar, las actividades vinculadas a los contenidos digitales y servicios audiovisuales, representan el 12% del total, superando las 3.400 empresas en 2007. Tanto el sector de servicios de telecomunicaciones como la clasificación de otras empresas (fabricantes de telecomunicaciones) representan el 7% cada uno.

Gráfico 57. Número de empresas del sector TIC y Servicios Audiovisuales, evolución 2005-2007 y distribución 2007

Evolución del nº de empresas



Empresas TIC por ámbitos de actividad

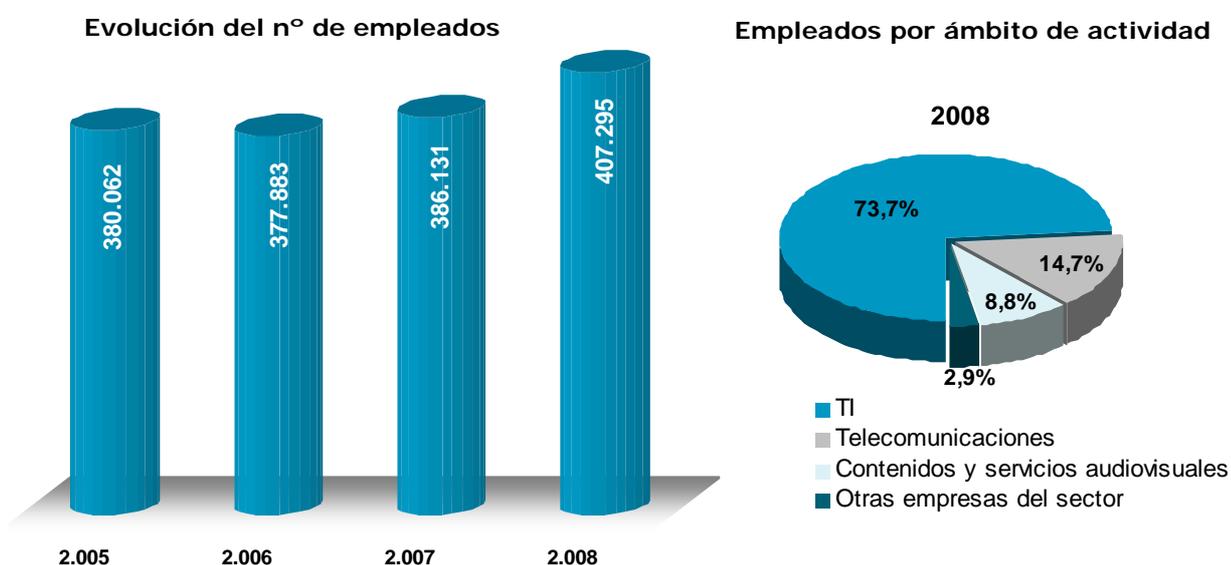


Fuente: ONTSI

6.2. Empleo en el sector TIC y Servicios Audiovisuales

En 2008, el sector TIC y servicios audiovisuales da empleo a más de 400 mil personas. Las empresas de las tecnologías de la información, en línea con el porcentaje de empresas que representan, son las que más empleo generan, con más de 300.000 personas equivalentes a un 74% del total, y un crecimiento del 11% respecto a 2007. Los servicios de telecomunicaciones suponen un 14% del total.

Gráfico 58. Empleo en el sector TIC y Servicios Audiovisuales, evolución 2005-2008 y distribución 2008



Fuente: ONTSI

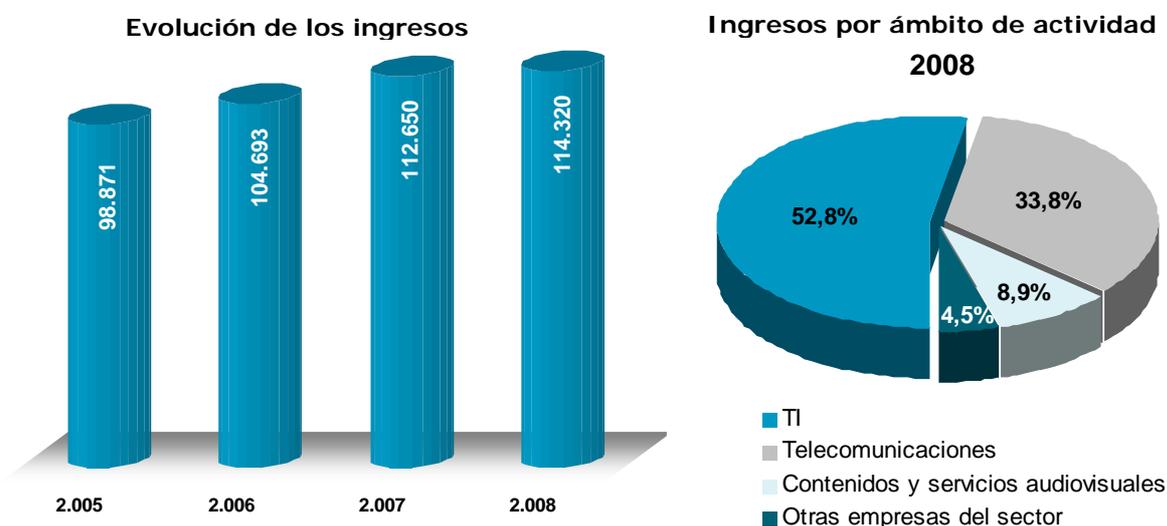
6.3. Ingresos del sector TIC y Servicios Audiovisuales

El sector TIC y Servicios Audiovisuales en España facturó 114.320 millones de euros en 2008. De esta manera, continúa con la tendencia al alza, logrando un incremento del 1,5% respecto a 2007. En el período 2005-2008 el crecimiento ha sido del 16%.

En 2008, el 53% de la facturación se debe a las empresas de tecnologías de la información, seguida de las telecomunicaciones con un 34%, y de las empresas de contenidos digitales y servicios audiovisuales con un 9%.

El ratio ingresos TIC/PIB para 2008 es de un 10,4%.

Gráfico 59. Ingresos en el sector TIC y Servicios Audiovisuales, evolución 2005-2008 y distribución 2008

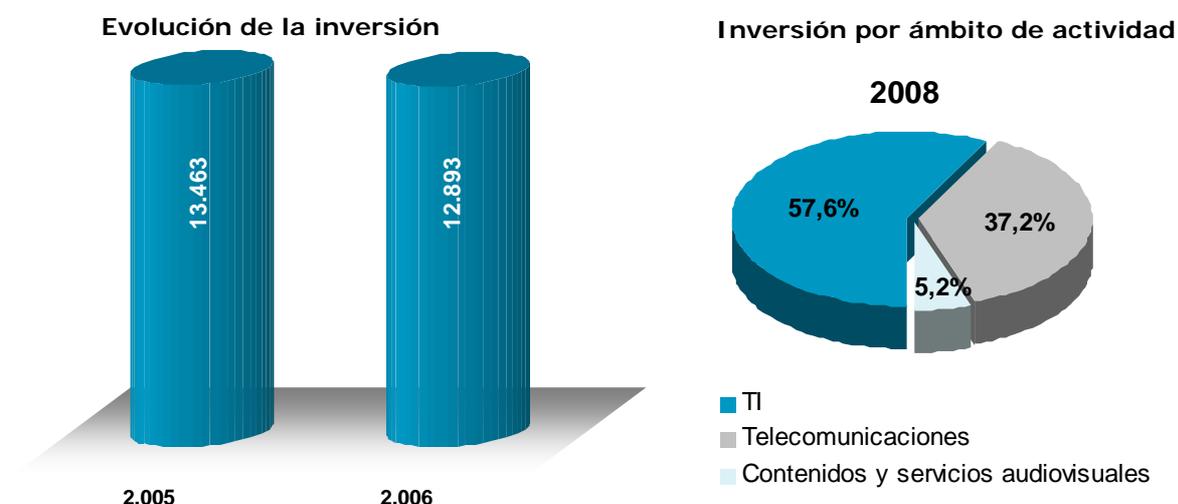


Fuente: ONTSI

6.4. Inversión del sector TIC y Servicios Audiovisuales

Las empresas del sector de las TIC y contenidos digitales invirtieron casi 13 mil millones de euros durante 2008, de los cuales un 58% corresponden a inversiones realizadas por las empresas de las tecnologías de la información y un 37% a las operadoras de telecomunicaciones. En 2008, la inversión TIC respecto a la Formación Bruta de Capital fijo supone un 4%.

Gráfico 60. Inversión en el sector TIC y Servicios Audiovisuales, evolución 2005-2008 y distribución 2008



Nota: sin datos para categoría de otras empresas

Fuente: ONTSI

6.5. Valor añadido bruto del sector TIC y Servicios Audiovisuales

El valor añadido bruto a precios de mercado ha pasado de 47 mil millones de euros en 2005 a 64 mil millones de euros en 2008. En términos nominales, el crecimiento del valor añadido bruto en 2008 es del 8,4% respecto al año anterior.

El VABpm del sector TIC y servicios audiovisuales en 2008 representa un 5,8% del PIB, lo que supone 0,2 puntos porcentuales más que en 2007.

6.6. Subsectores TIC en España

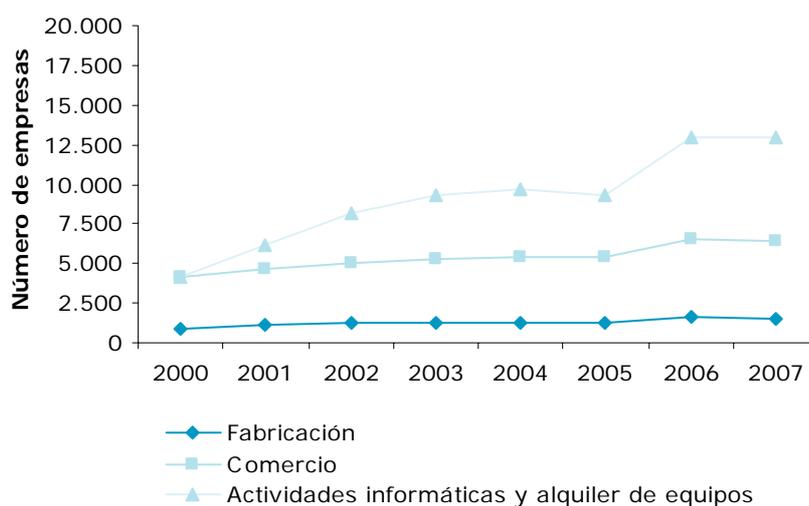
6.6.1. El sector de las Tecnologías de la Información

El denominado sector TI está formado por las industrias manufactureras y de servicios cuya actividad principal está vinculada con el desarrollo, producción, comercialización y uso intensivo de las tecnologías de la información.

Empresas sector TI

El número de empresas del sector TI crece un 30% desde el año 2005, superando en 2007 las 20.800 empresas, y representan a casi tres cuartas partes del total del sector TIC y servicios audiovisuales, como se ha mencionado. Las empresas del sector TI se dividen en más de un 60% de empresas dedicadas a actividades informáticas, un 30% al comercio y un 8% a la fabricación.

Gráfico 61. Evolución del número de empresas del sector TI



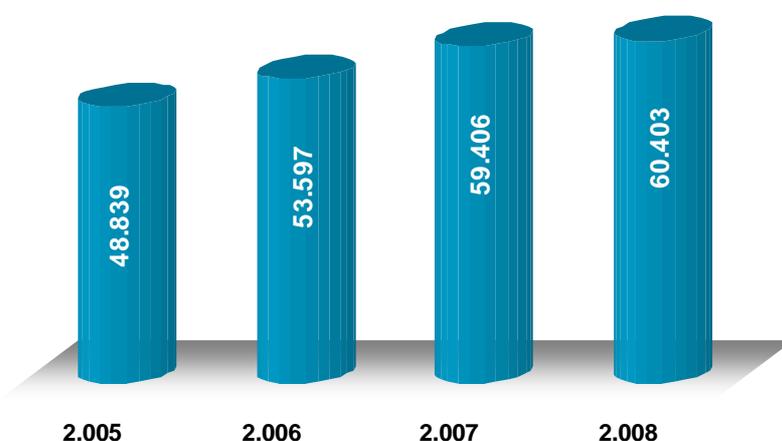
Fuente: ONTSI

Ingresos sector TI

Con un incremento del 23,7% respecto a 2005 y del 1,7% respecto a 2007, la facturación del sector TI en 2008 ascendió a 60.403 millones de euros. Este incremento se debe fundamentalmente a las empresas de actividades informáticas que crecen un 6,3%.

Por áreas, el 43% de la facturación de 2008 corresponde a las actividades de comercio, seguida de las actividades informáticas con un 38% y la fabricación con un 19%.

Gráfico 62. Evolución de los ingresos del sector TI



Fuente: ONTSI

Empleo sector TI

El sector TI continúa incrementando el personal ocupado en sus actividades, logrando en 2008 casi un 11% más de que en 2007, al contar entre sus filas a más de 300 mil personas.

Las actividades informáticas generan la mayor cantidad de empleo, con un 62,7% del total, y un incremento en 2008 del 16% respecto al año anterior. Le siguen las empresas del comercio que suponen un 25,3% del total, y las de fabricación que suponen un 12%.

Gráfico 63. Evolución del número de empleados del sector TI

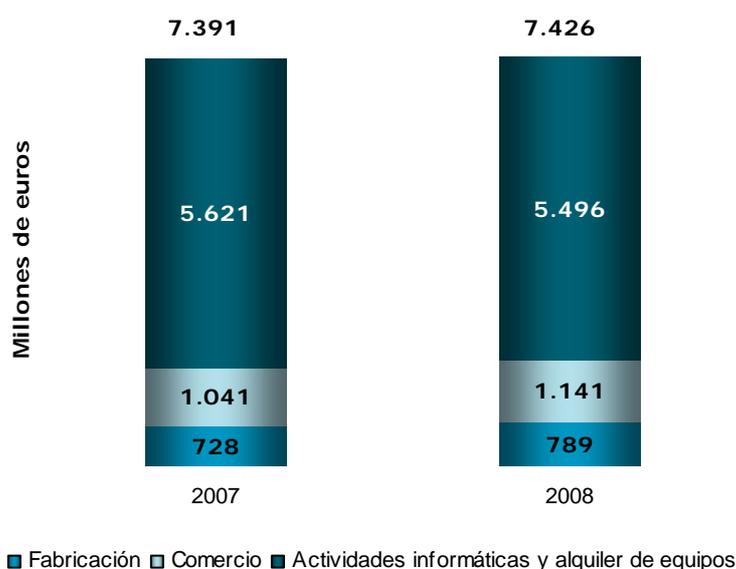


Fuente: ONTSI

Inversión sector TI

Las empresas del sector TI invirtieron en 2008 más de 7.000 millones de euros, de los cuales el 74% fue inversión realizada por las actividades informáticas.

Gráfico 64. Evolución de la inversión del sector TI



Nota: Los datos para los años 2005-2006 no están disponibles

Fuente: ONTSI

Valor añadido bruto sector TI

En 2008, con un incremento del 5,6% respecto a 2007, el valor añadido bruto a precios de mercado del sector TI logra los 34.966 millones de euros. Esta cifra representa un 3,2% del PIB de España de 2008.

6.6.2. El sector de las Telecomunicaciones

Las empresas de servicios de telefonía fija, banda ancha y comunicaciones móviles componen el sector de las telecomunicaciones¹⁸. A continuación se recogen las principales cifras del sector presentadas por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT).

Empresas sector telecomunicaciones

El número de empresas activas se incrementa el 13% en un año, pasando de las 1.967 empresas en 2007 a las 2.224 en 2008.

Ingresos sector telecomunicaciones

La facturación del sector de las telecomunicaciones en 2008 alcanza los 38.659 millones de euros, un 1,3% más que en 2007. Dichos ingresos suponen el 4% del PIB para el 2008.

Por tipo de servicio de telecomunicaciones, se observa que los servicios minoristas crecieron un 1,5%, llegando a 31.507 millones de euros, siendo los segmentos más dinámicos las comunicaciones móviles y la banda ancha.

Las comunicaciones móviles suponen ya el 47,8% de los ingresos minoristas del sector. Le sigue los servicios de telefonía fija con un 22,5%, y servicios de Internet con un 12,3%.

Los servicios derivados de la banda ancha crecieron en 2008 un 13,4%.

Los servicios mayoristas disminuyeron un 4,1% siguiendo la tendencia decreciente iniciada en 2003, han pasado de suponer el 22,2% de los ingresos en 2003 al 18,5% en 2008.

Empleo sector telecomunicaciones

En 2008 el empleo en el sector de las telecomunicaciones disminuyó un 3,9%, pasando de 60.184 empleos en 2007 a 59.726 en 2008, debido fundamentalmente a las operaciones de integración en los grandes operadores. Telefónica de España es el operador que proporciona la mayor parte del empleo, alcanzando casi el 55% del total de empleo del sector.

¹⁸ No incluye la rama 9220 de Actividades de radio y televisión

Inversión sector telecomunicaciones

Las empresas del sector de las telecomunicaciones invirtieron 4.798 millones de euros en 2008, un 11 % menos que en 2007. Aunque la disminución afecta a la mayor parte de los operadores, destaca el incremento de la inversión en los operadores del segmento de transporte y difusión de la señal audiovisual, en las comunicaciones por satélite, y la de algunos operadores como Yoigo, Telecable Asturias y Jazztel.

La inversión del sector respecto a la Formación Bruta de Capital fijo supone el 1,5%.

Valor añadido bruto sector telecomunicaciones

El valor añadido del sector de las telecomunicaciones asciende a 19.675 millones de euros en 2008, lo que supone el 1,8% del PIB.

6.6.3. El sector de los contenidos digitales y los servicios audiovisuales

En esta clasificación se incluyen actividades de fabricación, como la edición de soportes de sonido grabado, o la reproducción de los soportes de informática, sonido, vídeo, así como las actividades de servicios, que abarcan la producción de cine y vídeo, distribución de películas y actividades de radio y televisión (CNAE 9220).

Empresas de contenidos digitales y los servicios audiovisuales

El número de empresas ha pasado de 2.415 en el año 2005 a 3.426 en 2007, lo que supone un incremento de un 42%.

Ingresos de contenidos digitales y los servicios audiovisuales

La facturación en 2008 asciende a 10.131 millones de euros, un 1% más que 2007. Por áreas, el 55% de la facturación corresponde a los servicios audiovisuales, seguido de las actividades de producción cinematográfica y de vídeo, con un 15%.

Empleo de contenidos digitales y los servicios audiovisuales

El número de personas empleadas es de 35.864, un 8% menos que en 2007. Los servicios audiovisuales son los que más empleo generan con un 61%, seguido de las actividades de producción cinematográfica y de vídeo, con un 28%.

Inversión de contenidos digitales y los servicios audiovisuales

Las empresas de contenidos y servicios audiovisuales invirtieron en 2008 casi 670 millones de euros, un 4,8% menos que en 2007. Siguiendo la tendencia del sector, los operadores de televisión disminuyeron la inversión efectuada en 2008.

Valor añadido bruto de contenidos digitales y los servicios audiovisuales

El valor añadido bruto a precios de mercado en 2008 alcanza los 6.395 millones de euros. Esta cantidad representa un 0,6 % del PIB 2008.

La Sociedad en Red 2008 Informe Anual

7. Las TIC en los hogares españoles

7. LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES

A lo largo de 2008 el desarrollo de la Sociedad de la Información en España experimenta un nuevo impulso caracterizado por crecimientos significativos en el acceso y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los hogares y por los ciudadanos. La importancia de alcanzar una plena sociedad en red se fundamenta en los efectos directos sobre la calidad de vida de los ciudadanos, así como en la productividad y la mejora de la economía.

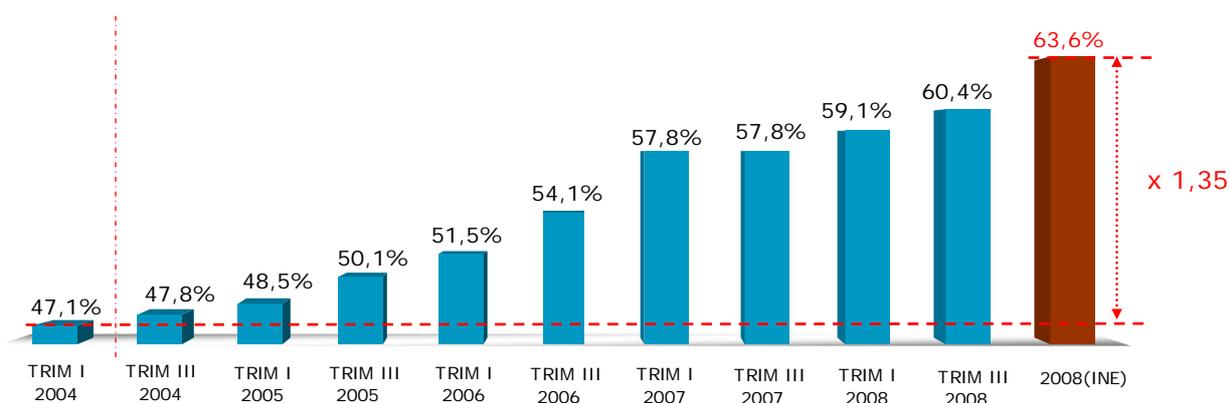
Entre las áreas de actuación del Plan Avanza, para la convergencia con Europa y la convergencia entre comunidades autónomas en materia de Sociedad de la Información, se encuentra la capacitación tecnológica de la ciudadanía y la generalización del uso cotidiano de las TIC, con medidas para asegurar la inclusión de toda la población. Estas medidas están teniendo su repercusión directa y están siendo consecuentemente registradas en una multiplicidad de indicadores que se presentan a continuación.

Los datos que sirven al análisis en este capítulo proceden en su mayoría del estudio efectuado con encuesta panel de hogares que viene realizando, desde el tercer trimestre de 2003, el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI), con la última información actualizada al tercer trimestre de 2008.

7.1. Equipamiento TIC

El equipamiento en Tecnologías de la Información y la Comunicación sigue en aumento en los hogares españoles, y la extensión de servicios y dispositivos en el hogar y entre los individuos mantiene tendencias positivas.

Gráfico 65. Porcentaje de hogares con ordenador de algún tipo



Base: Total hogares

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

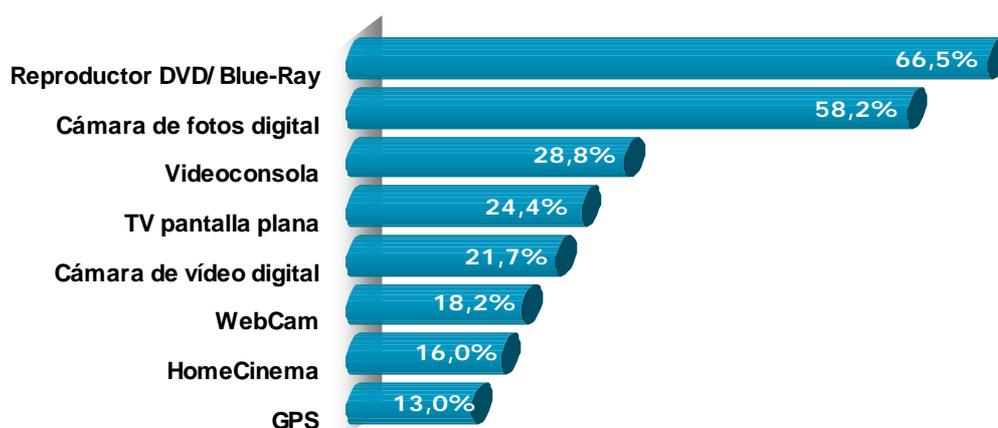
Se dispone de al menos un ordenador en la mayoría de los hogares: el 63,6% cuenta con algún tipo, sea de sobremesa, portátil o ambos, lo que implica un crecimiento interanual superior a los 3 puntos porcentuales y permite anticipar nuevos incrementos de hogares conectados a la red.

El 64% de los hogares cuenta con algún tipo de ordenador, sea de sobremesa, portátil o ambos

El aumento de la penetración del ordenador se basa fundamentalmente en el crecimiento del portátil más que en el de sobremesa. El primero mantiene su alto ritmo de crecimiento de los últimos años. En 2008 en torno a 1,2 millones de hogares han incorporado el ordenador portátil, encontrándose este dispositivo en un 28,5% de los mismos, lo que implica 5,5 puntos porcentuales más de penetración. Esta marcada tendencia ascendente lo sitúa ya a disposición de uno de cada cinco individuos, un 20,3% de la población de 15 y más años.

Junto al papel que juega el ordenador como herramienta de ocio, ya presente en la mayoría de los hogares, destaca toda una serie de otros dispositivos de ocio digital que refuerzan año a año la incorporación de hogares e integración y participación de personas en la Sociedad de la Información.

Gráfico 66. Equipamiento TIC en el hogar. Tercer trimestre 2008



Base: Total hogares

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El reproductor de vídeo digital (DVD) o en algunos casos el más novedoso Blue-Ray alcanza conjuntamente una penetración cercana a siete de cada diez hogares (66,5%). La cámara de fotos digital está presente en seis de cada diez (58,2%), representando así el tercer dispositivo TIC más frecuente tras DVD y ordenador.

El mayor incremento de penetración en el último año lo registra el televisor de pantalla plana con un aumento en torno a diez puntos porcentuales, lo que le sitúa en uno de cada cuatro hogares, en el 24,4% de los mismos.

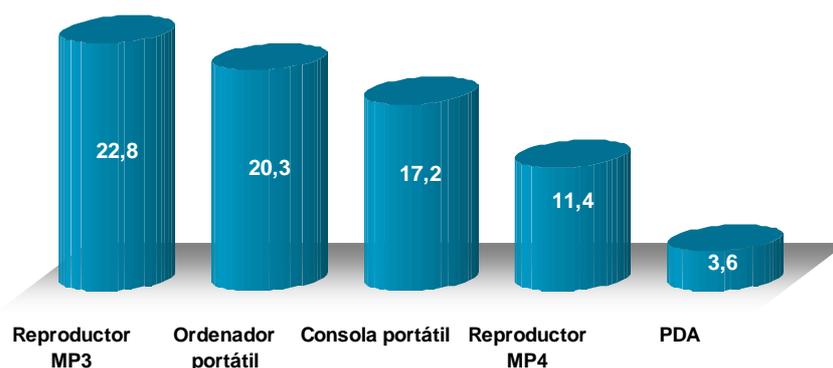
La consola de videojuegos, que comenzó a dar señales de cierta vitalidad en 2007, tras permanecer estable en torno a una cuarta parte de los hogares en 2005 y 2006,

vuelve a aumentar en 2008, con 1,6 puntos porcentuales de incremento interanual llegando hasta el 29% de hogares en el tercer trimestre. Por su parte, las videoconsolas conectadas a Internet están presentes en el 5% de los hogares, con tendencia creciente.

El GPS del automóvil obtiene un incremento cercano a 4 puntos porcentuales por el que pasa a formar parte del equipamiento de un 13% de los hogares, mientras que la cámara conectada o webcam experimenta un incremento más ligero, situándose en el 18% en el último año.

Entre los equipos individuales, el reproductor de música (MP3) si bien sigue aumentando en número de individuos que disponen del mismo, pierde sin embargo algo de penetración en el último año, acusando un cierto efecto sustitución por parte del reproductor de música y vídeo o MP4, que aumenta notablemente en números absolutos y lo hace además en porcentaje de individuos hasta el 11,4%.

Gráfico 67. Equipamiento individual. Tercer trimestre 2008 (%)



Base: Total personas

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

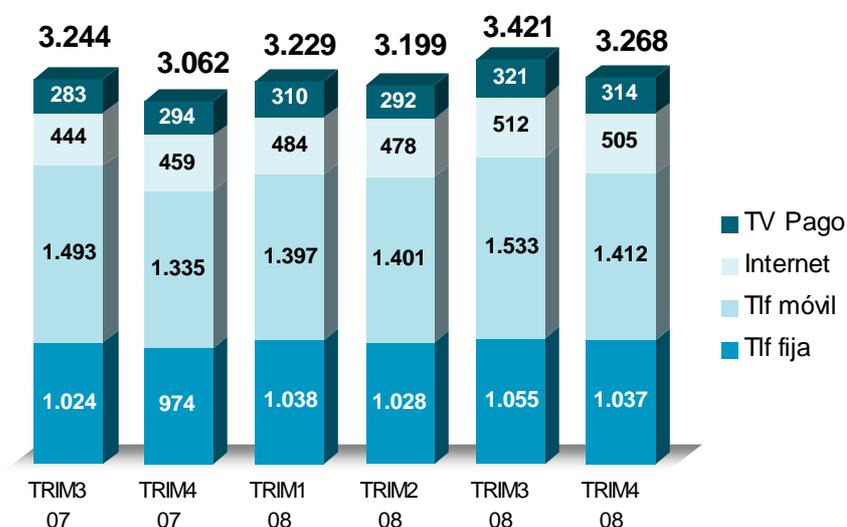
Por último, un tercer tipo de videoconsola, la consola de videojuegos portátil, experimenta una notable expansión en el último año, que sitúa este dispositivo entre un 17,2% de la población general, más de 3 puntos porcentuales por encima del mismo periodo del año anterior, esto es 2,7 millones de individuos más que disponen de este dispositivo en 2008.

7.2. Gasto TIC

El gasto en servicios TIC efectuado por los hogares españoles en 2008 ascendió a 13.117 millones de euros, un 6,3% superior al realizado durante el año anterior.

El mercado en telefonía móvil en 2008 asciende a 5.743 millones de euros. Siguiendo por orden de volumen, el de la telefonía fija es de 4.158 millones de euros y los de Internet y TV de pago son de 1.979 y 1.237 millones de euros, respectivamente.

Gráfico 68. Gasto total TIC en servicios finales (millones €)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El consumo de telefonía móvil en los hogares españoles ha crecido un 6,6% en el último año hasta situarse en 5.743 millones de euros, lo que supone el 43,8% del gasto total en servicios TIC.

En referencia a la telefonía fija el desembolso de los hogares de 4.158 millones de euros ha supuesto un aumento del 3,7% respecto al mismo periodo del año anterior. De esta forma, la participación de la telefonía fija en el gasto total es del 31,7%.

Gráfico 69. Distribución de gasto total TIC por servicios (%)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El servicio que mayor crecimiento relativo experimenta es el de Internet. Con un incremento interanual del 13,2% y aproximándose a los dos mil (1.979) millones de euros adquiere un peso sobre el mercado total de servicios TIC del 15,1%.

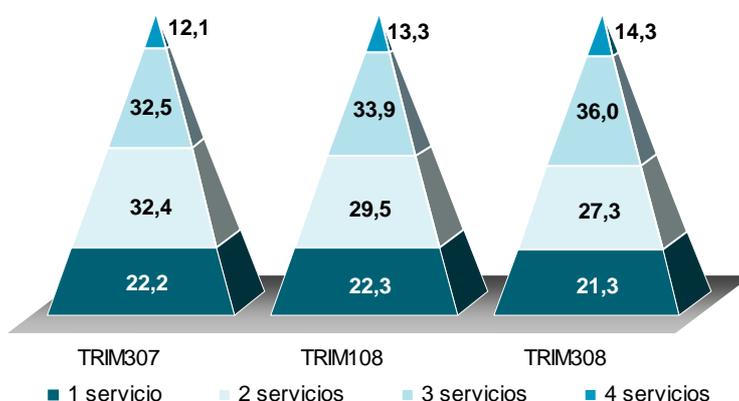
El consumo en TV de pago asciende hasta los 1.237 millones de euros en 2008 lo que supone un 3,4% de incremento interanual y 9,4% del gasto total.

7.3. Pirámide según número de servicios TIC contratados

La distribución de los hogares según el número de servicios TIC de los que disponen (telefonía fija, telefonía móvil, Internet y TV de pago) refleja el importante avance experimentado por los hogares españoles en su equipamiento en los últimos años.

Así, 2008 es el año en que se inicia un predominio, probablemente duradero, del peso de los hogares con tres servicios contratados, cuyo perfil típico de equipamiento incluye ya Internet entre los servicios disponibles. El perfil más frecuente de los hogares con dos servicios se ajusta al de ambas telefonías, fija y móvil, mientras el perfil de los hogares con cuatro servicios se amplía, además de a Internet, a la televisión de pago.

Gráfico 70. Hogares según número de servicios contratados (%)



Base: Total hogares

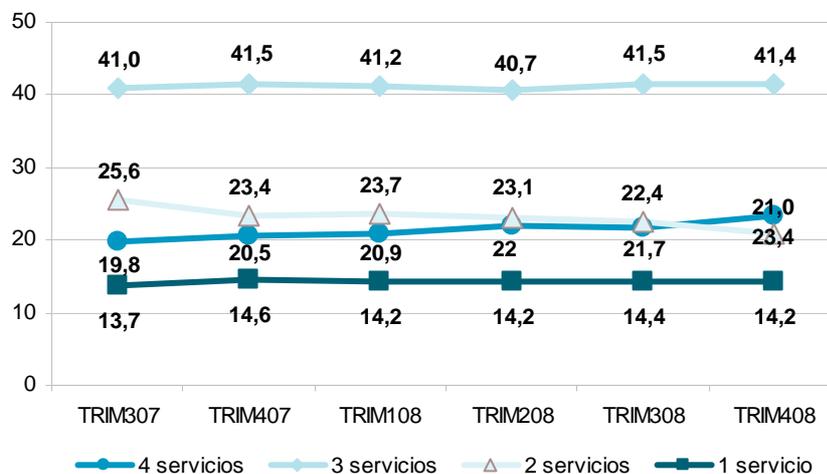
Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El aumento progresivo del equipamiento de los hogares españoles se evidencia con mayor rotundidad en los incrementos del tercer trimestre de 2008, en el que el porcentaje de hogares más equipados, aquellos con 3 ó 4 servicios, supera la mitad de los hogares españoles con un 50,3% de los mismos.

Los hogares con tres servicios TIC representan el 36% del segmento residencial y realizan el 41,5% del gasto total en el tercer trimestre de 2008

En este tercer trimestre de 2008 los hogares con tres servicios TIC suman ya el 36% del total (3,5 puntos porcentuales más que el año anterior), y los de cuatro servicios representan el 14,3% (2,2 puntos más en un año). Estos hogares realizan el 41,5% y el 21,7% del gasto total TIC, respectivamente.

Gráfico 71. Distribución del gasto total TIC según número de servicios (%)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

La tendencia creciente del número de hogares con 3 y 4 servicios, reflejada en el gasto TIC que realizan los mismos como porcentaje total del gasto, muestra por un lado cómo, por primera vez, el gasto de los hogares con 4 servicios supera al de hogares con dos servicios en el cuarto trimestre de 2008, y por otro lado cómo el conjunto de hogares con 3 servicios sitúan su consumo 19,1 puntos porcentuales por encima del realizado por los hogares con 2 servicios contratados.

7.4. Telefonía fija

El servicio con una trayectoria más dilatada, la telefonía fija, se vio superado por la telefonía móvil en el segmento residencial a principios de 2006. Sin embargo desde entonces hasta 2008 se mantiene estable trimestre a trimestre en una penetración en torno al 83% de los hogares, y permanece así en el segundo lugar tras la telefonía móvil.

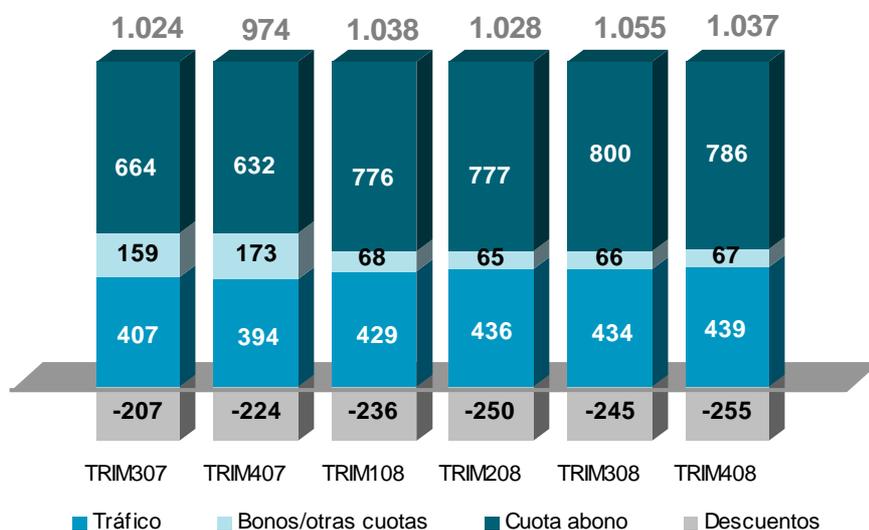
Las nuevas fórmulas de comercialización, desde los bonos a la paquetización o comercialización conjunta con otros servicios, se encuentran en la base de esta estabilización, junto a la necesidad de conexión a la red de telefonía básica para la conexión a Internet en parte del territorio.

La telefonía fija mantiene el gasto en el mercado residencial con un incremento interanual del 3,7% en 2008 respecto a 2007.

Sin embargo, aunque penetración y gasto permanecen invariables a grandes rasgos, la telefonía fija va adquiriendo año tras año un menor peso porcentual sobre el total del mercado de servicios TIC, habiendo descendido por debajo del 31% en 2008 por primera vez, concretamente en el tercer trimestre.

Debido a un cambio en la clasificación de los distintos conceptos de gasto, se registra un trasvase del gasto de la cuota de bono a cuota de abono desde principios de 2008.

Gráfico 72. Distribución del gasto total por concepto (millones €)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

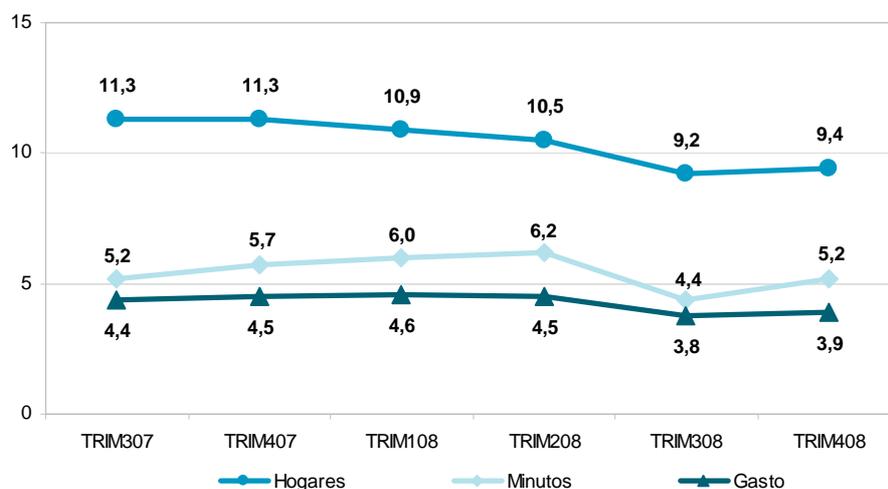
En cuanto al tipo de acceso, la tendencia descendente del número de hogares con acceso indirecto¹⁹ y preselección (evitando la marcación del código del operador) en telefonía fija se acentúa en 2008, si bien parece detener su caída en el último trimestre del año.

Así, en el cuarto trimestre de 2008, en torno a 1.247.000 hogares disponen de acceso indirecto, lo que representa el 9,4% de los hogares con telefonía fija, frente a un 11,3% un año antes.

Los sucesivos descensos en este sentido en los últimos años se producen, en parte, debido al aumento de accesos directos por cable, y principalmente a que los operadores que tradicionalmente ofrecían estos servicios indirectos han ido migrando sus ofertas comerciales y a sus propios clientes a servicios directos de telefonía fija e Internet, a través de la desagregación total del bucle de abonado.

¹⁹ El acceso indirecto es el acceso al servicio telefónico, bien mediante la marcación previa de un código de selección de operador en cada llamada.

Gráfico 73. Hogares, minutos y gasto de acceso indirecto y preselección (%)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El descenso de hogares con acceso indirecto sitúa, en el último trimestre analizado, los porcentajes de minutos y gasto en torno al 5% y 4%, respectivamente, del total de esta telefonía. Los accesos directos han supuesto 997 millones de euros en octubre-diciembre de 2008, que representan el 96,1% del consumo total residencial de telefonía fija.

Tabla 7. Hogares, minutos y gasto por tipo de acceso

porcentaje		TRIM307	TRIM407	TRIM108	TRIM208	TRIM308	TRIM408
HOGARES	Indirecto y preselección	11,3	11,3	10,9	10,5	9,2	9,4
	Directo*	88,7	88,7	89,1	89,5	90,8	90,6
MINUTOS	Indirecto y preselección	5,2	5,7	6,0	6,2	4,4	5,2
	Directo	94,8	94,3	94,0	93,8	95,6	94,8
GASTO	Indirecto y preselección	4,4	4,5	4,6	4,5	3,8	3,9
	Directo	95,6	95,5	95,4	95,5	96,2	96,1

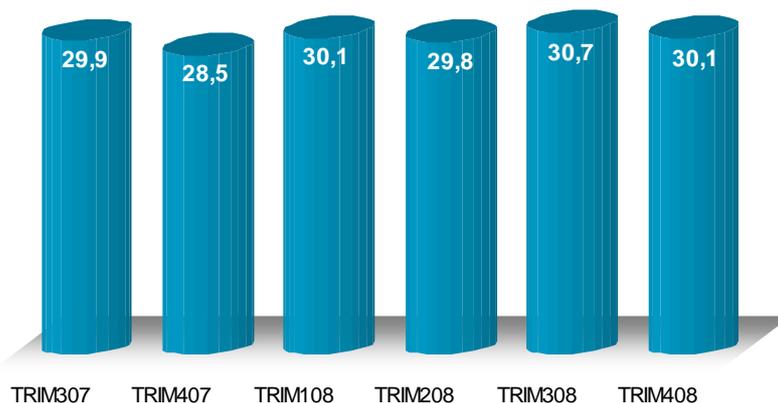
absolutos		TRIM307	TRIM407	TRIM108	TRIM208	TRIM308	TRIM408
HOGARES (miles)	Indirecto y preselección	1.499	1.496	1.455	1.403	1.225	1.247
	Directo*	13.241	13.242	11.878	11.930	12.081	12.059
MINUTOS (millones)	Indirecto y preselección	382	460	522	526	369	447
	Directo	7.027	7.557	8.201	8.006	8.013	8.065
GASTO (millones €)	Indirecto y preselección	45	44	47	46	40	40
	Directo	979	930	990	983	1014	997

* hogares sólo con acceso directo

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El gasto medio por hogar en telefonía fija en el último trimestre analizado, el cuarto de 2008, se sitúa en 30,1 €/mes (IVA incluido), y la media de minutos por hogar y mes durante el año 2008 se sitúa en torno a 214 minutos, con incrementos interanuales en el total de minutos consumidos del 5%, 12%, 13% y del 6%, respectivamente, para cada uno de los cuatro trimestres.

Gráfico 74. Gasto medio mensual en telefonía fija por hogar (€, IVA incluido)



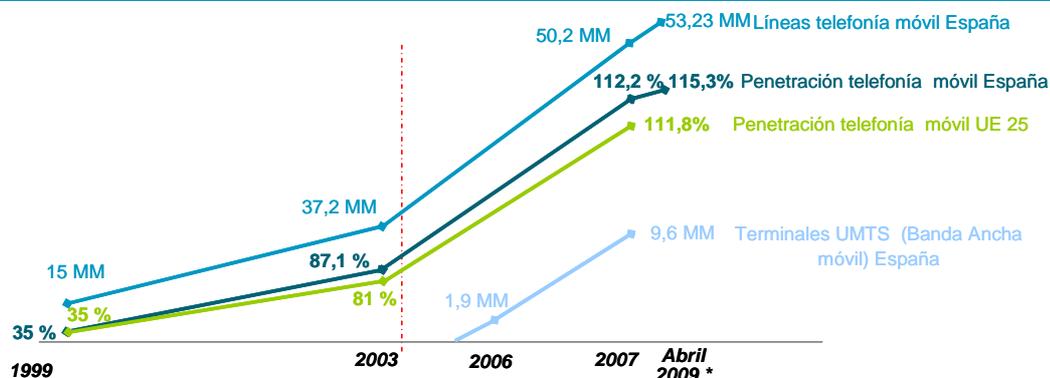
Fuente: Panel Hogares, ONTSI

7.5. Telefonía móvil

La telefonía móvil se confirma como uno de los servicios TIC's con mayor penetración entre la población española, si bien todavía muestra cierto margen de crecimiento, aumentando un 6% en algo más de un año. Así, en abril de 2009 se alcanzaban en España más de 53 millones de líneas móviles.

La telefonía móvil supera los 53 millones de líneas móviles

Gráfico 75. Número de clientes de telefonía móvil y tasa de penetración (millones y %)



* se incluyen las líneas a servicios de telemetría y/o telecontrol (M2M) para poder establecer una comparación con la Unión Europea

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

En el tercer trimestre de 2008, el acceso a Internet a través del teléfono móvil alcanza el 2,3% del total de hogares conectados.

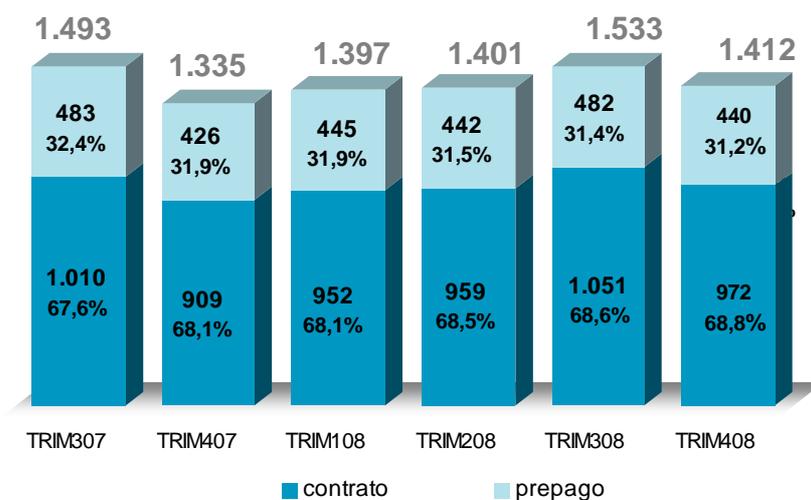
Por otro lado, el tipo de uso particular del teléfono móvil que hacen los individuos durante este año se reafirma en su predominio frente al tipo de uso profesional, ya que prácticamente un 80% de las líneas de telefonía móvil contratadas son de uso particular.

En cuanto a la antigüedad de los terminales móviles, algo más de un tercio de la población mayor de 15 años usuaria de este servicio posee un teléfono móvil que no supera el año de antigüedad, porcentaje similar al de individuos que poseen su terminal desde hace más de 2 años.

Gasto

En el tercer trimestre de 2008 se superan por primera vez los 1.500 millones de euros en el consumo del servicio de telefonía móvil, acumulando 5.743 millones en el total del año.

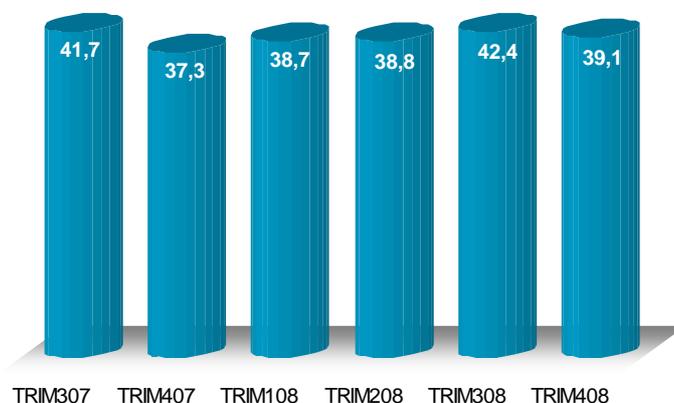
Gráfico 76. Gasto total en telefonía móvil por forma de pago (millones €)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Analizando el gasto trimestral en telefonía móvil en 2008 se observa que en torno a un 68 – 69% de este consumo se efectúa a través de la modalidad de contrato y el 31% - 32% restante se realiza mediante prepago. El gasto total del año presenta un crecimiento interanual del 6,6%.

Gráfico 77. Gasto medio mensual por hogar en telefonía móvil (€, IVA incluido)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Cada hogar presenta un consumo medio en telefonía móvil en torno a 39 euros al mes (IVA incluido), excepto en los meses estivales, tercer trimestre del año, en los que este gasto medio se sitúa en torno a los 42 euros mensuales.

Usos

La cámara de fotos se sitúa en primer lugar entre todas las prestaciones que proporciona la telefonía móvil, puesto que es el servicio que más terminales poseen (73,8%), el más deseado por los usuarios (44,4%) y el más utilizado por los mismos (54,3%).

Destaca también que el 67,4% de los teléfonos móviles dispone del servicio de mensajería multimedia (MMS), aunque sólo algo más de un tercio de los usuarios lo desean en su terminal y apenas otro tercio lo usa.

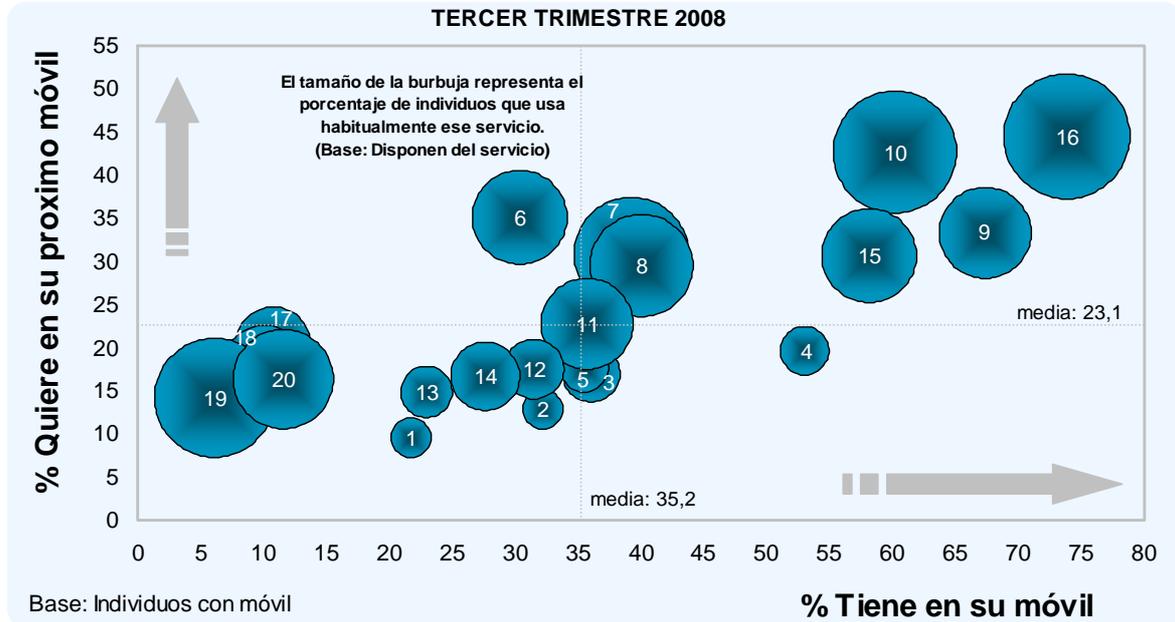
Continuando por orden jerárquico, es el bluetooth el tercer servicio con mayor presencia entre los teléfonos móviles de los usuarios y además, algo más de la mitad de estos (52,5%), declaran utilizarlo.

En cuanto al servicio de MP3, aunque no es uno de los más presentes en los terminales móviles (39,5%), es sin embargo uno de los más empleados entre aquellos que lo poseen (45,5%).

Resalta también la utilidad de la pantalla táctil que, si bien solo está disponible en el 6,1% de los teléfonos móviles, es utilizada por el 51,4% de los usuarios que manifiestan poseerlo.



Gráfico 78. Servicios del teléfono móvil actual frente a usos del próximo móvil (%)



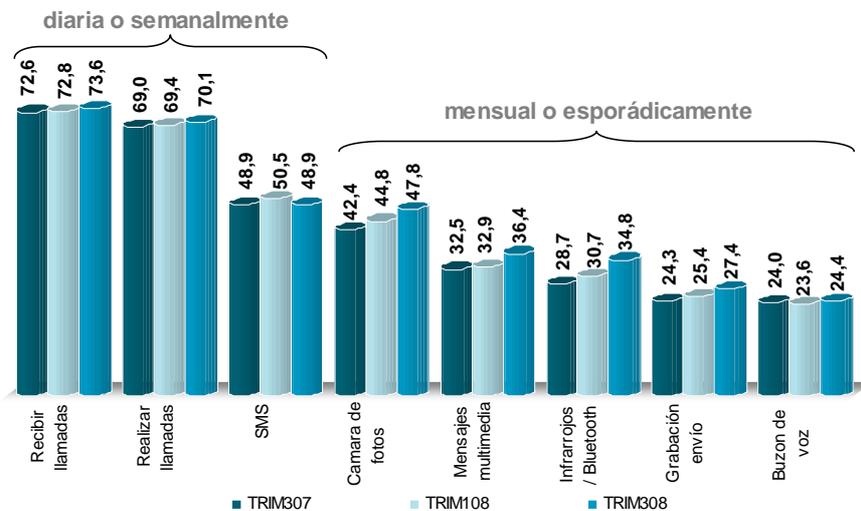
SERVICIOS DEL TERMINAL MÓVIL							
1	Chat	5	Acceso correo electrónico	9	MMS	13	Videollamada
2	Navegación WAP	6	Manos libres coche	10	Bluetooth	14	Conexión de datos GPRS
3	Marcación por voz	7	MP3	11	Infrarrojos	15	Grabación de vídeo
4	Acceso a Internet	8	Radio FM	12	Videomensajes	16	Cámara de fotos
						17	GPS
						18	Wifi
						19	Pantalla táctil
						20	Agenda electrónica

Base: individuos con móvil

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Los principales usos de la telefonía móvil, los de utilización más intensiva como recibir y realizar llamadas, continúan con su trayectoria creciente alcanzando penetraciones del 73,6% y 70,1% respectivamente.

Gráfico 79. Frecuencia de uso de los principales servicios del teléfono móvil (%)



Base: Individuos con móvil

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

En cuanto a otro servicio básico de la telefonía móvil, el envío y/o recepción de mensajes cortos (SMS), se observa que prácticamente la mitad de los usuarios de la telefonía móvil hacen uso de este servicio diaria o semanalmente.

Respecto a usos de la telefonía móvil menos frecuentes, es decir, utilización mensual o esporádica, destacan por su crecimiento interanual en más de 5 puntos porcentuales, tanto la cámara de fotos como la transmisión de datos vía bluetooth o infrarrojos.

7.6. Internet

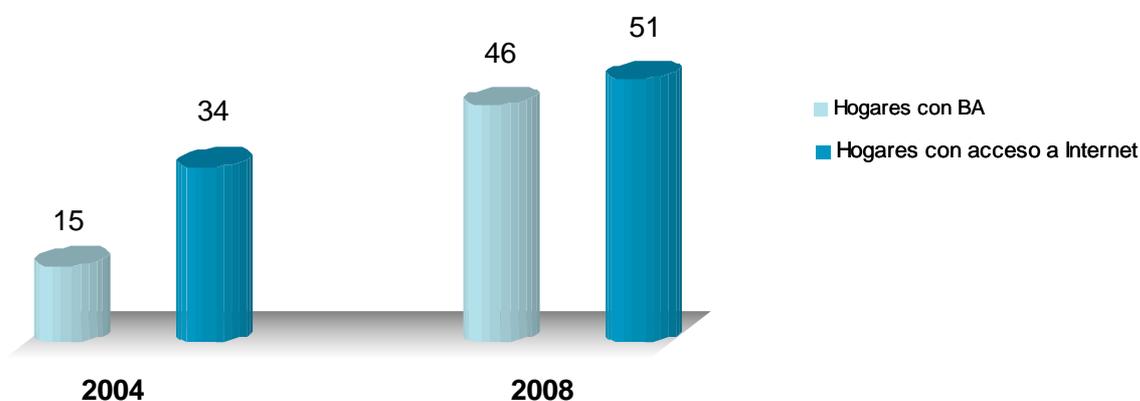
La tecnología clave en la Sociedad de la Información sigue avanzando con solidez en su proceso de extensión entre la población española. El desarrollo alcanzado indica que en 2008 la ciudadanía dispone ya de conexión a Internet en más de la mitad de los hogares, mayoritariamente de banda ancha, y ha usado alguna vez la Red o la utiliza con asiduidad en niveles notablemente semejantes en algunos aspectos, superiores en otros, a los de los países de nuestro entorno de la Unión Europea.

Acceso de los hogares y de los individuos

Más de ocho millones de hogares, el 51%, están ya conectados a Internet en 2008. Las conexiones mediante banda ancha alcanzan el 46%, cerca de la media de la Unión Europea (49%).

Las conexiones mediante banda ancha alcanzan el 46%

Gráfico 80. Porcentaje de hogares con acceso a Internet y banda ancha en España (%)



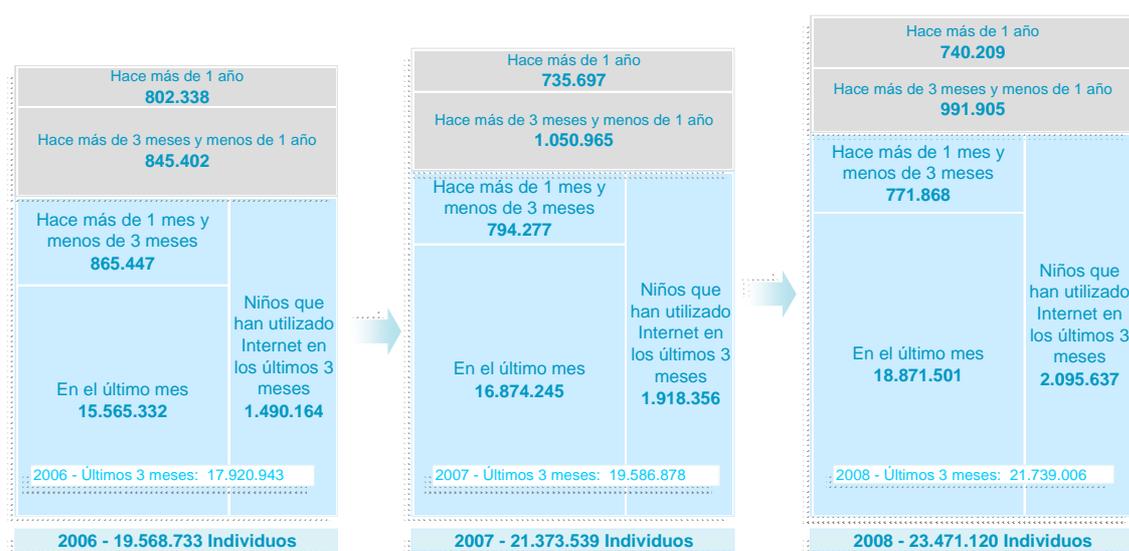
Fuente: Informe de Desarrollo de la Sociedad de la Información. SETSI

En 2008, el número de personas de diez y más años de edad que han usado Internet en alguna ocasión, alcanza prácticamente los veintitrés millones y medio, lo que supone un incremento del 10% respecto al año anterior, superando el registrado en 2007 respecto a 2006 que fue del 9,2%.

Según los últimos datos de la oleada XXIII del panel de hogares correspondientes al primer trimestre de 2009, la cifra de individuos de 10 y más años que han utilizado Internet en alguna ocasión alcanza los 24,3 millones.

El ritmo interanual de incremento se mantiene por tanto sostenido, en torno al 9% ó 10%, incluso con una ligera tendencia al alza en el periodo.

Gráfico 81. Número de internautas de 10 o más años de edad según último uso



Base: Individuos de 10 o más años de edad

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

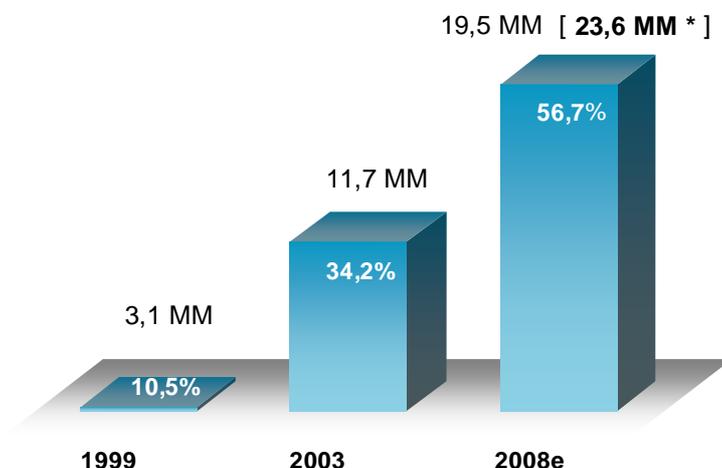
El importante incremento interanual de la población internauta se concentra fundamentalmente en los de uso diario, es decir aquellos que utilizan Internet al menos cinco días por semana, entre quienes el aumento ha sido de unos 3,5 millones de individuos, si consideramos la población de 16 a 74 años de edad²⁰.

Esto supone un aumento en la frecuencia de uso y la tendencia a un uso más habitual o menos esporádico.

Si tomamos como población de referencia a los individuos de 15 ó más años, cerca de seis de cada diez (56,7%) ya han accedido a la Red, lo que supone 19,5 millones de usuarios.

²⁰ La definición como población de referencia a los individuos de 16 a 74 años responde a criterios de la Unión Europea para las operaciones estadísticas de Eurostat, así como de las diferentes oficinas estadísticas de los países miembros, con fines comparativos específicamente en materia de Sociedad de la Información.

Gráfico 82. Porcentaje y número de usuarios de Internet



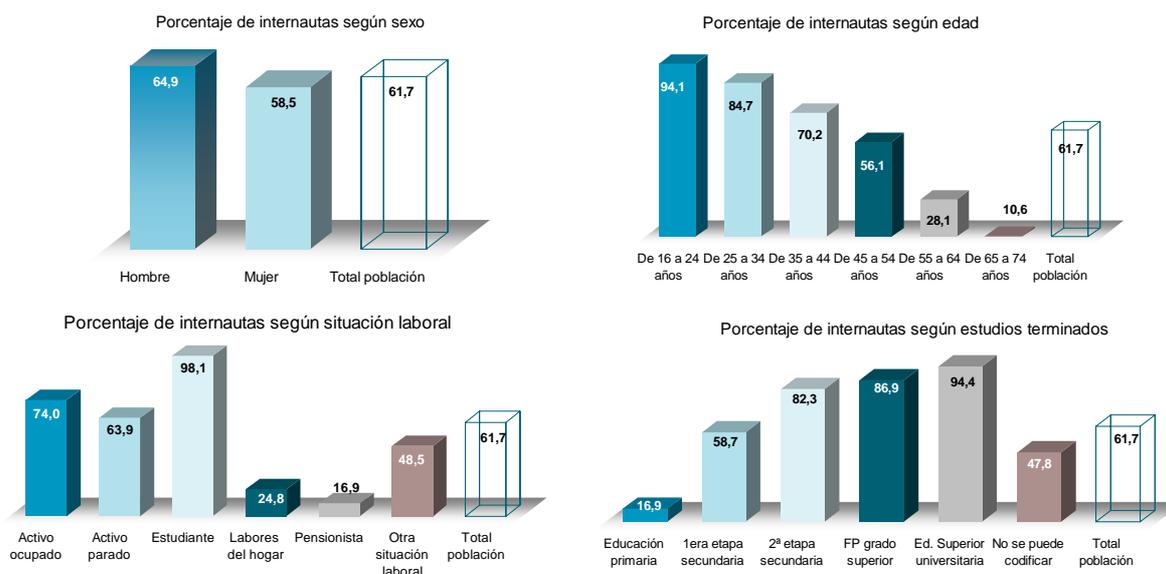
(*) incorporando a los jóvenes de 10 a 15 años
 e: estimado
 Base: individuos de 15 ó más años

Fuente: Informe de Desarrollo de la Sociedad de la Información. SETSI

En cuanto al análisis sociodemográfico de los internautas el 65% de los hombres de 16 a 74 años ha accedido a Internet en alguna ocasión, mientras que el porcentaje en el caso de las mujeres se sitúa en un 58,5%.

La edad es la variable que marca mayores diferencias en el porcentaje de usuarios de Internet. Los jóvenes de 16 a 24 años y los de 25 a 34 años son los grupos con mayor penetración en el uso de la Red con porcentajes del 94% y 85% respectivamente.

Gráfico 83. Uso de Internet por variables sociodemográficas 2008 (%)



Base: individuos de 16 a 74 años

Fuente: INE

Según situación laboral, y sin duda relacionado también con la edad, el grupo de estudiantes es el que presenta mayor porcentaje de internautas, algo más del 98% de estos han accedido a la red en alguna ocasión.

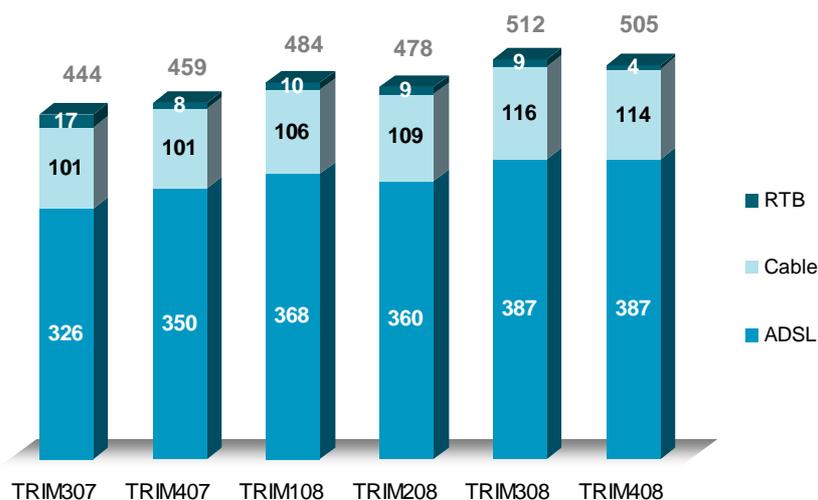
El grado de estudios finalizados marca un mayor o menor uso de Internet siendo los individuos con mayor nivel de estudios los que presentan mayores porcentajes de usuarios de la Red.

Las variables sociodemográficas analizadas destacan por tanto una mayor penetración de internautas en los siguientes segmentos de población: hombre, menor de 45 años, en situación laboral activo ocupado y con estudios universitarios o de segunda etapa de educación secundaria.

Gasto en Internet

El gasto efectuado en Internet sigue su tendencia ascendente, alcanzando en 2008 un total de 1.979 millones de euros, una vez restados los descuentos realizados por operadores de cable, lo que supone un 13,2% de incremento respecto al año anterior.

Gráfico 84. Gasto total en Internet (millones de €)



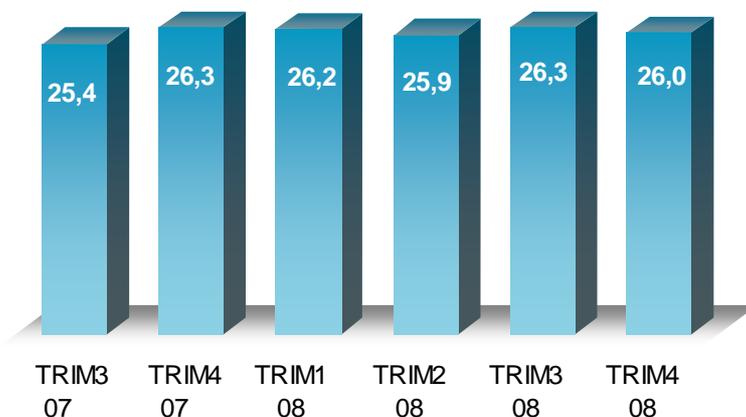
Nota: El gasto en tecnología de cable incluye descuentos

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

En cuanto a la distribución del gasto total según tecnologías de acceso, tanto la conexión a través de ADSL como a través de cable ganan terreno de nuevo en 2008.

En torno al 76% del gasto en Internet corresponde a tecnología ADSL, mientras la proporción del gasto en cable se sitúa cercana al 23%. Ambos crecimientos respecto al mismo periodo del año anterior se producen en detrimento del gasto efectuado a través de la red de telefonía básica (RTB), que se sitúa en niveles residuales en torno al 1%.

Gráfico 85. Gasto medio mensual por hogar en Internet (€, IVA incluido)



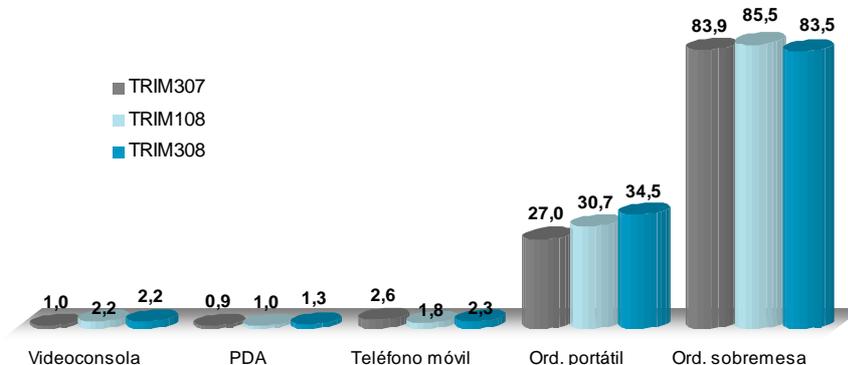
Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El gasto medio mensual por hogar en Internet alcanza al finalizar 2008, en el cuarto trimestre del año, los 26 euros, IVA incluido. Esto supone 0,3 euros menos que en el mismo periodo del año anterior. De signo contrario, las diferencias en el caso del primer, segundo y tercer trimestres de 2008 son de 0,8 euros, 0,2 y 0,9 euros más, respectivamente, que en iguales periodos de 2007.

Dispositivo y lugar de acceso a la Red

El ordenador de sobremesa se encuentra disponible como el dispositivo de acceso a Internet en un 83,5% de los hogares conectados, mientras a través de ordenador portátil se conectan un 34,5% de los hogares con acceso a la Red. El resto de dispositivos muestran porcentajes de acceso a Internet residuales, tanto el teléfono móvil como la PDA y la videoconsola.

Gráfico 86. Dispositivo de acceso a Internet (%)



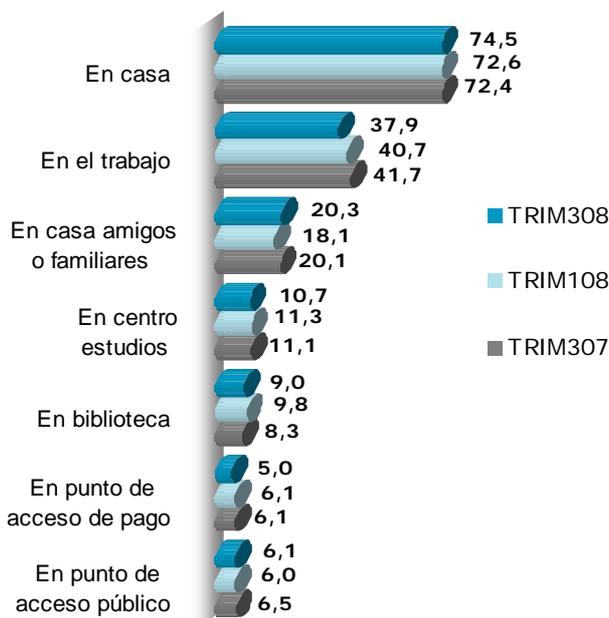
Base: Hogares con Internet

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Aunque se mantiene prácticamente inalterable el predominio del ordenador de sobremesa, el acceso a través de ordenador portátil viene experimentando un crecimiento continuo, con aumentos muy relevantes del orden de siete puntos porcentuales de un año a otro, pasando del 20,7% de los hogares en el tercer trimestre de 2006 al 27% del mismo periodo de 2007 y al 34,5% de los hogares en 2008.

En cuanto al lugar de acceso, Internet sigue creciendo como herramienta o dispositivo multifuncional con la propia casa como lugar más importante de uso para el 74,5% de los individuos, con un aumento de 2 puntos porcentuales respecto al mismo periodo del año anterior.

Gráfico 87. Lugar de acceso a Internet (%)



Base: Usuarios de Internet

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Seguridad TIC

Tras dos años de descensos en la incidencia de los problemas de seguridad TIC más comunes, el virus informático y el correo no deseado o spam, ambos se incrementan en 2008 entre los usuarios de Internet cuyo uso consideramos habitual, es decir, aquellos que han hecho uso en el último mes ya sea con frecuencia diaria, semanal o mensual.

Así, la incidencia de los virus informáticos afecta a un 58,2% de los internautas habituales y el correo no deseado a un 49,5%, experimentando aumentos de 3 y 2,5 puntos porcentuales respectivamente entre el tercer trimestre de 2008 y el mismo periodo de 2007.

Considerados en conjunto se observa un cierto repunte relativamente generalizado en los problemas de seguridad experimentados por los usuarios particulares en el último año, entre julio y septiembre de 2008 y 2007, con excepción de las intrusiones en servicios como el correo electrónico o las estafas en cuentas on-line, los cuales o bien se han reducido, como en el primer caso, o han permanecido invariables en niveles mínimos y residuales, como en el segundo.

Gráfico 88. Usuarios de Internet que han experimentado problemas de seguridad (%)

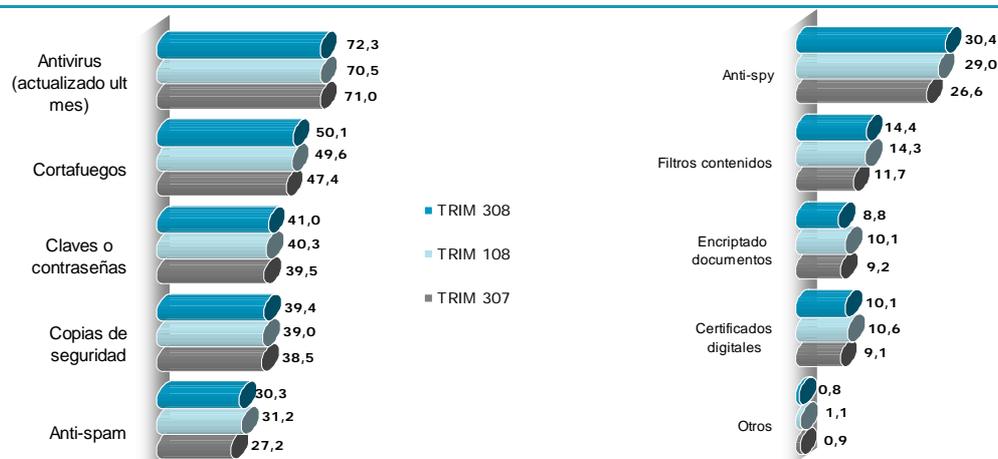


Base: Usuarios de Internet en el último mes

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

En cuanto a precauciones de seguridad, la más frecuente es el antivirus y su actualización mensual, adoptada por un 72,3% de los internautas habituales. Le sigue en frecuencia el cortafuego o firewall, que vuelve a experimentar uno de los mayores crecimientos en implantación, pasando de 47,4% de usuarios de Internet de último mes en el tercer trimestre de 2007, a un 50,1% en el mismo periodo de 2008.

Gráfico 89. Usuarios de Internet que han tomado precauciones de seguridad (%)



Base: Usuarios de Internet en el último mes

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Los programas anti-espía, los programas anti-spam y los filtros de contenidos son otros tipos de precauciones de seguridad que han registrado mayor aumento interanual en el tercer trimestre de 2008, alcanzando los dos primeros frecuencias en torno al 30% de los usuarios y los filtros de contenido cercana al 15% de los internautas.

Usos de Internet

Entre los usos principales de Internet destacan los servicios de comunicación, con el correo electrónico a la cabeza como uso más frecuente, utilizado en la última semana por un 63% de los internautas con un considerable crecimiento interanual, o la mensajería instantánea utilizada por un 34%.

Tabla 8. Principales usos de Internet y uso durante la última semana (%)

	I TRIM 07	III TRIM 07	I TRIM 08	III TRIM 08	Tendencia anual
Correo electrónico	61,9	61,1	64,0	63,0	↑
Buscador	58,1	58,2	61,9	61,3	↑
Consulta noticias	34,7	37,6	41,2	40,4	↑
Mensajería instantánea	33,8	33,9	34,8	34,0	↔
Consulta cuentas	18,8	22,1	23,8	23,0	↑
Descargas P2P	23,5	23,5	23,6	21,8	↓
Descarga música	22,6	20,8	20,4	19,3	↓
Descarga vídeo	18,2	16,5	17,4	16,2	↔
Descarga otros	20,7	16,7	18,5	15,9	↓
Foros	12,6	13,1	12,3	12,2	↓
Juegos en red	7,9	9,0	9,6	11,4	↑
Chat	10,4	11,6	12,4	11,2	↓
Ayuda estudio	19,0	10,2	17,5	10,2	↔
Operaciones bancarias y financieras	7,7	9,1	8,4	9,4	↔
Visitar otros admon.	12,1	10,5	11,3	8,5	↓
Lectura blogs	5,1	7,0	7,5	8,1	↑
Visitar site ayuntamientos	8,7	6,9	7,5	6,7	↔
Transmisión FTP	5,1	3,6	4,6	4,8	↑
Visitar páginas web 2.0	-	-	3,6	3,4	↔*
Videoconferencia	4,8	4,7	5,2	3,3	↓
Llamadas telefónicas	4,5	4,0	3,8	3,3	↓
Comprar vacaciones, billetes	3,7	3,7	3,3	3,3	↓
Cursos formación	5,0	3,1	5,1	3,2	↔
Escribir blogs	2,7	3,0	3,8	3,2	↔
Otras compras	1,9	2,6	2,9	2,5	↔
Teletrabajo	-	-	-	2,2	-
Comprar libros, música, películas	1,8	1,6	1,8	2,0	↑
Comprar entradas	2,4	2,4	2,2	1,9	↓

Base: Usuarios de Internet de 15 y más años

* Tendencia semestral

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Igualmente la búsqueda de diferentes tipos de información a través de buscadores - entre los cuales el más popular y usado en España es Google-, presenta una tendencia interanual creciente en su uso, y se encuentra en niveles equiparables al correo

electrónico, con un porcentaje de uso durante la última semana en torno a un 61,3% de los internautas. También creciente es la tendencia para otras consultas de información como la de noticias, llevada a cabo durante la última semana por un 40,4% de internautas en el tercer trimestre de 2008.

Estas dos actividades, búsqueda y consulta de noticias son las de tendencia más al alza de las incluidas en la investigación, con los mayores incrementos en el número de internautas que las han realizado en la última semana.

Por el contrario, las descargas de archivos en general presentan tendencias decrecientes, especialmente las descargas entre particulares o P2P (Peer to Peer) y las descargas de música.

No obstante las diferentes descargas, sean compartidas entre particulares o procedentes de sitios web de proveedores, mantienen niveles de uso en última semana cercanos al año anterior, que oscilan entre el 16% y el 22% de usuarios.

En la base de la estabilización o retroceso de la descarga de archivos podría situarse una posible mayor tendencia al uso del streaming o transmisión de datos en flujo constante sin almacenamiento posterior.

Otras actividades que experimentan incrementos significativos en el porcentaje de usuarios en el último año son, por orden de incremento, los juegos en red, la transmisión FTP, la cual venía retrocediendo en los últimos años, la lectura de blogs – que se analiza más detenidamente a continuación–, la consulta de cuentas y en menor medida las operaciones bancarias y financieras, y finalmente la compra B2C específicamente en el caso de libros, música y películas.

Disponibilidad de dirección de correo electrónico

En relación al correo electrónico, es muy relevante el nivel de disponibilidad de la dirección e-mail entre particulares. Considerando aquí a quienes han usado Internet en alguna ocasión, el 77,4% de los mismos dispone de dirección de correo electrónico, porcentaje que asciende al 90,8% si nos referimos a quienes accedieron en la última semana. Existe por otro lado y en todo caso un abrumador predominio de las direcciones personales sobre las de trabajo.

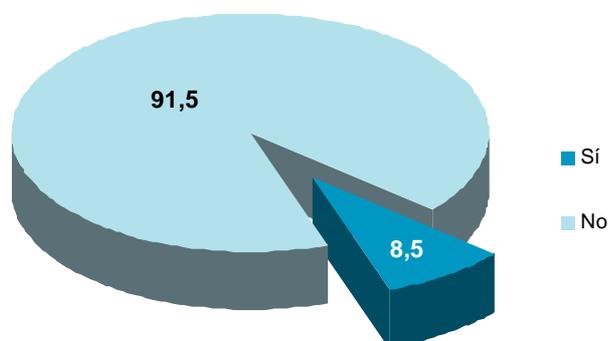
El porcentaje de usuarios de Internet que aún no tiene dirección e-mail en el tercer trimestre de 2008 es del 22,6%, frente a un 27,8% dos años antes. Si nos referimos a internautas con acceso en la última semana es del 9,2%.

Disponibilidad, actualización y lectura de blogs

Entre los diferentes soportes de la denominada web social, también denominada web 2.0, los blogs constituyen probablemente el más completo en cuanto a su dimensión de plataforma para la creación de contenidos por parte de los usuarios.

Así pues, en el tercer trimestre de 2008 en España dispone de blog propio más de un millón y medio de personas, esto es un 8,5% de los internautas intensivos (que accedieron a la Red en la última semana).

Gráfico 90. Disponibilidad de blog personal entre usuarios de Internet intensivos. Tercer trimestre 2008 (%)



Base: Usuarios de Internet en la última semana

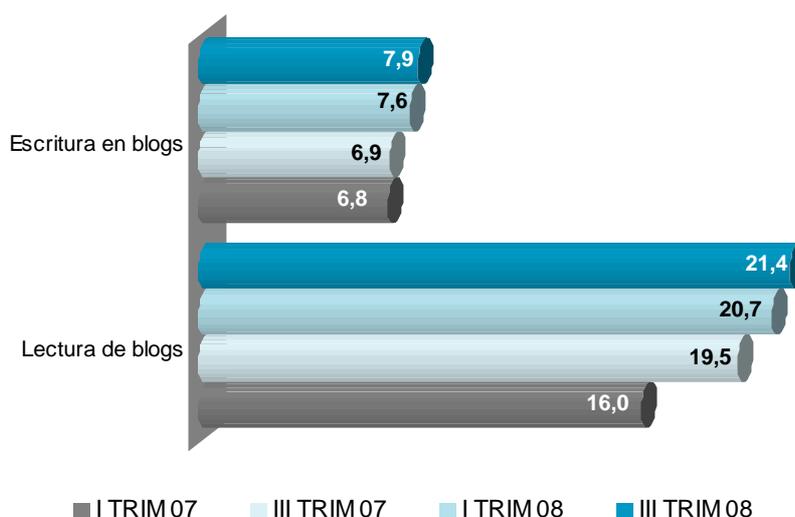
Fuente: Panel Hogares, ONTSI

En cuanto a la lectura de blogs ajenos, así como la escritura o actualización de blogs propios, ambas actividades muestran tendencia al alza en 2008, al igual que en 2007, en cuanto al número de personas que las realizan.

Para la escritura o actualización de su blog el porcentaje de internautas intensivos que ha realizado esta actividad en los últimos tres meses es del 7,9%, es decir un punto porcentual más que en el mismo periodo del año anterior.

Han leído o visto blogs, al menos una vez en los tres meses anteriores a la encuesta, un 21,4% de los internautas intensivos –con acceso en la última semana–, aumentando cerca de dos puntos porcentuales respecto al año anterior.

Gráfico 91. Actualización y/o lectura de blogs en los últimos tres meses entre usuarios de Internet intensivos (%)



Base: Usuarios de Internet en la última semana

Nota: Actividades realizadas durante los últimos tres meses

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

7.7. Audiovisual

Tanto para la televisión de pago como para la televisión digital terrestre ha supuesto 2008 un año de crecimiento manifiesto a niveles cuantitativos a los que no estábamos acostumbrados en los últimos años, lo que cobra mayor relevancia por un lado por la proximidad del “apagón analógico” en 2010 y por otro por el cambio de tendencia, hacia la revitalización de un mercado estrechamente ligado al ocio digital y fundamental en el desarrollo de la Sociedad de la Información desde el punto de vista de los contenidos.

Televisión de pago

En 2008 el mercado de la TV de pago se revitaliza con un fuerte impulso de su penetración en los hogares, tras varios años con predominio de una cierta estabilidad (2005 y 2006) seguidos del inicio de una tendencia creciente en 2007.

Gráfico 92. Hogares con TV de Pago (%)



Base: Total hogares

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Uno de cada cuatro hogares dispone de TV de pago

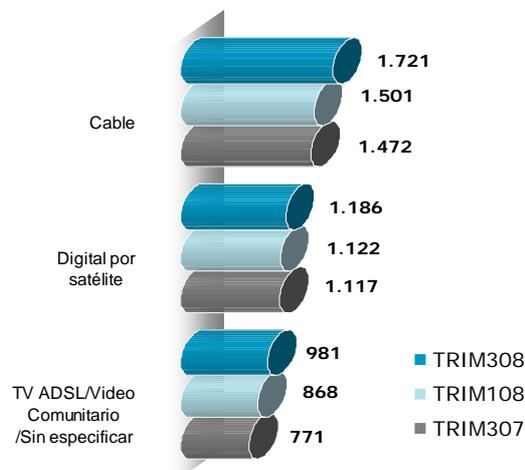
En el tercer trimestre de 2008 el ascenso de la penetración de la televisión de pago sitúa este servicio en el 24,8% de los hogares, cerca de 4 millones de hogares cuentan con él.

El crecimiento registrado en el último año ronda los 500.000 hogares, lo que supone un incremento interanual relativo, a tercer trimestre de 2008, del 16% y en términos absolutos 3,4 puntos porcentuales respecto al tercer trimestre de 2007.

Si un año antes era la recepción a través de ADSL la que empujaba en mayor medida este mercado, el fuerte incremento en 2008 viene marcado por un crecimiento generalizado a las diferentes tecnologías sin excepción.

El mayor incremento en números absolutos en 2008 se registra en la tecnología más extendida, la de cable, con un aumento de unos 250.000 hogares, que en términos relativos supone un 17%, mientras la tecnología ADSL crece un 27% con algo más de 200.000 nuevos hogares recibiendo este servicio. A la vitalidad demostrada por ambas tecnologías, no es ajena la recepción digital por satélite que también aumenta, aunque más moderadamente.

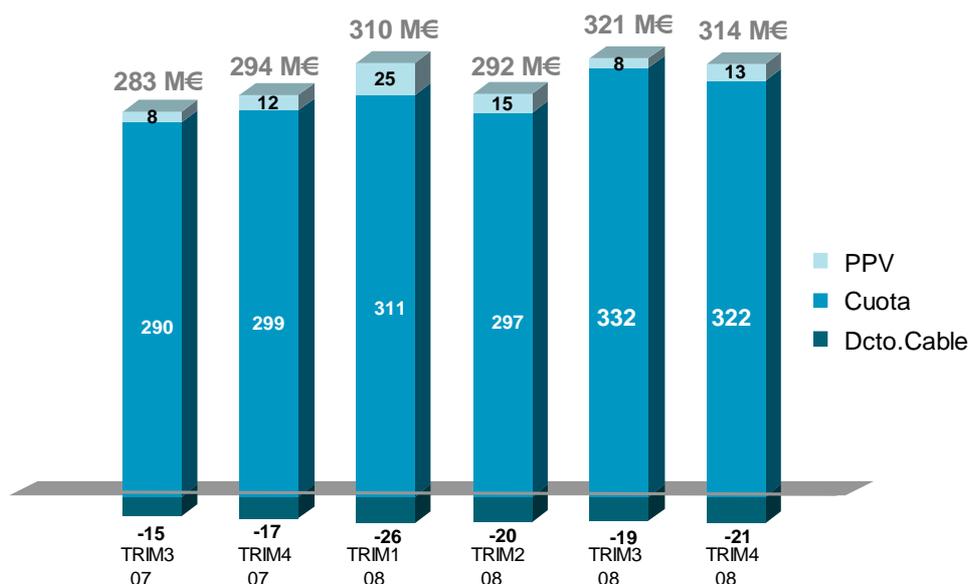
Gráfico 93. Hogares con TV de Pago por tipo de tecnología (miles)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El gasto acumulado durante el último año, de enero a septiembre de 2008, en este mercado asciende a 1.237 millones de euros, que respecto a los 1.196 millones del año anterior suponen un ligero incremento del 3,4%, producido en concepto de cuota así como en consumo realizado en la compra de eventos o productos de pago por visión (pay per view, PPV).

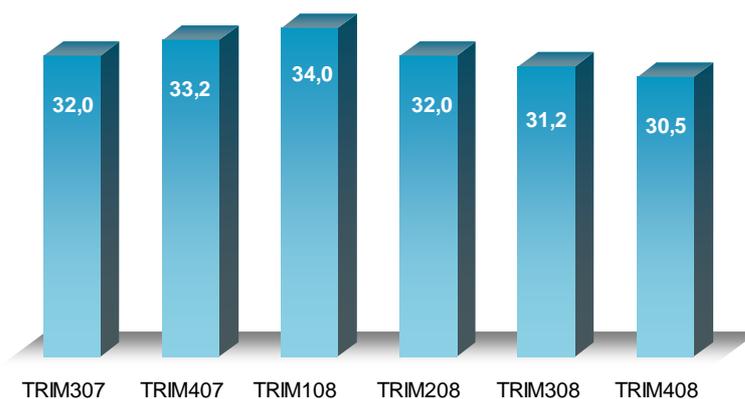
Gráfico 94. Gasto total por hogar en TV de Pago (millones de €)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El consumo medio mensual por hogar ha registrado descensos sucesivos en los cuatro trimestres del año 2008, respecto a iguales periodos del año anterior, concretamente 0,2 euros menos en el primer trimestre, descensos cercanos a un euro en los dos trimestres siguientes, concretamente 0,9 y 0,8 euros respectivamente, y el mayor de ellos, de 2,7 euros de descenso en el cuarto trimestre de 2008, situándose en este último periodo en 30,5 euros/mes por hogar.

Gráfico 95. Gasto medio mensual por hogar en TV de Pago (€, IVA incluido)



Fuente: Panel Hogares, ONTSI

En cuanto a los aspectos de motivación de los hogares que carecen de televisión de pago, semestralmente se indaga en dichos hogares por los motivos para no adoptar esta oferta de ocio y contenidos.

Gráfico 96. Motivos por los que no dispone de TV de Pago (%)



Base: Hogares que no disponen de TV de Pago

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

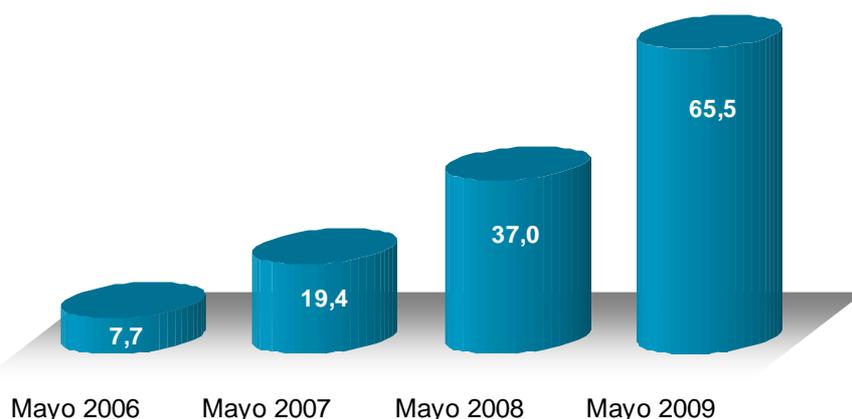
En el tercer trimestre de 2008, el 62,1% de los hogares que no disponen de televisión de pago declaran que les es suficiente con la televisión gratuita que reciben en la actualidad; y una cuarta parte declara que no dispone de ella porque es cara, mientras que una quinta parte de los hogares considera simplemente que no la necesita.

Televisión Digital Terrestre (TDT)

Según Impulsa TDT, Asociación para la Implantación y el Desarrollo de la Televisión Digital Terrestre en España, el porcentaje de hogares que dispone de acceso a TDT alcanza el 65,5% del total de hogares españoles en Mayo de 2009, aproximándose progresivamente a la cobertura de TDT sobre población que es casi universal en España, superior al 95% de los ciudadanos, la mayor del mundo.

El importante incremento de hogares con acceso registrado en 2009 respecto al mismo periodo de años anteriores se cifra en torno a 26 puntos porcentuales respecto a 2008, y 43 puntos porcentuales frente a 2007.

Gráfico 97. Hogares que disponen de acceso a TDT (%)



Base: Total hogares

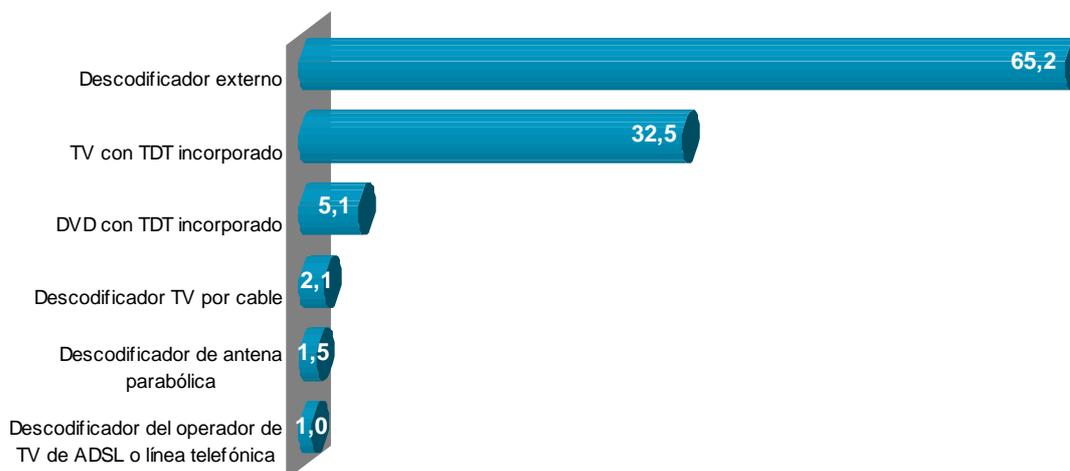
Fuente: Impulsa TDT

En cuanto a la forma de recepción de la señal de TDT, según las estimaciones del Instituto Nacional de Estadística (INE) a través de la "Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares", un 32,5% la recibe a través de televisor con TDT incorporada, mientras en un 5% de los hogares la forma de recepción es el DVD con TDT incorporada.

El 65,5% de los hogares disponen de acceso a TDT en Mayo de 2009

Sin embargo, aunque es alto el ritmo de renovación de televisores hacia modelos de pantalla plana que incorporan TDT, actualmente la forma más frecuente de recibir estos canales digitales sigue siendo a través de un descodificador externo, con dos de cada tres hogares que reciben la señal de TDT con este dispositivo.

Gráfico 98. Forma de recepción de la señal de TDT. Tercer trimestre 2008 (%)



Base: Hogares que reciben la señal de TDT

Fuente: INE

7.8. Valoración y actitudes hacia las nuevas tecnologías

La actitud global positiva hacia las nuevas tecnologías registrada en años anteriores entre el conjunto de la población no experimenta apenas cambios año a año, registrándose tan sólo muy ligeras variaciones que vienen a reforzar sensiblemente la actitud favorable, también en este año 2008.

El estudio de las actitudes de los españoles hacia las TIC se aborda en la encuesta con muestra panel de hogares de Red.es a través de una batería de veintisiete ítems para los que los individuos asignan su grado de acuerdo en una escala de intensidad de cinco puntos (de 1 a 5, donde 1 significa "nada de acuerdo" y 5 "totalmente de acuerdo").

Como en años anteriores, en 2008 apenas experimenta variación el grado de acuerdo con la utilidad e importancia de las nuevas tecnologías, siendo los ítems de ambos factores los que alcanzan mayores valores medios.

Los aspectos que mayor acuerdo suscitan se refieren al papel fundamental que juegan las nuevas tecnologías en la educación y en el mundo laboral, así como a la ayuda que suponen estas tecnologías para resolver determinados problemas comunes y su cualidad de facilitar y hacer más cómoda la vida.

También es altamente valorada 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.

Gráfico 99. Distribución de frecuencias de ítems de actitud hacia las nuevas tecnologías. Tercer trimestre 2008 (%)



Base: Total individuos

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Con todo, la característica más propia de 2008 en términos de variación interanual de actitudes, es el incremento de la importancia atribuida al uso de las nuevas tecnologías para las relaciones sociales. Es éste aspecto el que experimenta un mayor aumento en el conjunto de la población, en un año en el que puede hablarse de un verdadero auge de las redes sociales.

Tabla 9. Utilidad e importancia de las nuevas tecnologías

Valores medios (1 máx desacuerdo- 5 máx acuerdo)		TRIM307	TRIM108	TRIM308
Utilidad	Conocer las nuevas tecnologías será fundamental en la educación	3,84	3,88	3,82
	Conocer las nuevas tecnologías es importante en el mundo laboral	3,76	3,83	3,73
	Las nuevas tecnologías ayudan a resolver algunos problemas	3,51	3,50	3,51
	Las nuevas tecnologías hacen más fácil y cómoda la vida	3,47	3,52	3,48
Importancia	Las administraciones públicas deberían ayudar a conocerlas	3,81	3,80	3,81
	Quienes no se adapten a las nuevas tecnologías lo van a tener difícil	3,52	3,59	3,55

Base: Base: Total individuos

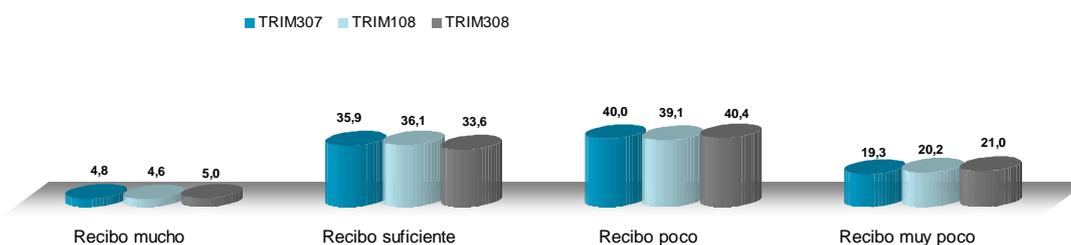
Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Así lo pone de manifiesto el fuerte incremento interanual del porcentaje de usuarios de redes sociales en 2008, según las estimaciones de comScore World Metrix, que sitúa a España como segundo país de Europa con mayor porcentaje de internautas que han visitado alguna red social (73,7% de internautas españoles) tras Reino Unido (79,8%), con un elevado aumento de 10,8 puntos porcentuales para nuestro país entre diciembre de 2007 y de 2008.

A continuación examinamos la valoración que hacen los usuarios de la relación existente entre lo que se paga por los servicios o equipos y sus prestaciones. Esta evaluación de la relación precio/utilidad abarca tanto al precio que se paga por la adquisición del equipo y alta en el servicio como al que se paga por su uso.

De los cuatro servicios TIC considerados, la telefonía fija es el peor valorado en la relación precio-utilidad. En el periodo julio-septiembre de 2008 sólo el 38,6% de los individuos considera que recibe mucho o suficiente por lo que paga, frente al 61,4% que considera que recibe poco o muy poco, situación que ha empeorado respecto al mismo periodo de 2007 con una disminución del porcentaje de quienes consideran que reciben suficiente.

Gráfico 100. Relación precio/utilidad del servicio de telefonía fija (%)

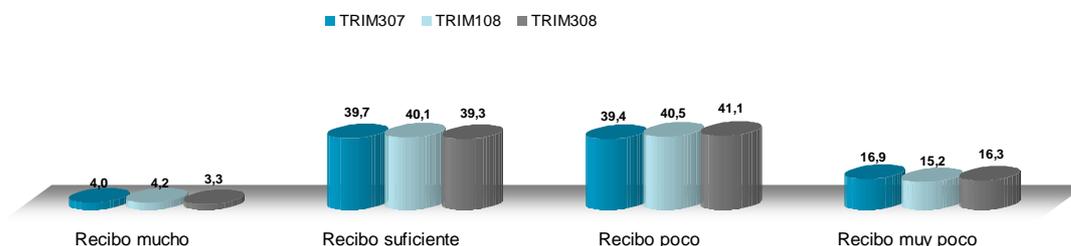


Base: Total individuos

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

En el caso de la telefonía móvil la valoración es sensiblemente mejor que en la telefonía fija, sin embargo sufre un cierto deterioro progresivo. En el tercer trimestre de 2008 un 57,4% considera recibir poco o muy poco por lo que paga, frente a un 56,3% un año antes.

Gráfico 101. Relación precio/utilidad del servicio de telefonía móvil (%)

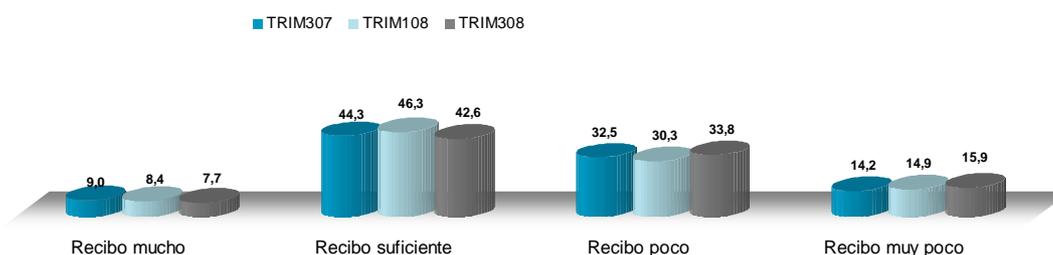


Base: Total individuos

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Internet continúa siendo el servicio mejor valorado en su relación precio-utilidad, aunque en el último año cede de nuevo en su valoración positiva. Así en julio-septiembre de 2008 un 50,3% de los individuos considera que recibe mucho o suficiente por lo que paga por Internet. Un año antes este porcentaje era del 53,3% y dos años atrás del 58,5%.

Gráfico 102. Relación precio/utilidad del servicio de Internet (%)

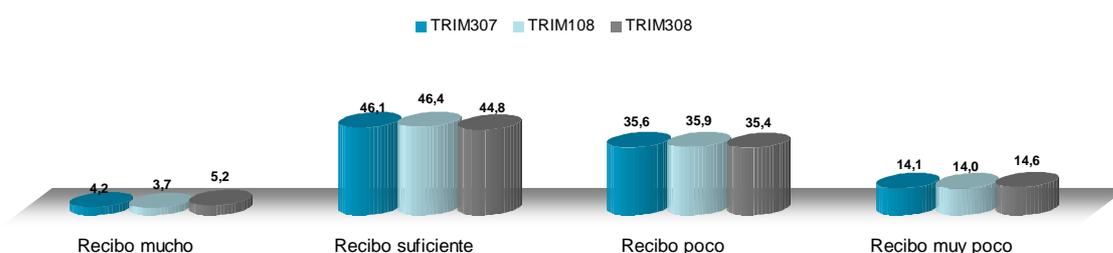


Base: Total individuos

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

El segundo servicio mejor valorado, la televisión de pago, experimenta en 2008 incrementos en los extremos de valoración positiva y negativa, con un 5,2% que consideran recibir mucho, un punto más que un año antes, y 14,6% que considera recibir muy poco.

Gráfico 103. Relación precio/utilidad del servicio de TV de pago (%)

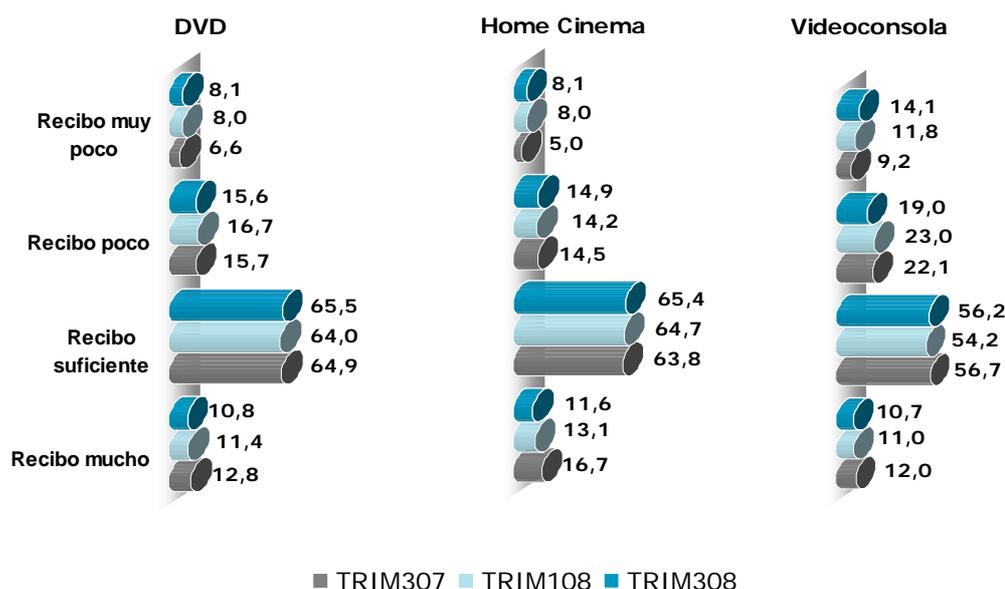


Base: Total individuos

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

En cuanto a los dispositivos de equipamiento audiovisual del hogar, la valoración de la relación precio-utilidad se mantiene en niveles muy superiores a la de los servicios TIC, debido a que los primeros no conllevan pago de cuotas a partir de la compra, como sucede con los servicios. No obstante, para los tres equipos considerados se ha registrado un ligero deterioro en el último año en la relación precio/utilidad.

Gráfico 104. Relación precio/utilidad de dispositivos de equipamiento audiovisual (%)



Base: Total individuos

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

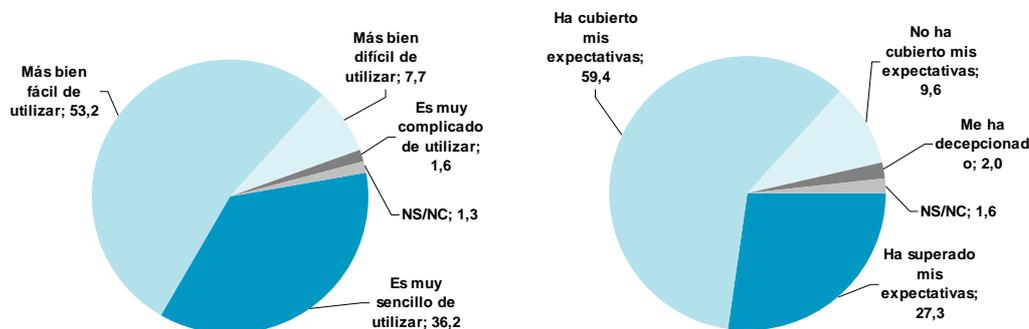
El Home Cinema, cuya penetración en los hogares se sitúa en torno al 16% es el mejor valorado de los tres evaluados. En el tercer trimestre de 2008 un 77% de individuos considera que reciben mucho o suficiente por lo que pagan, frente a un 80,5% un año antes.

El reproductor de video digital o DVD, con una penetración en torno a siete de cada diez hogares, mantiene prácticamente el mismo grado de valoración favorable aunque retrocede muy ligeramente desde el 77,7% de individuos que consideraban recibir mucho o suficiente en el tercer trimestre de 2007, hasta el 76,3% en el mismo periodo de 2008.

Por lo que respecta a la videoconsola, presente en un 28,8% de los hogares, el porcentaje de individuos que consideran que reciben mucho o suficiente pasa del 68,7% al 66,9% entre el tercer trimestre de 2007 y de 2008.

Específicamente en relación a Internet, el análisis de la facilidad de uso y de las expectativas de utilización, son los dos indicadores que presentan una valoración más positiva según la opinión de los usuarios de esta tecnología. El 89,4% de los internautas valora su uso como fácil o muy fácil, frente a un 7,7% que lo considera más bien difícil y un 1,6% muy complicado.

Gráfico 105. Sencillez y expectativas en el uso de Internet. Tercer trimestre 2008 (%)



Base: usuarios de Internet

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

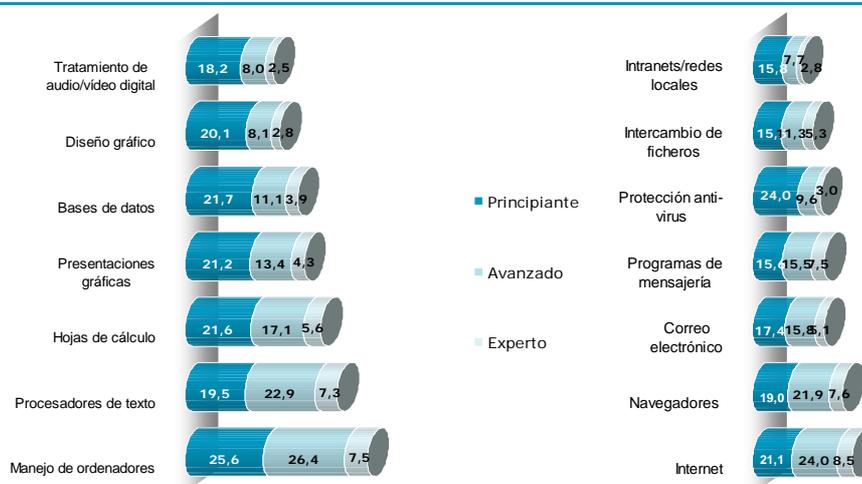
Igualmente significativo es el porcentaje de usuarios que considera que Internet ha cubierto o superado sus expectativas, un 86,7%, desglosado en un 59,4% que considera que cubre sus expectativas y un 27,3% que las supera.

El 60% de los internautas considera que el uso de Internet ha cubierto sus expectativas

Por último, en relación con otros aspectos de usos y motivación hacia las nuevas tecnologías en general y hacia el uso de ordenadores e Internet en particular, se encuadra en este capítulo los niveles crecientes de habilidades o conocimientos sobre ambas tecnologías: ordenador e Internet.

En el tercer trimestre de 2008, un 59,5% de la población española de 15 y más años sabe manejar un ordenador, compuesto por un 7,5% de los individuos que se consideran usuarios expertos de ordenadores y un 26,4% avanzados, a los que se suma un 25,6% que se consideran principiantes.

Gráfico 106. Conocimientos sobre ordenadores e Internet. Tercer trimestre 2008 (%)



Base: Total individuos

Fuente: Panel Hogares, ONTSI

Respecto al uso de la Red, el 53,6% de los individuos de 15 y más años declara poseer algún conocimiento sobre Internet, frente a 49,5% en el mismo periodo del año anterior, lo que supone un aumento de 4,1 puntos porcentuales. Un 24% se considera usuario avanzado, un 8,5% se declara experto, y un 21,1% principiante.

7.9. Comercio electrónico B2C en España

El comercio electrónico entre empresas y el consumidor final (B2C) mantiene la tendencia alcista que desde hace unos años viene experimentando. Tal y como se recoge en el informe “Comercio Electrónico B2C 2009”, esta forma de comercio ha generado en 2008 un volumen de negocio que supera los 5.360 millones de euros. La clave de este incremento del volumen de negocio está en el dato de internautas, que pasa del 53,5% al 58,3% de la población de 15 años y más. Debido a este incremento, y con una proporción de compradores que pasa del 39,8% al 40,3% de los internautas, el número de compradores on line aumenta casi en 900 mil individuos lo que unido a un gasto medio de 604€ origina el volumen de negocio en 2008.

En este apartado se incluyen las cifras más representativas; el detalle completo puede localizarse en el estudio “Comercio Electrónico B2C 2009”, que analiza los hábitos de consumo, las características de la compra, así como las percepciones y valoraciones sobre el comercio electrónico tanto en los internautas que han realizado compras como en los que no lo han hecho.

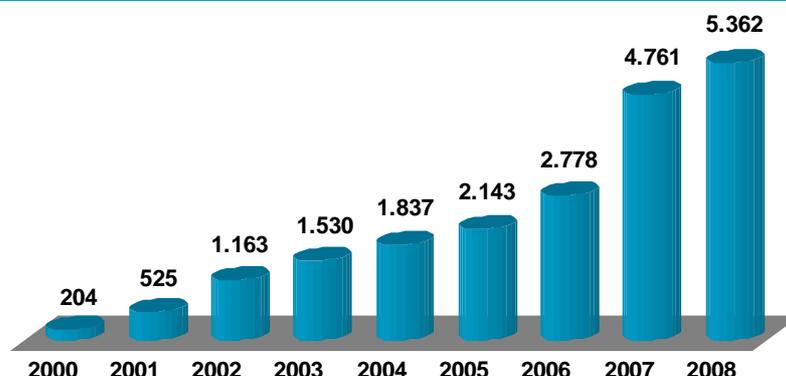
Volumen del comercio electrónico en España

Cifra de negocio B2C

Tras el espectacular incremento del volumen de comercio electrónico B2C en el año 2007, un año después esta cifra se sitúa en los 5.362 millones de euros, con un incremento del 12,6% interanual. En los últimos siete años el mercado B2C se ha multiplicado por diez y se ha triplicado el porcentaje de internautas compradores.

El mercado B2C aumenta más de 2.500 millones de euros en los últimos dos años

Gráfico 107. Volumen de comercio electrónico B2C (millones €)

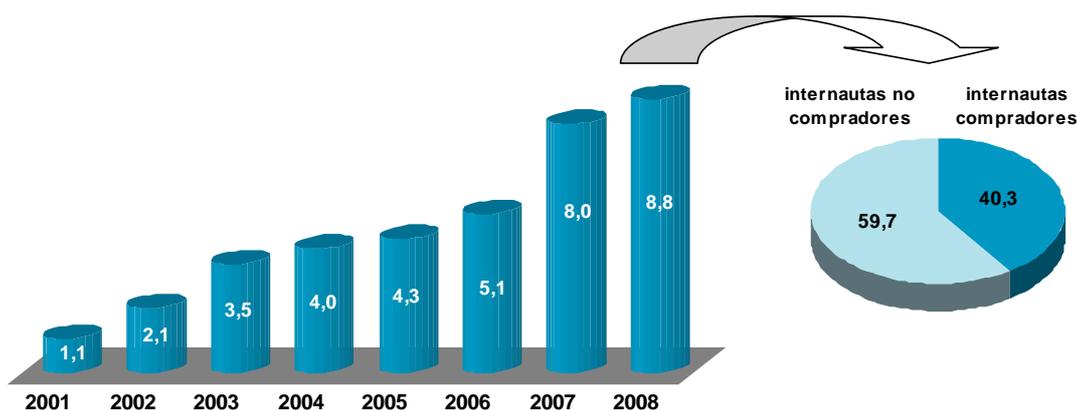


Fuente: ONTSI

Compradores por Internet

Cuatro de cada diez internautas ha realizado al menos una compra por Internet en 2008 lo que supone 8,8 millones de compradores on-line de 15 años o más. De esta forma se mantiene la tendencia de crecimiento rota únicamente en 2007 con un espectacular aumento de 2,9 millones de internautas.

Gráfico 108. Evolución de compradores por Internet (millones)



Fuente: ONTSI

El gasto medio anual por comprador es de 604€ manteniéndose prácticamente constante respecto al año anterior, y aumentando en un 15,5% en relación a 2006.

Uso de Internet

Los internautas compradores realizan un uso más intensivo de la Red que los no compradores. Respecto a la antigüedad en el uso de Internet, el 77,3% de los compradores tienen una experiencia de más de 3 años en la Red frente al 58,8% de los internautas no compradores.

También se establecen diferencias muy notables en cuanto a la frecuencia de acceso a la Red. Mientras que el 86,2% de aquellos que compran por Internet accedieron en la última semana, entre los no compradores este porcentaje sólo alcanza el 63,0%.

El tipo de conexión a Internet en el hogar, o en concreto la conexión vía ADSL o cable, es otro de los elementos que marcan diferencias entre compradores y no compradores. Disponen de ADSL el 59,7% de los compradores frente al 44,9% de los no compradores. Por otro lado, el 17,7% de los compradores tiene Internet por cable en el hogar, mientras que entre los no compradores es del 12,2%.

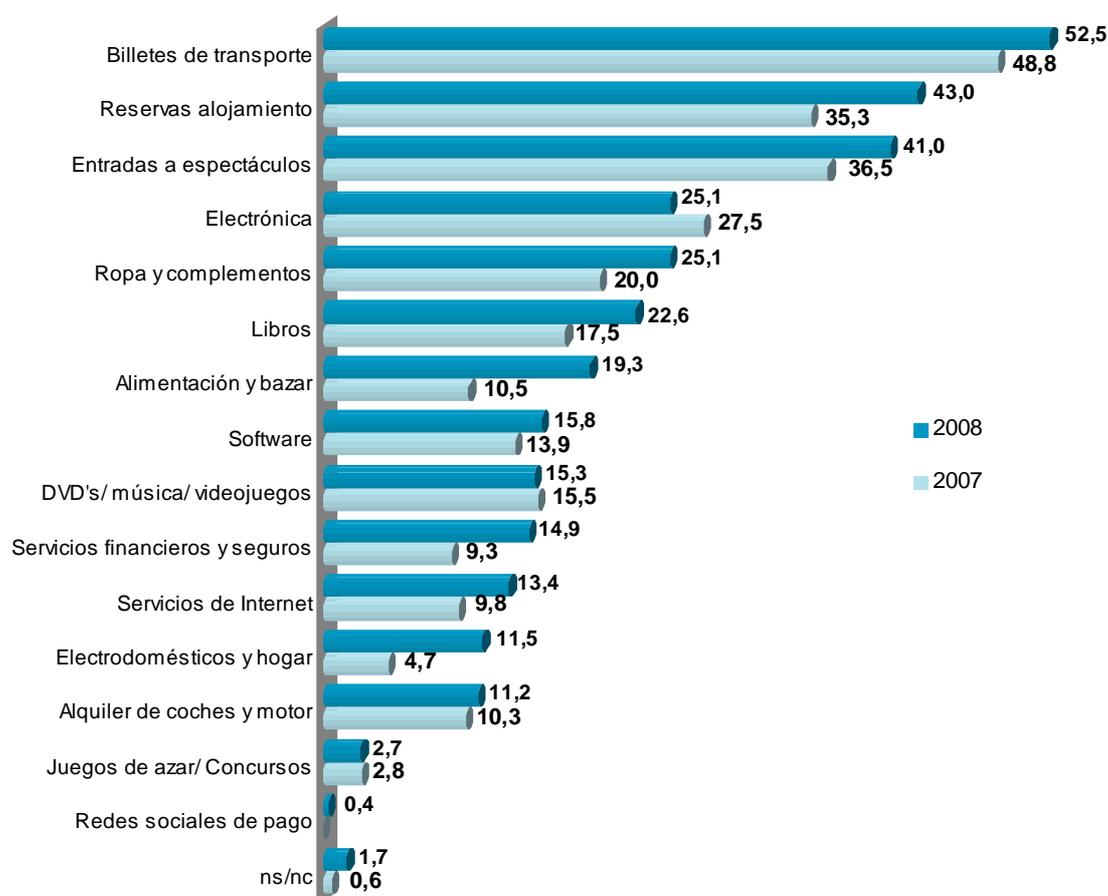
Las compras por Internet

Artículos comprados

El sector turístico y las actividades de ocio siguen siendo claves en las compras online, concretamente las compras de billetes de transporte, las reservas de alojamientos o las entradas a espectáculos. La mitad de los internautas compradores han adquirido billetes de transporte a través de Internet, y más de un 40% ha reservado entradas o alojamientos. La reserva de alojamiento ha tenido uno de los crecimientos más importantes de 2008, con un aumento de 8 puntos porcentuales.

Otro tipo de productos con una demanda importante son los productos de electrónica, la ropa y complementos y otros productos como libros o alimentación, este último con un incremento de 9 puntos porcentuales en el último año. Software y DVD'S, música o videojuegos cierran el ranking de los más importantes. El resto de productos o servicios son demandados por menos del 15% de los internautas compradores. Únicamente por debajo del 10% se sitúan los juegos de azar y la participación en redes sociales de pago, con un 2,7% y 0,4% respectivamente.

Gráfico 109. Bienes y servicios comprados por Internet (%)



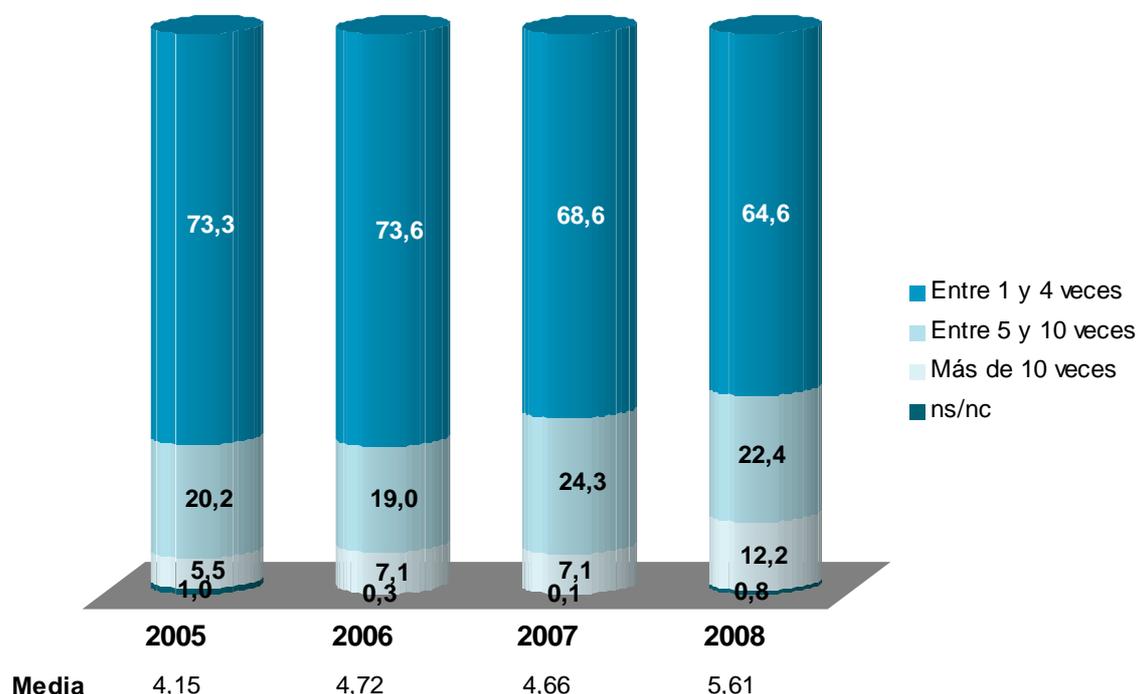
Base: Total de internautas compradores

Fuente: ONTSI

Número de transacciones

El número medio de adquisiciones on line por comprador durante 2008 asciende a 5,6, prácticamente una compra más respecto al año anterior, en el que se realizaron de media 4,7 procesos de compra. Uno de cada diez internautas compradores realizaron más de diez compras en 2008 y el 22,4% ha realizado entre 5 y 10 operaciones de compra.

Gráfico 110. ¿Cuántas veces ha comprado por Internet en el año? (%)



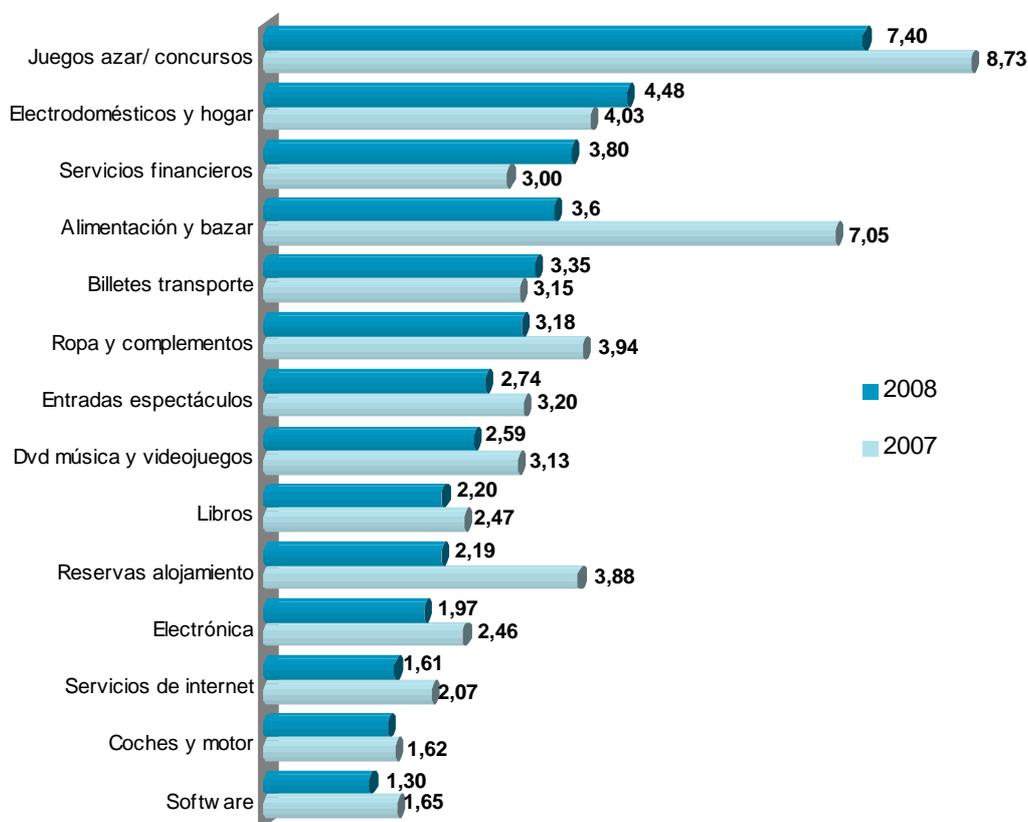
Base: Total internautas compradores

Fuente: ONTSI

Del análisis por tipo de producto y servicio respecto al número de veces que ha sido adquirido on line se observa que se han producido incrementos positivos en la compra de servicios financieros (0,8 pp), electrodomésticos y hogar (0,45 pp) así como en billetes de transporte (0,2 pp). De esta forma, estos productos y servicios se sitúan entre los cinco más comprados a través de la red.

Los juegos de azar y concursos mantienen la primera posición en el número medio de compra, aunque disminuyendo de 8,7 a 7,4 veces.

Gráfico 111. Número medio de compras por comprador por tipo de producto (%)



Base: Total de internautas compradores

Fuente: ONTSI

Problemas con las compras por Internet

Si bien el nivel de satisfacción con las compras ha subido ligeramente, el porcentaje de compradores que declaran la existencia de algún problema con las compras realizadas por Internet pasa del 18,5% en 2007 al 21,6% en 2008.

La principal problemática en las compras on line es que el producto o servicio adquirido no responde a lo que se ofrecía en la web. Concretamente, uno de cada tres compradores que han sufrido alguna dificultad en sus compras durante 2008 alega este motivo, aunque en comparación con el año pasado, la cifra es inferior (41,4%). Los problemas logísticos adquieren mayor protagonismo: el 59,5% ha tenido una mala experiencia en estos términos. Sobre todo, uno de cada cuatro damnificados alegan retrasos en la recepción y casi el 20% declaran que han recibido el pedido con desperfectos. En ambos casos, los porcentajes de referencia son superiores a los registrados en la anterior medición. En cambio, han disminuido los casos en los que al final no se ha recibido el producto.

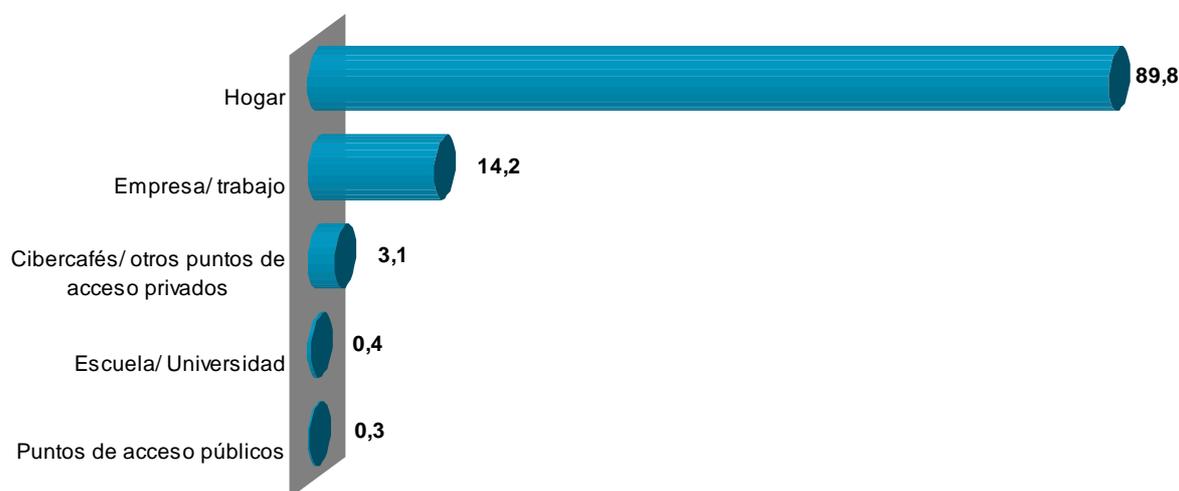
Los problemas de pago en esta ocasión han sido más frecuentes, fundamentalmente por errores relativos al cobro duplicado (9,3%). Por el contrario, los intentos de fraude disminuyen ligeramente respecto a la pasada edición (6,6% vs. 7,3%).

Hábitos de compra

Tanto el hogar como el lugar de trabajo se refuerzan como lugares de acceso para las compras on line respecto al año anterior, aumentando la hegemonía del primero puesto que nueve de cada diez compradores (89,8%) declara realizar las compras desde su hogar, frente a un 84,3% del año anterior.

Durante el año 2008, el 14,2% de los internautas compradores adquirieron algún bien o servicio desde el lugar de trabajo, en el año anterior este valor era del 12,8%.

Gráfico 112. Habitualmente, ¿desde dónde realiza sus compras por Internet? (%)



Base: Total internautas compradores

Fuente: ONTSI

Las tiendas que venden por Internet y que además disponen de un establecimiento físico continúan siendo los lugares más frecuentes para realizar las compras por Internet. Durante el año 2008 el 70% de los compradores acudieron a algún sitio de estas características, incrementándose este dato en 15 puntos porcentuales respecto al año anterior.

El segundo espacio más frecuente para la venta on line son las tiendas que venden exclusivamente por la Red a las que recurre el 53,2% de los compradores frente al 44,7% un año antes. No obstante, a lo largo de 2008 la oferta en Internet se ha diversificado cobrando mayor importancia la web del fabricante, prácticamente duplicándose del 23% en 2007 al 45% en 2008, los portales de compra-venta, con casi el triple de internautas compradores (7,4% vs. 20,8%), y los sitios de subastas (16% vs. 25%).

En cuanto a la manera de localizar los sitios web donde realizar finalmente las compras, el 84,9% de los compradores los conoce a través de los buscadores generalistas, frente al 72,2% el año anterior.

Dentro de un aumento general de las diferentes vías de conocimiento de la tienda virtual, la que adquiere, tras los buscadores, un papel más protagonista a lo largo del último ejercicio es la recomendación de otras personas, auge que podría estar relacionado, al menos en parte, con el propio auge de la web 2.0 o web social. El 68,2% de los compradores ha conocido el establecimiento on line a través de las sugerencias de otros compradores, frente al 37,5% en 2007.

Además del importante auge de la prescripción, este año se registra un uso más maduro y experimentado de canales de compra, como indican la importante cantidad de individuos que ya conocían de antes la página (61,4%) o la tenían guardada en favoritos (45,4%). Por último, son muy relevantes también las diferentes formas de publicidad, tanto off line como on line y directa o indirecta, incluyendo el uso del correo electrónico como forma de publicidad, en cuyos distintos tipos se ha duplicado o triplicado el porcentaje de internautas compradores que han llegado a conocer a través de este medio la tienda virtual en la que compraron.

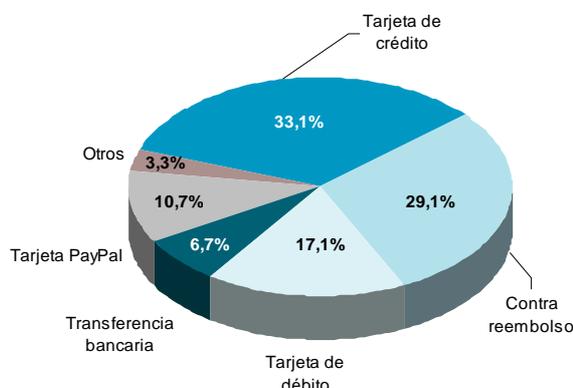
El 82,1% de los compradores accede finalmente a la dirección donde realiza las compras on line a través de los buscadores generalistas, frente a un 73,9% en 2007. Como hemos observado anteriormente, existe un uso más maduro y experimentado de los canales de compra on line. En 2008 el 75,3% de los compradores teclea directamente la dirección en el navegador lo que supone un aumento muy notable respecto al año 2007 en que el porcentaje era del 47,1%.

Formas de pago

La mitad de los compradores prefieren pagar sus compras on line a través de tarjeta de crédito o débito. El contra reembolso, que viene aumentando en preferencia en los últimos años, se encuentra en segundo lugar (29%).

Por otra parte, la mayoría (62%) de los compradores que utiliza tarjeta de crédito o débito teclea un pin de seguridad para confirmar la operación. El uso de esta opción ha aumentado 10 puntos porcentuales desde el último año.

Gráfico 113. Cuando compra por Internet, ¿qué forma de pago prefiere? (%)

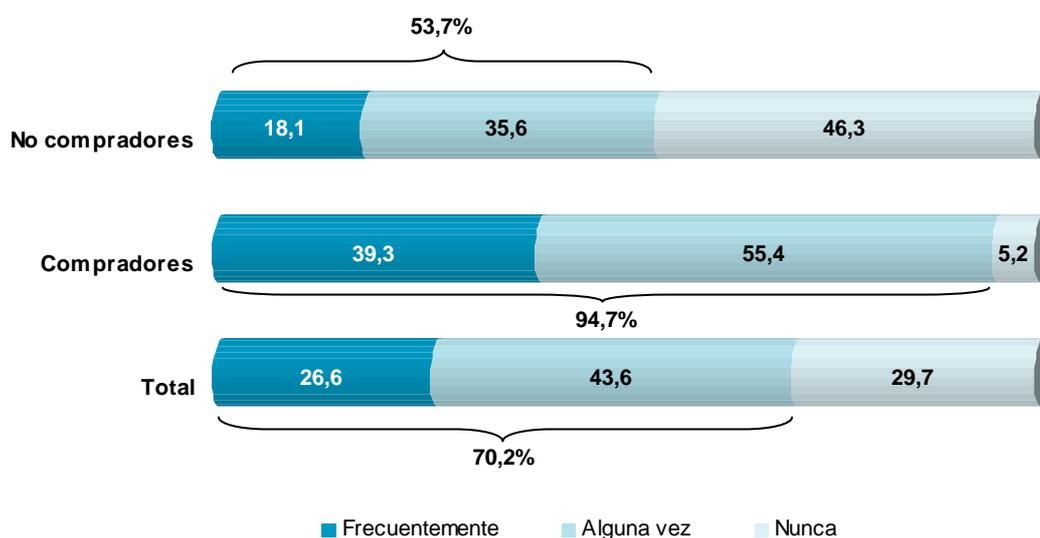


Internet como canal de información comercial

Al igual que el año anterior, en 2008 los internautas utilizan la Red como fuente de información para más tarde adquirir productos o servicios en una tienda física (70,2%).

Los compradores que son quienes están más familiarizados con la Red (su última conexión es más reciente, disponen de mejores accesos y más experiencia), utilizan ésta como canal de información comercial para luego hacer sus compras en una tienda física en un 94,7%, frente al 53,7% de los no compradores.

Gráfico 114. ¿Usa Internet como fuente de información para más tarde adquirir productos o servicios en una tienda física? (%)



Base: Internautas compradores y no compradores

Fuente: ONTSI

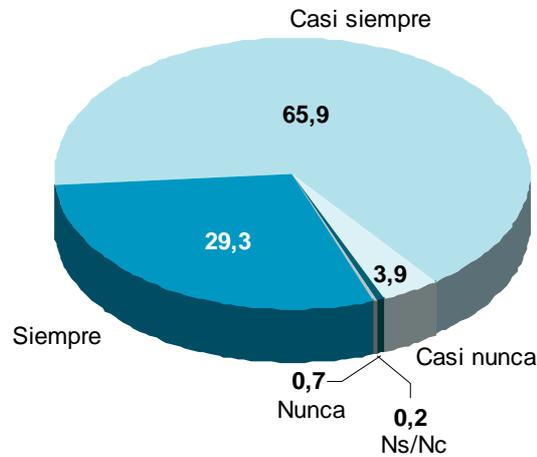
Percepciones y actitudes

El 95,2% de los individuos que han realizado compras on line durante 2008, declara sentirse satisfecho con dichas compras, mientras que tan solo el 4,6% de los compradores señala que las compras on line no han cubierto sus expectativas.

La percepción ha mejorado levemente en relación a 2007, ya que el nivel de satisfacción con las compras on line ha subido 1,5 puntos porcentuales desde el 93,7% de 2007 al actual 95,2%.

Durante el año 2008, el 95% de las personas que han realizado compras por Internet han quedado satisfechas

Gráfico 115. La compra a través de Internet, ¿ha cubierto tus expectativas? (%)



Base: Total internautas compradores

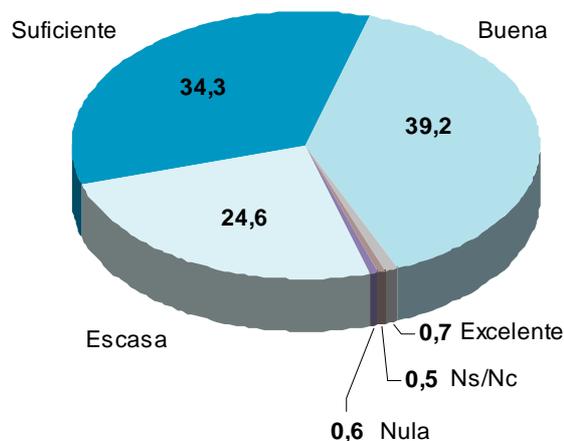
Fuente: ONTSI

Valoración de la oferta española en la Red

Tres de cada cuatro compradores (74,2%) califican como suficiente la presencia de empresas españolas en la red para la compra on line de sus productos, percepción muy similar a la del año 2007 (73,5%).

A la hora de evaluar la variedad de la oferta de productos o servicios de las empresas españolas en la red, el 54,3% de los internautas declara que valora suficiente la oferta española en la red.

Gráfico 116. En cuanto a su opinión acerca de la presencia de las empresas españolas en Internet para la compra on line de sus productos, Ud. diría que es... (%)



Base: Total internautas compradores

Fuente: ONTSI

La Sociedad en Red 2008 Informe Anual

8. Las TIC en los hogares españoles por Comunidades Autónomas

8. LAS TIC EN LOS HOGARES ESPAÑOLES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS ^{21 22}

8.1. Equipamiento TIC

El análisis del equipamiento TIC en los hogares revela que la telefonía móvil es el servicio con mayor penetración a nivel nacional (92,1%). Por el contrario, el menor valor corresponde a la televisión a través de ADSL (4,6%), si bien en este caso no se mide la penetración sobre el total de hogares, sino sobre aquellos que cuentan con televisión. En términos generales, la consola kit Internet cuenta con el porcentaje más bajo (7,5%).

Tabla 10. Equipamientos TIC disponibles en el hogar por Comunidad Autónoma 2008

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Com. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Ceuta	Melilla	Población Total	Brecha
Telefonía Fija																				81,3	26,5
Telefonía Móvil													95,3							92,1	13,4
TV a través de parabólica*						14,8												40,5		21,4	25,7
TV a través de cable*			34,3							1,8										15,0	32,5
Televisión Digital Terrestre*								51,4		25,4										37,4	26,0
TV a través de ADSL*													1,5					8,4		4,6	6,9
Internet											39,7	62,3								51,0	22,6
Vídeo												69,4							50,8	62,9	18,6
DVD											63,6								88,3	78,3	24,7
Ordenador de sobremesa								58,9		43,4										52,2	15,5
Ordenador portátil												34,0	20,2							26,6	13,8
Ordenador (total)										53,3		71,9								63,6	18,6
MP3											38,3	56,1								45,9	17,8
Home Cinema**				10,1								25,0								18,5	14,9
Impresora**				42,9		59,1														50,4	16,2
Escáner**				27,4				42,2												34,9	14,8
Grabadora de CD**				28,8													56,7			41,5	27,9
Grabadora de DVD**				27,1													53,2			37,6	26,1
Consola videojuegos**														25,8				49,0		34,3	23,2
Consola kit Internet**													2,7					12,9		7,5	10,2
Consola videojuegos total**														26,5				51,8		35,7	25,3
Webcam**								37,7		16,7										25,9	21,0
GPS**				5,6				24,8												17,8	19,2
Cámara fotos digital**										48,5		73,6								64,7	25,1
Cámara vídeo digital**										19,1							41,2			29,1	22,1

Base: Total hogares * Base: Total hogares con televisión
 ONTSI, a diferencia de INE, trata de manera conjunta Ceuta y Melilla

Fuente: INE
 **Fuente: ONTSI

²¹ Ver metodología en el capítulo 12

²² En los mapas de las Comunidades Autónomas se refleja la situación de cada Comunidad en relación a los cuartiles de la distribución de la variable considerada en cada caso. El primer cuartil acumula el 25% de la distribución de la variable, el segundo acumula el 50% y el tercero incluye el 75% con valores inferiores. Es decir, la leyenda de los mapas y las tablas indica: en azul oscuro las Comunidades con los mayores porcentajes, en azul claro las Comunidades con los porcentajes intermedios más altos, en gris claro las Comunidades con los porcentajes intermedios más bajos y en gris oscuro las Comunidades con los menores porcentajes. La tabla refleja el mayor y menor valor dentro de cada una de las categorías horizontales.

Otros equipos destacados son el DVD, la cámara de fotos digital o el ordenador, con porcentajes superiores al 60% en todos los casos. Por comunidades, Madrid y Cataluña son las que ocupan las primeras posiciones, ya que cuentan con mayor número de puestos en el primer cuartil para los distintos equipamientos considerados.

8.2. Telefonía fija

La telefonía fija en España a lo largo del año 2008 cuenta con una penetración en los hogares con algún miembro de entre 16 y 74 años del 81,3%. El País Vasco y Aragón contabilizan los porcentajes más elevados con valores del 92,6% y 90,1%, respectivamente. Ceuta (66,1%) y Andalucía (73,5%), por su parte, tienen las penetraciones más bajas del territorio nacional.

Gráfico 117. Penetración del servicio de telefonía fija por Comunidad Autónoma (%)



Base: Total hogares

Fuente: INE

El dato de hogares con individuos entre 16 y 74 años que disponían de teléfono fijo en el año 2007 en toda España se situaba en 83,7%, algo más de dos puntos porcentuales por encima del valor correspondiente a 2008. Esta diferencia mantiene la tendencia de suave decrecimiento que ya había sido identificada el año anterior.

8.3. Telefonía móvil

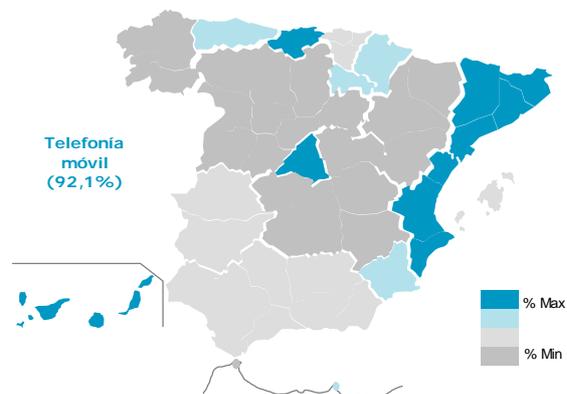
Como ya ocurriera el año 2007, Madrid encabeza la lista de las Comunidades Autónomas con mayor penetración en telefonía móvil, alcanzando un porcentaje del 95,3% del total de hogares. Ceuta, situada al final del ranking, cuenta con un porcentaje igualmente alto, situado en el 81,9% del total de hogares. En promedio, el valor correspondiente a toda España se sitúa en el 92,1%.

Si se analiza la diferencia entre la penetración más elevada y la más baja, por Comunidades Autónomas, se observa que la brecha es de poco más de 13 puntos porcentuales, una de las

La telefonía móvil es un servicio mayoritario, llegando al 92% de los hogares

más bajas que se identifican entre todo el conjunto de equipos y servicios seleccionados.

Gráfico 118. Penetración del servicio de telefonía móvil por Comunidad Autónoma 2008 (%)



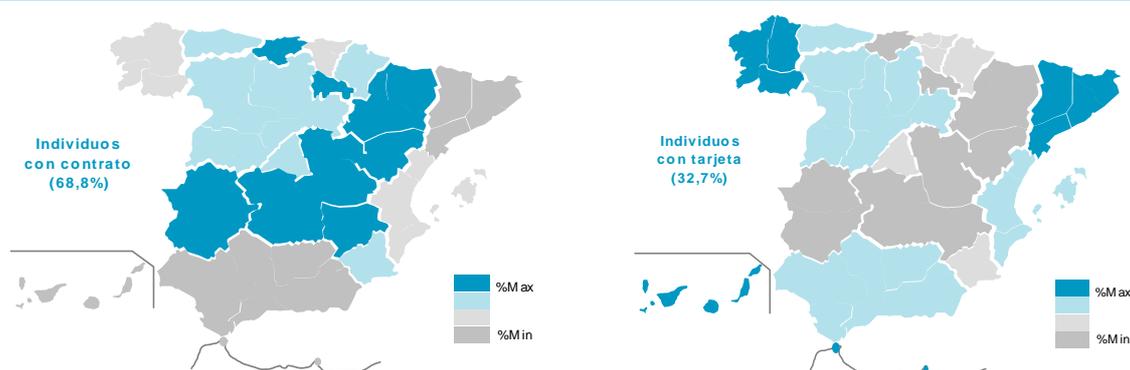
Base: Total hogares

Fuente: INE

La telefonía móvil por contrato se mantiene líder respecto a la telefonía de prepago. Frente a un 68,8% de individuos de 16 a 74 años que cuentan con teléfono móvil por contrato, hay un 32,7% que disponen de móvil con modalidad prepago.

En relación a la telefonía móvil por contrato, las comunidades de Castilla-La Mancha y La Rioja, con valores superiores al 75% en ambos casos, son las que destacan en cuanto a porcentaje de individuos que disponen de telefonía móvil con dicha modalidad de pago. Por el contrario, Melilla y Canarias se sitúan al final de la lista de comunidades con penetraciones del 50,8% y 58,5%, respectivamente.

Gráfico 119. Telefonía móvil según modalidad de pago por Comunidad Autónoma 2008 (%)



Base: Total personas de 16 a 74 años que disponen de teléfono móvil

Fuente: INE

Por lo que respecta a las tarjetas de prepago ocurre exactamente lo contrario, ya que el ranking se encuentra liderado por Melilla (50,5%) y Canarias (42,9%), frente las posiciones rezagadas de Castilla-La Mancha (25,9%) y La Rioja (26,4%). En ambos

casos la brecha entre el máximo valor y el mínimo se sitúa en torno a los 24 puntos porcentuales, aunque como se ha visto, en el caso de hogares la brecha para el servicio de telefonía móvil es tan sólo de poco más de 13 puntos porcentuales.

8.4. Televisión

Uno de cada cinco hogares en España que dispone de televisión la recibe a través de antena parabólica. Ceuta y Melilla, con porcentajes del 40,5% y 32,3%, respectivamente, encabezan el ranking por comunidades, mientras Cantabria (14,8%) y Andalucía (17,8%) cuentan con los valores más bajos.

Gráfico 120. Hogares con TV parabólica 2008 (%)

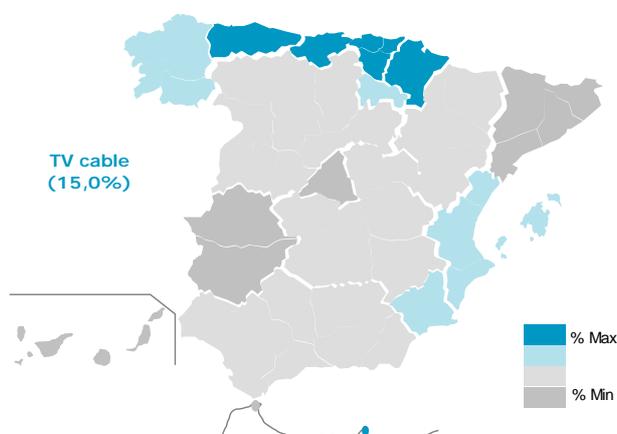


Base: Total hogares que disponen de televisión

Fuente: INE

Si nos centramos en la televisión por cable, el 15% del total de hogares que cuentan con aparato de televisión la recibe a través de esta tecnología.

Gráfico 121. Hogares con TV por cable 2008 (%)



Base: Total hogares que disponen de televisión

Fuente: INE

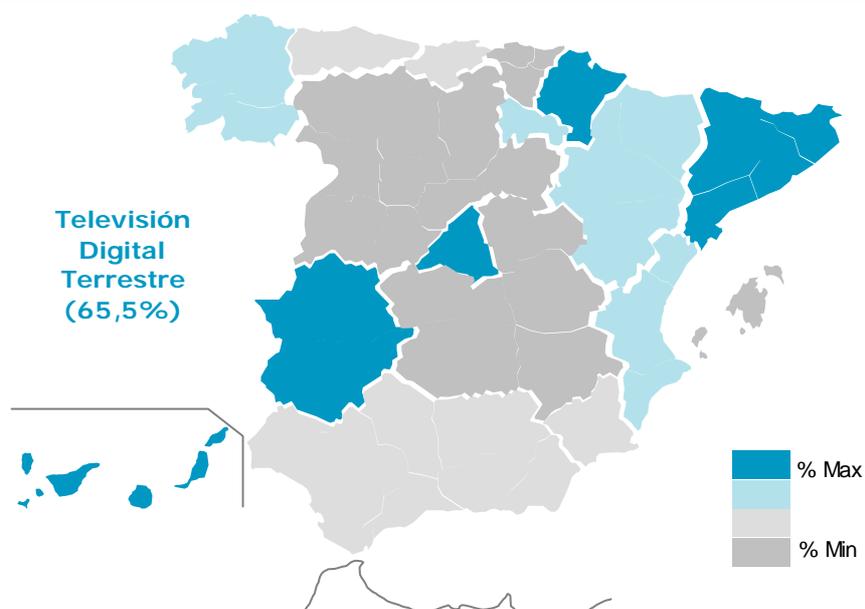
Destaca positivamente el caso de la Comunidad Autónoma de Asturias, donde más del 34% de los hogares seleccionados cuentan con televisión a través de cable.

Otra comunidad que contabiliza un porcentaje superior al 30% es el País Vasco (31,6%). En el caso de este indicador, la brecha entre el mayor y el menor porcentaje supera los 32 puntos porcentuales, ya que Extremadura apenas alcanza el 2%.

Por otra parte, con una cobertura de Televisión Digital Terrestre (TDT) cercana al total de la población, la mayor del mundo, dos tercios de los hogares disponen de acceso a TDT en mayo de 2009. Cataluña es la única comunidad en la que el porcentaje supera el 70% (73,3% en concreto). Le siguen Canarias con un 67,7%, Madrid (67,2%) y Navarra (66,3%). Las comunidades con porcentajes más bajos, por debajo del 55%, superan o igualan no obstante el 50% en cualquier caso: Baleares y Castilla y León, ambas con 52,2%, País Vasco y Castilla-La Mancha con 51,4% y 48,9%, respectivamente.

Cataluña, Canarias y Madrid cuentan con los mayores porcentajes de hogares con TDT

Gráfico 122. Hogares con Televisión Digital Terrestre (TDT) 2009 (%)



Base: Total hogares

El ámbito geográfico del estudio de referencia para Impulsa TDT no incluye Ceuta y Melilla en esta variable.

Fuente: IMPULSA TDT

El porcentaje de hogares con TDT en toda España crece a un ritmo importante de cara al apagón analógico que tendrá lugar en abril de 2010. Respecto a Mayo del año anterior, cuando el porcentaje de hogares con televisión que cuentan con TDT era del 37%, el incremento ha sido de casi 26 puntos porcentuales.

8.5. Internet

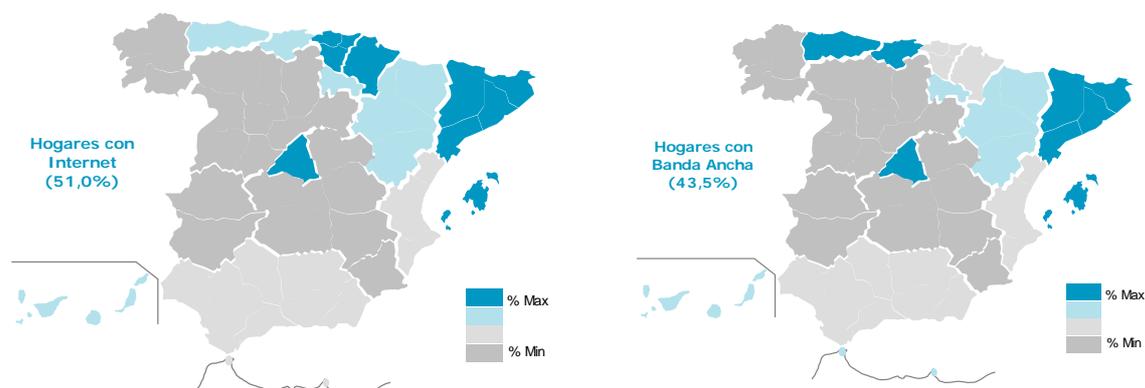
El 51% de los hogares españoles cuentan con acceso a Internet en 2008, de acuerdo a los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística. Madrid y Cataluña encabezan el listado de comunidades con mayor porcentaje de hogares con Internet con valores que superan el 60% en ambos casos (62,3% y 60,1%, respectivamente).

Geográficamente se observa que la zona noreste y centro es la que mayor penetración del servicio de Internet contabiliza en los hogares. El eje norte, formado por Asturias, Cantabria, La Rioja y Aragón, junto con Canarias, le sigue como bloque de comunidades con mejores penetraciones. Posteriormente se sitúa, el eje sur, compuesto por Andalucía, Ceuta, Melilla y Valencia.

La mayor penetración de Internet se localiza en el eje noreste y centro.

El eje central, Extremadura, Castilla y León, Castilla-La Mancha, junto con Galicia, reúne a las comunidades con porcentajes más bajos, siendo Galicia en particular la que tiene el menor valor de penetración en el hogar, no llegando apenas al 40%.

Gráfico 123. Hogares con Internet y banda ancha por Comunidad Autónoma 2008 (%)



Base: Total hogares

Fuente: INE

El 43,5% de los hogares españoles tienen conexión a la Red a través de banda ancha

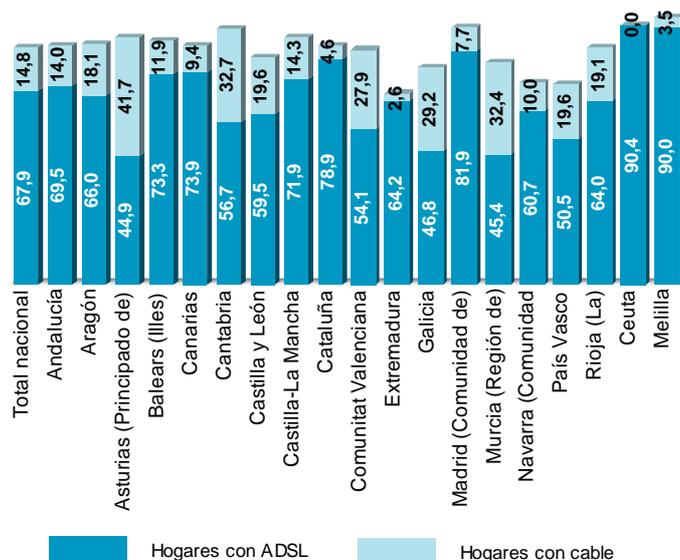
La penetración de la banda ancha es ligeramente inferior a la de Internet. De hecho, el porcentaje de hogares con conexión a banda ancha es del 43,5% en 2008.

Igual que ocurre con el caso de Internet, Madrid y Cataluña cuentan con una mayor penetración, con porcentajes del 57% y 52,1%, respectivamente. La brecha con respecto a la comunidad de menor valor, Extremadura, es algo más de 27 puntos porcentuales.

Alrededor del 68% de los hogares que disponen de acceso a Internet se conectan a través de tecnología ADSL en toda España, mientras en el caso del acceso a la Red por cable el porcentaje se sitúa en el 15%.

Por comunidades, Ceuta (90,4%) y Melilla (90%) obtienen la mayor proporción de hogares con ADSL, frente a Asturias (41,7%), Cantabria (32,7%) y Murcia (32,4%) que encabezan el conjunto de regiones con mayor penetración del cable como tecnología de acceso a Internet.

Gráfico 124. Hogares con banda ancha por tipo de tecnología y por Comunidad Autónoma 2008 (%)



Base: Total hogares que disponen de acceso a Internet

Fuente: INE

8.6. Valoración y actitudes hacia las nuevas tecnologías

El servicio de telefonía fija es el que tiene peor relación precio/utilidad²³, con una puntuación media de 2,49. El análisis por comunidades refleja que Baleares es la que cuenta con mejor relación precio/utilidad, ya que con una nota de un 2,66, computa más del 73% de hogares con telefonía fija que consideran recibir mucho o suficiente por este servicio. Galicia es la que ostenta menor valoración (2,01), donde casi el 50% de los hogares con fijo considera que recibe poco o muy poco por el servicio.

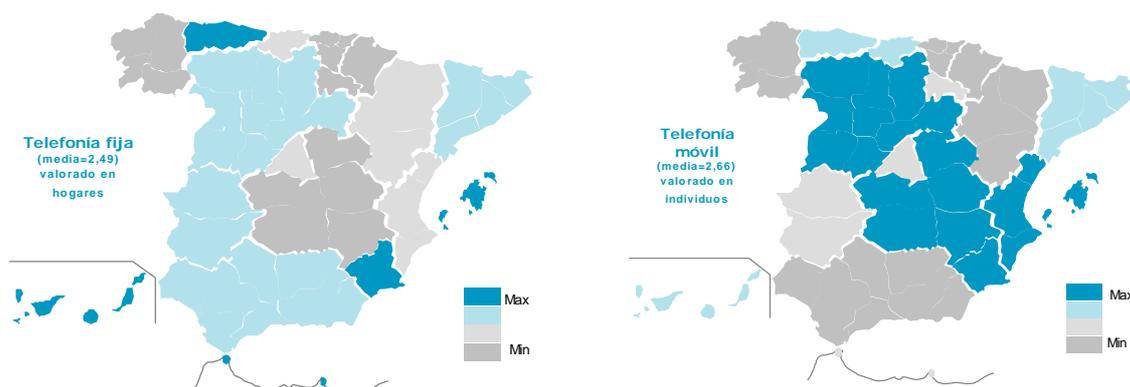
La telefonía móvil, sin embargo, cuenta con la segunda mejor valoración, entre los usuarios de telefonía móvil, en toda España (2,66), por encima de la TV de pago (2,62) y por debajo de Internet (2,70), que es el servicio con mejor relación precio/utilidad.

Internet es el servicio con mejor relación precio/utilidad

²³ Las puntuaciones de las variables "relación precio/ utilidad" y de actitudes no son porcentajes sino medias. La escala de la relación precio/ utilidad varía entre 1 (recibo muy poco) y 4 (recibo mucho) y las referidas a actitudes varían entre 1 (totalmente en desacuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo). Los colores de los mapas reflejan: en azul oscuro las Comunidades con los valores medios más altos, en azul claro las Comunidades con los valores intermedios más altos, en gris claro las Comunidades con los valores intermedios más bajos, en gris oscuro las Comunidades con los valores medios más bajos.

Las puntuaciones más elevadas en el caso de la telefonía móvil corresponden, por este orden, a las comunidades de Baleares (2,85) y Murcia (2,81), donde los porcentajes de usuarios de móvil que reciben mucho o suficiente se sitúan en el 77,4% y el 69,1%, respectivamente. Navarra, con un promedio de 2,46, cuenta con la relación precio/utilidad más baja. En este caso, en torno al 42% de los usuarios de móvil considera que recibe poco o muy poco por el servicio de telefonía móvil.

Gráfico 125. Relación precio/ utilidad de los servicios TIC por Comunidad Autónoma: fijo y móvil 2008

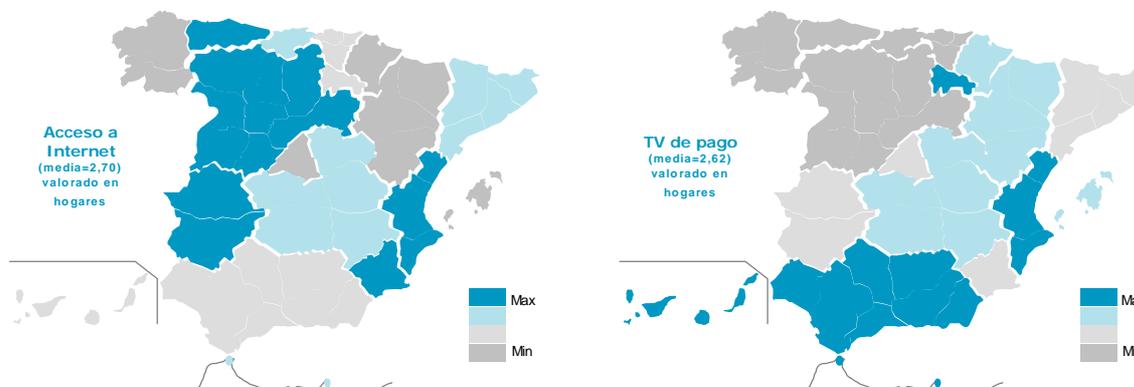


ONTSI, a diferencia de INE, trata de manera conjunta Ceuta y Melilla

Fuente: ONTSI

En Murcia y Castilla y León el servicio de acceso a Internet está mejor considerado que en el resto de comunidades. De hecho, más del 73% de los hogares consideran que reciben mucho o suficiente por lo que pagan en ambos casos. Las notas promedio que se asignan a cada una de las dos comunidades son 2,84 y 2,83, respectivamente. Aunque Aragón es la que presenta una relación precio/utilidad más baja (2,54) le sigue muy de cerca Galicia, con un 2,56, donde más del 30% de los hogares declara recibir poco o muy poco por el servicio en relación a lo que pagan por él.

Gráfico 126. Relación precio/ utilidad de los servicios TIC por Comunidad Autónoma: Internet y TV de pago 2008



ONTSI trata de manera conjunta Ceuta y Melilla

Fuente: ONTSI

Ceuta y Melilla cuentan con la mejor relación precio/utilidad en el caso de la televisión de pago, ya que contabilizan un valor promedio de 2,82. En estas dos ciudades, alrededor del 72% de los hogares estima que recibe mucho o suficiente por el servicio. Por el lado contrario, en Cantabria se otorga la calificación más baja (2,23) y son más del 47% los hogares que consideran recibir poco o muy poco por este servicio.

En cuanto a las actitudes hacia las nuevas tecnologías, el 88,9% de las personas de entre 16 y 74 años está totalmente o bastante de acuerdo con que las TIC son útiles para la educación, siendo especialmente destacado el acuerdo que existe en las comunidades de Asturias, Andalucía, Castilla-La Mancha y Ceuta y Melilla. Sobre una calificación máxima de 5, el promedio global alcanzado por la educación se sitúa en 4,38 puntos.

Un 89% de los españoles considera que las TIC son útiles para la educación

Otro de los aspectos especialmente valorados es la utilidad de las nuevas tecnologías en el mundo laboral. De hecho, el 85,4% de los individuos seleccionados está totalmente o bastante de acuerdo con esta actitud, siendo la distribución por comunidades similar a la del caso de la educación. El valor promedio de la calificación se encuentra en 4,27 puntos.

En tercera posición se encuentra la opinión que tiene el 83% respecto a que las TIC hacen la vida más fácil, alcanzando una nota media de 4,20 puntos. De la misma forma, las comunidades que valoran con mayor acuerdo esta actitud son prácticamente las mismas que en los casos anteriores.

Un dato claramente alentador es que la peor calificación en promedio la alcanza la consideración de que "las nuevas tecnologías no son para mí", poniendo de manifiesto que la mayor parte de los individuos mantienen una actitud positiva hacia las TIC. En general, expresan su conformidad respecto a la utilidad que éstas tienen en diferentes ámbitos, educativo, laboral, personal, etc.

Tabla 11. Actitudes medias hacia las nuevas tecnologías por Comunidad Autónoma (1 Totalmente en desacuerdo – 5 Totalmente de acuerdo) 2008

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Com. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Ceuta	Melilla	Total	
Para la educación			4,54									4,21								4,38	
Para el mundo laboral												4,08								4,43	4,27
Hacen la vida más fácil																3,98				4,46	4,20
Lo usaría más si me enseñaran																3,41				4,05	3,70
Para relacionarse socialmente					3,95											3,52					3,85
Me hacen más independiente																3,30				3,95	3,63
No son para mí														3,27				2,54			2,86

ONTSI, a diferencia de INE, trata de manera conjunta Ceuta y Melilla

Fuente: ONTSI

8.7. Usos y hábitos en las nuevas tecnologías

Uso del ordenador

Cerca del 64% de los hogares españoles con algún miembro comprendido entre los 16 y 74 años son usuarios de ordenador, en su mayoría ordenador de sobremesa, ya que su porcentaje es el doble que el del portátil. Madrid, Cataluña y País Vasco son las comunidades con porcentajes más elevados.

Gráfico 127. Usuarios de ordenador por Comunidad Autónoma 2008 (%)

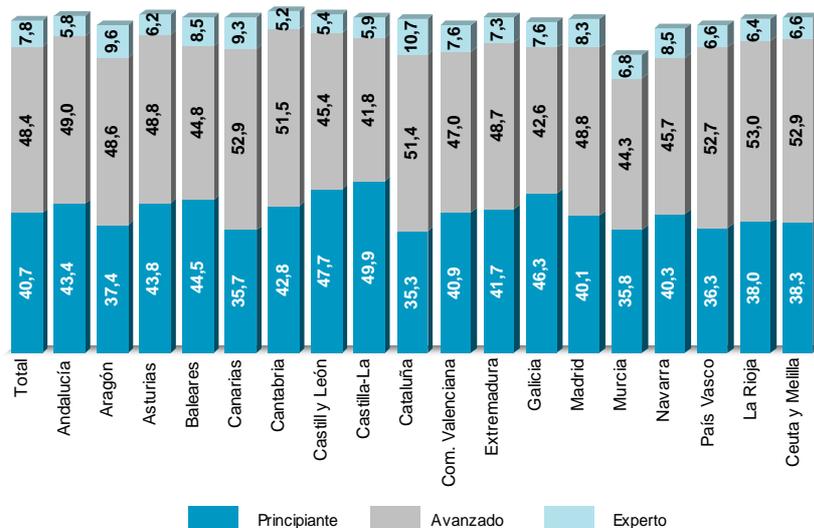


Base: Total hogares

Fuente: INE

El 48,4% de los individuos entre 16 y 74 años cuentan con un nivel de conocimiento del ordenador avanzado. Le sigue el nivel principiante, con el 40,7% y por último el experto, con 7,8%.

Gráfico 128. Nivel de conocimiento sobre ordenadores por Comunidad Autónoma 2008 (%)



Base: Individuos de 16 a 74 años
 ONTSI, a diferencia de INE, trata Ceuta y Melilla de manera conjunta

Fuente: ONTSI

El mayor porcentaje de usuarios expertos se contabiliza en las comunidades de Cataluña, Aragón y Canarias. El nivel avanzado destaca en La Rioja, Canarias, País Vasco y Ceuta y Melilla.

Cataluña, Aragón y Canarias: mayor porcentaje de usuarios expertos de ordenador

Por último, las comunidades que cuentan con mayor porcentaje de principiantes son Castilla y León y Castilla-La Mancha.

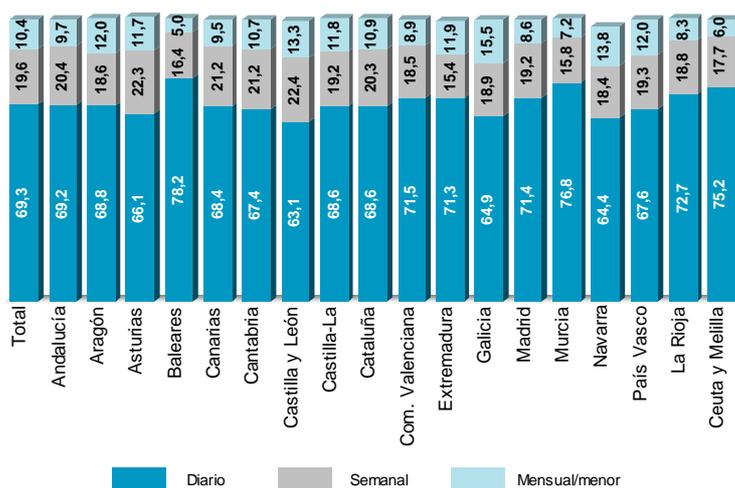
Uso de telefonía móvil

De acuerdo con los resultados vistos anteriormente, las comunidades con mayor penetración de la telefonía móvil son, por este orden, Madrid, Cataluña, Canarias, Cantabria y Valencia, si bien las que cuentan con mayor porcentaje de usuarios más intensivos son Baleares y Murcia. En estas dos comunidades el porcentaje de usuarios de móvil que lo utiliza a diario es de 78,2% y 76,8%, respectivamente. Por el contrario, Galicia (15,5%) y Navarra (13,8%) son las que cuentan con mayores porcentajes de usuarios menos intensivos, es decir, que utilizan el dispositivo móvil con una frecuencia mensual o menor.

Pese a que existen diferencias regionales en el uso del teléfono móvil es preciso destacar que en todas las Comunidades Autónomas de España la utilización de este servicio se lleva a cabo de manera intensiva. Todas cuentan con porcentajes de usuarios diarios que superan el 60%, siendo la media nacional del 69,3%.

Uso intensivo del móvil en todas las Comunidades Autónomas españolas

Gráfico 129. Usuarios de móvil según frecuencia de uso 2008 (%)



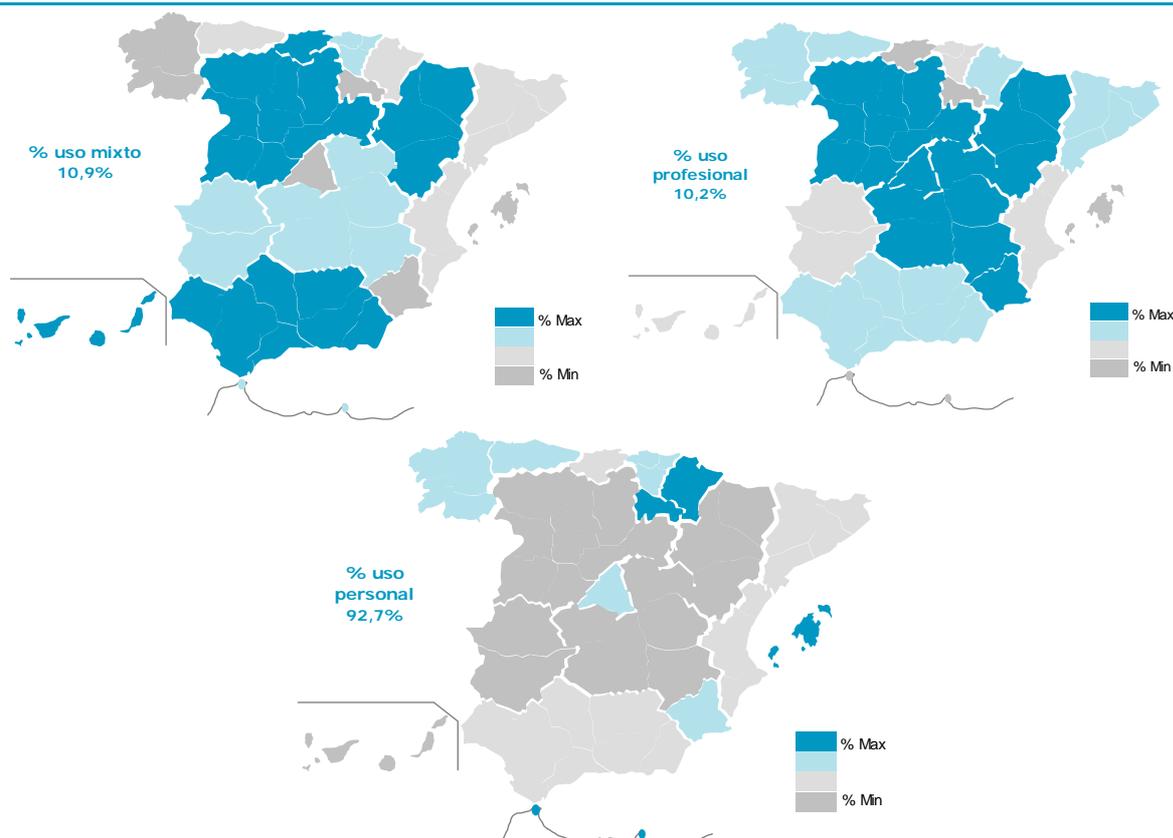
Base: Usuarios de telefonía móvil ONTSI, a diferencia de INE, trata Ceuta y Melilla de manera conjunta

Fuente: ONTSI

El uso de la telefonía móvil en España está destinado mayoritariamente a cuestiones personales. Un 92,7% de los usuarios de este servicio lo destinan a tal fin. El uso profesional cuenta con un 10,2% de usuarios y el mixto un porcentaje de 10,9%.

Si nos centramos en el uso personal, la comunidad que destaca en cuanto a porcentaje de usuarios es Navarra, con un 96,1%. El resto de comunidades del grupo de cabeza, La Rioja, Baleares, Melilla y Ceuta, contabilizan valores entre el 94,5% y 94,8%. Las regiones con menos usuarios que destinan el móvil a este fin son Castilla-La Mancha y Aragón, que son precisamente las que se sitúan en el grupo de las líderes en cuanto al uso de la telefonía móvil en el ámbito profesional.

Gráfico 130. Usuarios de móvil según el tipo de uso preferente del servicio 2008 (%)



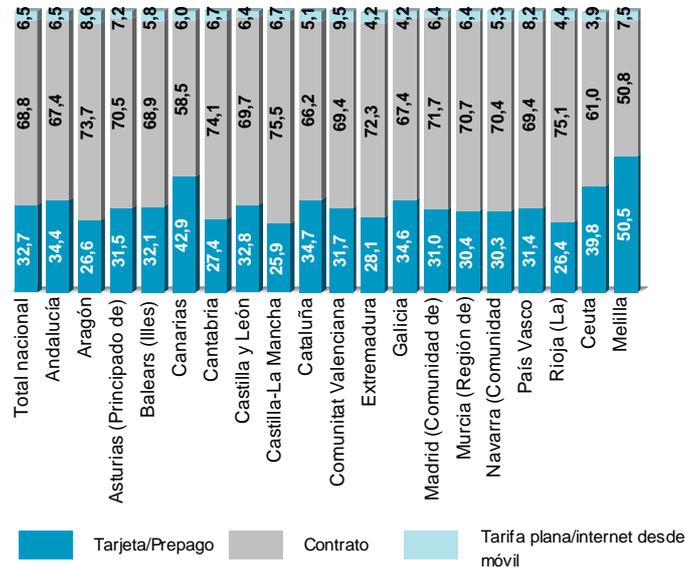
Base: Usuarios de telefonía móvil
 ONTSI trata Ceuta y Melilla de manera conjunta

Fuente: ONTSI

Aunque la modalidad de pago de los servicios de telefonía móvil varía en función de la Comunidad Autónoma del usuario, en términos generales la telefonía de pago por contrato prevalece con creces frente a la modalidad de tarjeta/prepago. Cerca de 7 de cada 10 usuarios de móvil tiene contrato con algún operador de telefonía móvil, mientras poco más de 3 de cada 10 recurren al pago anticipado a través de tarjeta telefónica. Lo que aún no cuenta con un porcentaje de usuarios significativo es la tarifa plana a Internet a través del móvil. En ningún caso esta última modalidad alcanza el 10% de usuarios.

El detalle por comunidades revela que Melilla (50,5%), Canarias (42,9%) y Ceuta (39,8%) tienen los mayores porcentajes de usuarios de tarjeta. El contrato destaca especialmente en las comunidades como Castilla-La Mancha (75,5%), La Rioja (75,1%) y Cantabria (74,1%).

Gráfico 131. Usuarios de telefonía móvil según la modalidad de pago 2008 (%)



Base: Usuarios de telefonía móvil

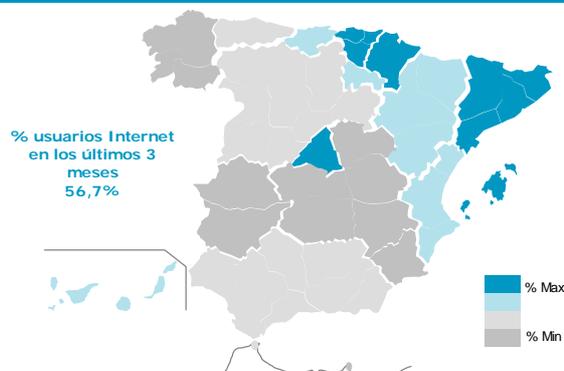
Fuente: INE

Usos de Internet

Alrededor del 57% de las personas de 16 a 74 años han accedido a la Red en los últimos tres meses, según los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística correspondientes al año 2008. Madrid, Cataluña, Baleares, País Vasco y Navarra son las comunidades que forman el grupo líder en cuanto a porcentaje de usuarios sobre la población seleccionada. Entre ellas, Madrid destaca con un 67% de usuarios en los últimos tres meses, ocho puntos porcentuales más que Navarra, que con un 59% cierra el bloque principal.

Madrid, Cataluña, Baleares, País Vasco y Navarra tienen los mayor porcentajes de usuarios de Internet

Gráfico 132. Usuarios de Internet por Comunidad Autónoma 2008 (%)



Base: Individuos de 16 a 74 años

Fuente: INE

Las comunidades de Extremadura, Galicia, Melilla y Murcia se encuentran agrupadas en el bloque de las más rezagadas en porcentaje de usuarios de Internet en los últimos tres meses. No obstante, y pese a las diferencias que existen, es preciso destacar el importante nivel de penetración que la Red va adquiriendo en nuestro país, ya que ninguna comunidad cuenta con valores inferiores al 40%.

El acceso a Internet se sigue llevando a cabo de manera mayoritaria desde el ordenador de sobremesa y así lo refleja el 78,6% de hogares que se conectan a la Red a través de este dispositivo en toda España. Le sigue el acceso con el ordenador portátil (40%), mientras que el resto de dispositivos no cuentan con tanta representatividad.

Gráfico 133. Acceso a Internet según dispositivo de acceso 2008 (%)

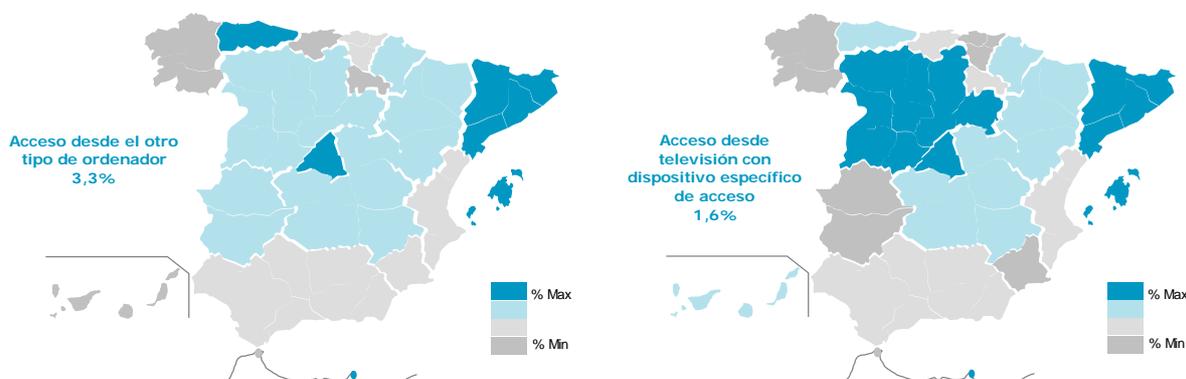


Base: Hogares que disponen de acceso a Internet

Fuente: INE

Por comunidades, Andalucía y Murcia, que cuentan con elevados porcentajes de hogares en los que se accede a través del ordenador de sobremesa, se encuentran situadas en los grupos que concentran a las comunidades con menores porcentajes del portátil. Cataluña o Melilla, por su parte, destacan tanto en el acceso desde el portátil como desde el de sobremesa.

Gráfico 134. Acceso a Internet según dispositivo de acceso 2008 (%)

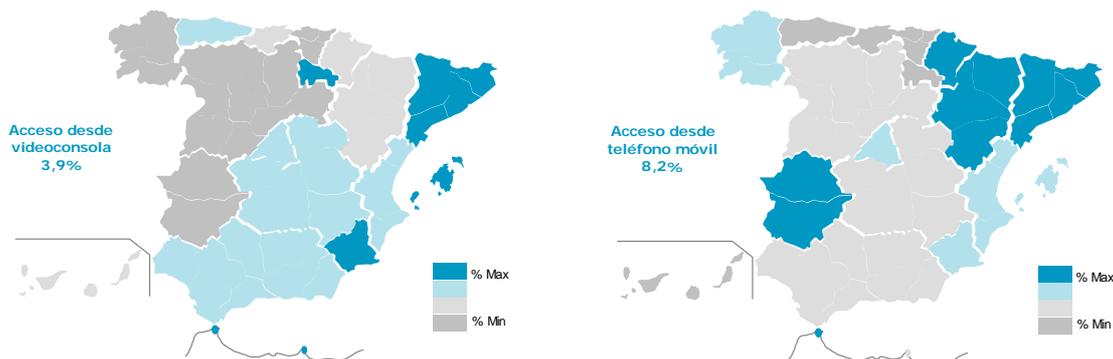


Base: Hogares que disponen de acceso a Internet

Fuente: INE

Entre los dispositivos que no son ordenadores personales, el teléfono móvil puede ser considerado el más común entre los hogares a la hora de acceder a Internet, puesto que frente a valores como el 3,9% de la videoconsola o el 1,6% de la televisión con dispositivo de acceso, supera el 8% de hogares que se conectan utilizando dicho equipo.

Gráfico 135. Acceso a Internet según dispositivo de acceso 2008 (%)



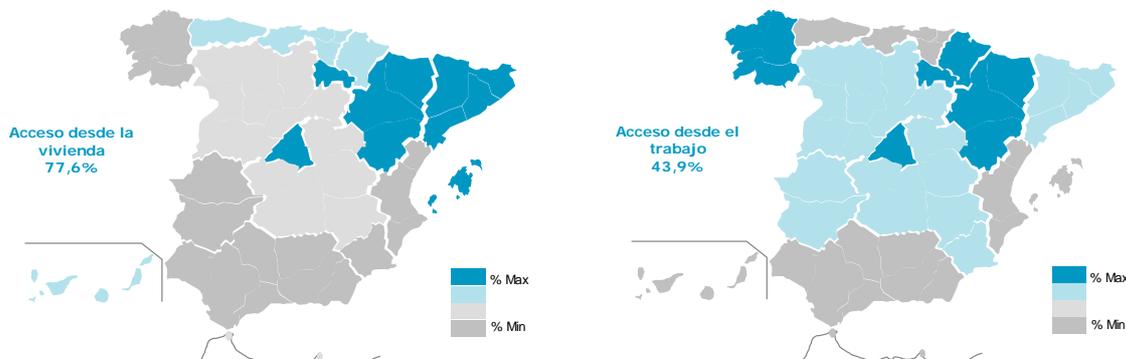
Base: Hogares que disponen de acceso a Internet

Fuente: INE

El lugar de acceso a Internet es otro elemento que se encuentra claramente diferenciado, no sólo entre los posibles lugares de acceso, sino además entre Comunidades Autónomas. Así, con un porcentaje de usuarios del 77,6% en España, el acceso tiene lugar sobre todo desde el hogar. Esta cifra se encuentra casi 34 puntos porcentuales por encima del valor correspondiente al acceso desde el trabajo. Madrid, Aragón y La Rioja son las tres comunidades que se encuentran en el grupo de las líderes tanto en el caso del hogar como del trabajo, de la misma forma que Andalucía se encuentra en el grupo de las que menos usuarios contabilizan también en las dos tipologías de acceso.

El hogar destaca como lugar de acceso a la Red en toda España

Gráfico 136. Acceso a Internet según lugar de acceso 2008 (%)

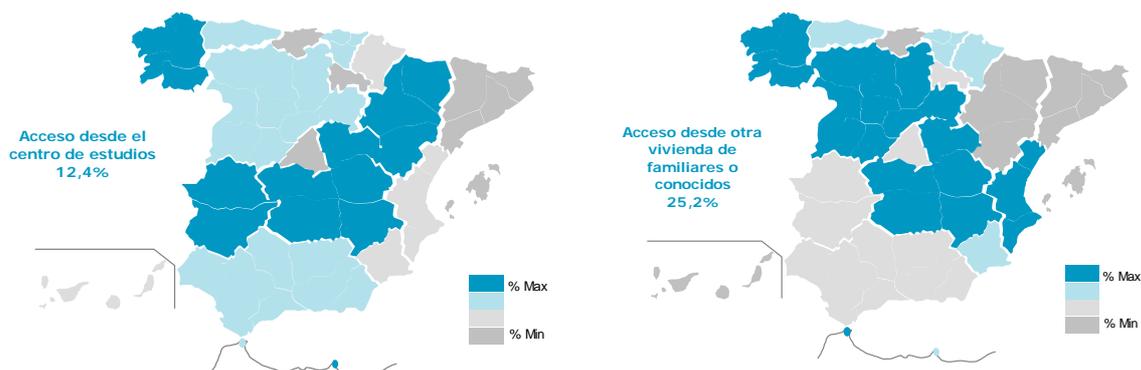


Base: Individuos de 16 a 74 años que han utilizado Internet en los últimos tres meses

Fuente: INE

La vivienda de familiares o conocidos aventaja al centro de estudios como lugar utilizado por los individuos para acceder a Internet. No obstante, el centro de estudios es el lugar que cuenta con menor diferencia entre el porcentaje de usuarios máximo y el mínimo, ya que es el único que no supera los 10 puntos porcentuales.

Gráfico 137. Acceso a Internet según lugar de acceso 2008 (%)

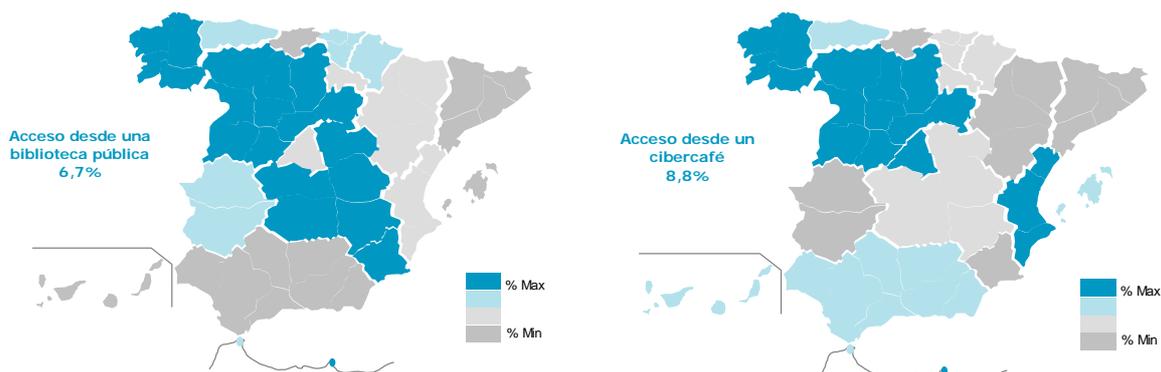


Base: Individuos de 16 a 74 años que han utilizado Internet en los últimos tres meses

Fuente: INE

En relación al caso del centro de estudios, cabe citar que Extremadura encabeza el ranking con casi un 20% de usuarios, mientras que Madrid apenas contabiliza un 10%. Paralelamente, Castilla y León (36%) despunta en el acceso desde la vivienda de familiares o conocidos frente al 14% correspondiente a Cataluña, situada en el grupo de menores porcentajes de usuarios.

Gráfico 138. Acceso a Internet según lugar de acceso 2008 (%)



Base: Individuos de 16 a 74 años que han utilizado Internet en los últimos tres meses

Fuente: INE

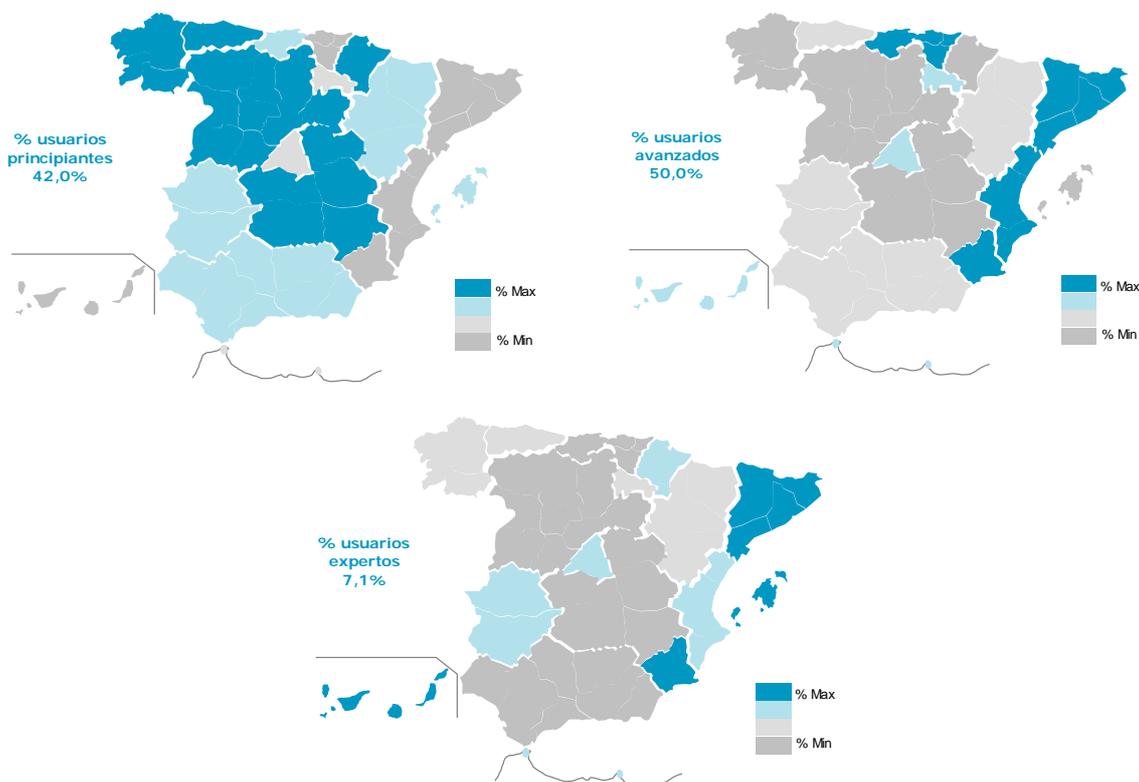
El 50% de la población de 16 a 74 años pueden ser considerados como usuarios avanzados de Internet frente al 42% que son principiantes. Sólo el 7% se considera capaz de utilizar servicios de la Red altamente sofisticados que pueden dar lugar a la consideración de usuarios expertos.

La mayor concentración de usuarios avanzados tiene lugar en las comunidades de Valencia (56,4%), País Vasco (54,2%), Cataluña (53,2%), Murcia (51,9%) y Cantabria (51,7%). Por el contrario, las dos Castillas son las regiones que cuentan con mayores porcentajes de usuarios principiantes, con más del 50% de los individuos en ambos casos.

En la categoría de expertos, que además es en la que existe menos diferencia entre el máximo y el mínimo de usuarios entre comunidades, sobresale el caso de Cataluña, siendo la única región que cuenta con un 10% de usuarios expertos. Murcia, Baleares y Canarias se mantienen en el grupo de mayores porcentajes con valores en torno al 8%.

Los usuarios expertos de Internet se concentran en Cataluña, Murcia, Baleares y Canarias

Gráfico 139. Grado de uso de Internet por parte de los internautas 2008 (%)



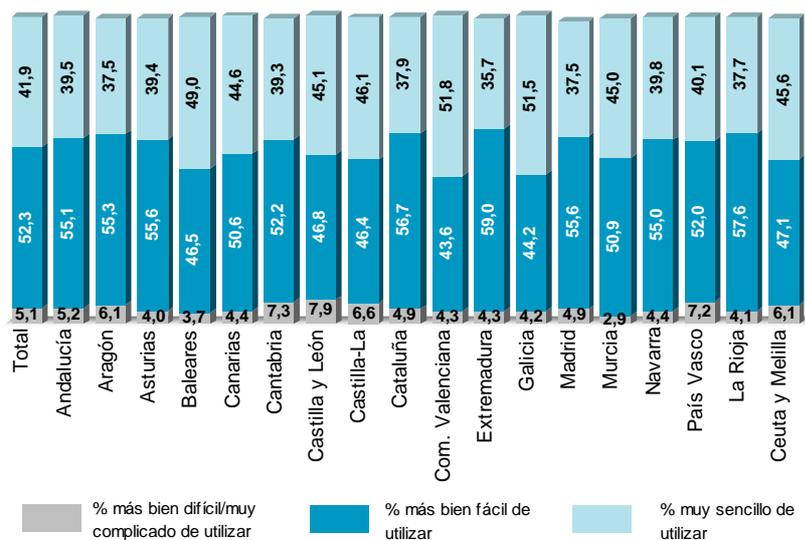
Base: Individuos de 16 a 74 años
 ONTSI trata de manera conjunta Ceuta y Melilla

Fuente: ONTSI

Más del 90% de los usuarios de Internet consideran que la Red es muy sencilla o más bien fácil de utilizar, reduciendo al mínimo el porcentaje de usuarios que estiman que la utilización de Internet es difícil o muy complicada. Estas experiencias pueden ser consideradas como un elemento importante a la hora de evaluar el crecimiento potencial de la Red en España, permitiendo augurar un positivo ritmo de incremento de los usuarios de Internet, no sólo a escala nacional sino autonómica.

Castilla y León, Cantabria y País Vasco cuentan con más del 7% de usuarios de Internet cuya experiencia avala la consideración de la Red como un elemento difícil o muy complicado de utilizar. En el caso de Valencia, Galicia y Baleares se contabilizan los mayores porcentajes de usuarios que categorizan Internet como muy sencilla.

Gráfico 140. Experiencia en el uso de Internet 2008 (%)



Base: Usuarios de Internet
 ONTSI trata de manera conjunta Ceuta y Melilla

Fuente: ONTSI

Además de la buena experiencia generalizada que los usuarios tienen respecto a Internet, un aspecto muy positivo es el grado de cumplimiento de las expectativas que los usuarios tenían en la Red.

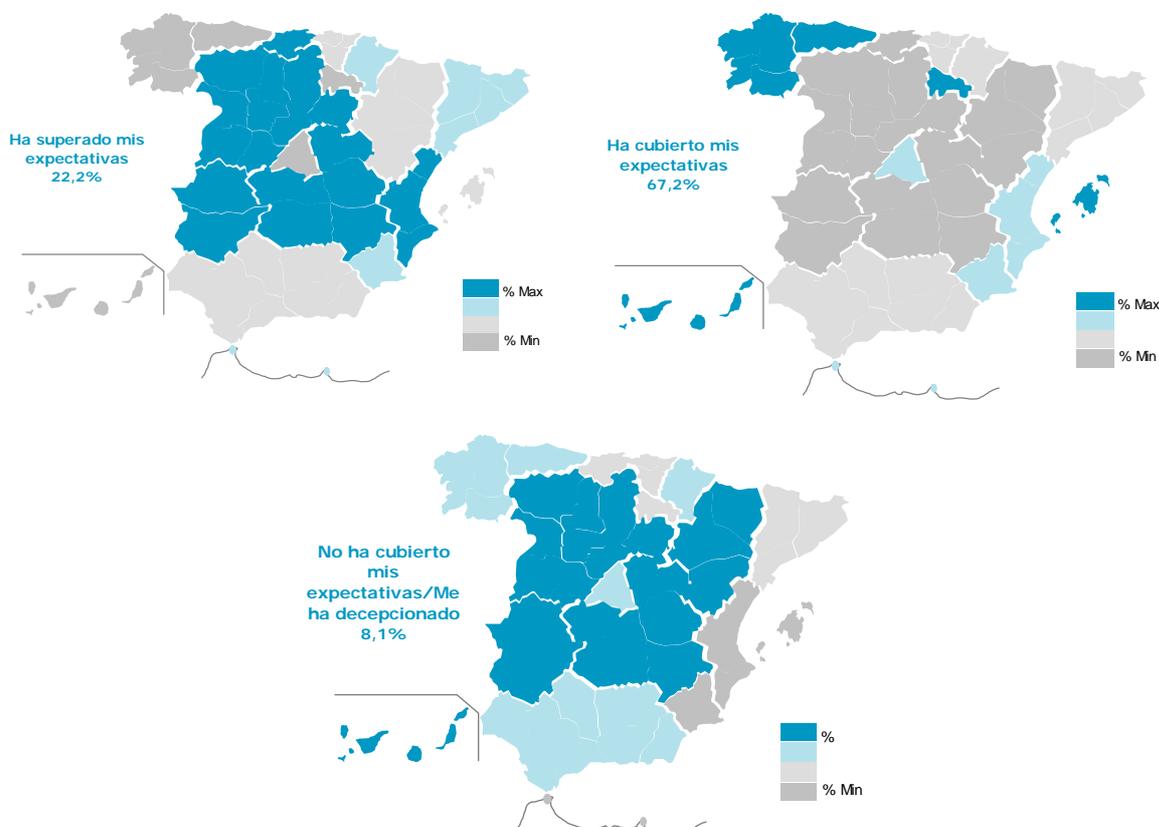
Para 9 de cada 10 usuarios, Internet ha superado sus expectativas

Para 9 de cada 10 usuarios no sólo se han cubierto, sino que se han superado las expectativas de uso. Sólo el 8%, es decir, menos de una de cada 10 personas, mantiene que no se han cubierto sus expectativas o que incluso Internet les ha decepcionado.

La mayor proporción de usuarios está asociada a "ha cubierto mis expectativas", ya que con un 67,2% concentra el 75% de las expectativas positivas. El 22,2% correspondiente a los usuarios que las han superado equivale al 25% restante.

En Castilla-La Mancha, Castilla y León y Extremadura se alcanzan los dos extremos, ya que son las comunidades que cuentan con los mayores porcentajes tanto de usuarios cuyas expectativas se han visto superadas como de usuarios con expectativas decepcionadas. La Rioja (74,7%), Baleares (71,1%), Galicia (70,9%), Asturias (70,4%) y Canarias (70%), encabezan el ranking de las comunidades con usuarios que consideran haber cubierto sus expectativas de uso.

Gráfico 141. Expectativas de uso de Internet 2008 (%)



Base: Usuarios de Internet
 ONTSI trata de manera conjunta Ceuta y Melilla

Fuente: ONTSI

Existe una amplia gama de servicios de Internet que además presentan un panorama de utilización muy variable. Se observan los servicios con amplitud de seguidores, que son utilizados por un intervalo de entre el 80%-60% de los usuarios. El grupo más numeroso, formado por casi una docena de servicios, con un número considerable de usuarios (entre el 30%-60%) y por último, un grupo con menores porcentajes de personas usuarias (5%-30%).

Los usos más extendidos entre los internautas son el correo electrónico y la búsqueda de bienes y servicios, superando en ambos casos el 80% de usuarios. Le seguiría el estrato que formarían la utilización de la Red como ayuda para el estudio y los servicios relacionados con viajes y alojamientos, con 61,9% y 61,8% de usuarios, respectivamente. Como servicios menos utilizados cabría citar la venta de bienes y servicios, con menos del 10% de internautas que los han usado.

Más del 80% de los internautas utilizan la Red para el correo electrónico y la búsqueda de información sobre bienes y servicios

Otra perspectiva de análisis de los usos realizados por los internautas es la que tiene en cuenta la distancia entre los valores máximos y mínimos que se alcanzan en el

conjunto de las Comunidades Autónomas. La menor brecha se contabiliza entre los internautas que utilizan la Red para realizar algún curso o para la venta de bienes y servicios, sin alcanzar los 10 puntos porcentuales de diferencia en los dos casos. El chat y la mensajería instantánea, considerados como dos tipos de servicios muy similares y relacionados, se encuentran en la situación contraria, alcanzando diferencias de más de 30 puntos porcentuales.

Tabla 12. Usos realizados por los internautas por Comunidad Autónoma 2008

	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla y León	Castilla-La Mancha	Cataluña	Com. Valenciana	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Ceuta	Melilla	Población	Brecha	
Correo electrónico																				70,1	81,9	17,8
Búsqueda de información sobre bienes y servicios					75,2															89,2	81,7	14,0
Servicios relacionados con viajes y alojamientos																	67,5		52,4	61,8	15,1	
Descarga de software (excluido el de juegos)														30,0				42,2	35,8	12,2		
Leer o descargar periódicos o revistas de actualidad			63,6						39,3										47,5	24,3		
Buscar empleo o enviar una solicitud de trabajo													25,2		13,7				21,5	11,5		
Buscar información sobre salud					36,1						53,5								43,7	17,4		
Banca electrónica y actividades financieras																41,5			34,8	25,9		
Ventas de bienes y servicios																		13,6	6,8	4,6		
Buscar información sobre educación, formación u otro tipo de curso					34,8					57,2									47,9	22,4		
Realizar algún curso vía Internet								13,9											10,4	7,0		
Consultar Internet para algún tipo de aprendizaje										53,9									44,3	26,7		
Chat*					51,9											19,0			39,2	32,9		
Foros*				17,8				44,0											33,5	26,2		
Mensajería instantánea*										72,9							40,7		54,8	32,2		
Juegos en red*											9,0								19,3	18,2		
Ayuda para el estudio*				41,2										66,9					61,9	25,7		
Descarga de música*																	36,4		48,6	24,6		
Descarga de vídeo*																	30,3		39,2	19,8		
Comprar libros, música, revistas*														12,8					20,5	16,5		
Entradas espectáculos*													35,0	11,6					27,3	23,4		
Llamadas telefónicas*													37,1	15,6					23,7	21,5		

Base: Usuarios de Internet de los últimos 3 meses
 ONTSI trata de manera conjunta Ceuta y Melilla

Fuente: INE
 *Fuente: ONTSI

La Sociedad en Red 2008 Informe Anual

9. Las TIC en pymes y grandes empresas españolas

9. LAS TIC EN PYMES Y GRANDES EMPRESAS ESPAÑOLAS

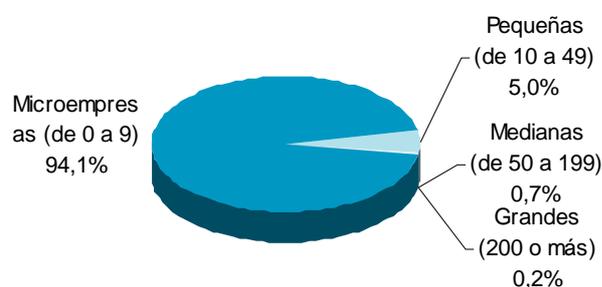
En el presente capítulo se analiza el grado de adopción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por parte de las empresas españolas de 10 o más empleados, así como los principales usos de las redes, haciendo hincapié en la utilización de las TIC para la gestión administrativa y productiva, Internet y el comercio electrónico.

El análisis sectorial pone de manifiesto la influencia de las características propias de cada actividad empresarial sobre las distintas preferencias de tecnología y uso de Internet.

Estructura de la empresa en España

El número de empresas en España según los datos del Directorio Central de Empresas (DIRCE 2008) asciende a 3.422.239, de las cuales el 94,1% son microempresas (rango de cero a nueve empleados) y el 5,9% restante son empresas pequeñas, medianas y grandes.

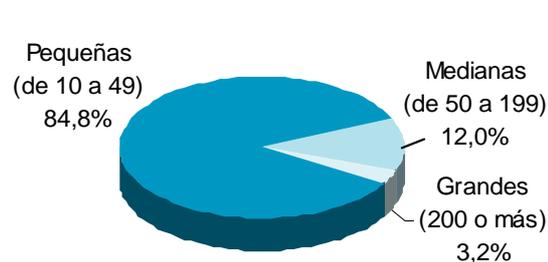
Gráfico 142. Distribución de empresas en España según número de empleados



Total de empresas: 3.422.239

Fuente: ONTSI a partir de datos de DIRCE 2008

Gráfico 143. Distribución de empresas de 10 o más empleados



Total de empresas de 10 o más empleados: 202.846

Fuente: ONTSI a partir de datos de DIRCE 2008

Dentro de la clasificación objeto de análisis en el presente apartado, empresas de 10 o más empleados, priman las de menor número de asalariados, siendo el 84,8%, empresas pequeñas de 10 a 49 empleados. De igual manera, el colectivo denominado pyme, que agrupa a empresas pequeñas y medianas (de 10 a 199 asalariados), abarca al 96,8% de las empresas de 10 o más empleados.

En cuanto a la distribución por sectores económicos, las actividades con mayor número de empresas son las de la construcción, con el 22,1% del total de empresas de 10 o más asalariados, y de la industria, con una quinta parte (21,4%). En segundo término, se sitúan la agrupación de actividades empresariales (actividades profesionales, I+D, inmobiliaria, etc.) y el comercio al por mayor, con el 12% y el

10,1% respectivamente. La encuesta²⁴ utilizada en el presente análisis toma como base a las empresas de las 10 agrupaciones sectoriales señaladas en la tabla, las cuales cubren el 83,3% del total de pymes y grandes empresas españolas.

Tabla 13. Agrupación sectorial empresas de 10 o más empleados en España

Sectores incluidos en la encuesta				
Nº	Nombre agrupación	CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas)	empresas	% del total de empresas
1	Industria	15 al 41 Industria	43.328	21,4%
2	Construcción	45 Construcción	44.868	22,1%
3	Venta y reparación vehículos a motor	50 Venta, mantenimiento y reparación vehículos motor, motocicletas y ciclomotores	6.701	3,3%
4	Comercio Mayorista	51 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto vehículos motor y motocicletas.	20.476	10,1%
5	Comercio Minorista	52 Comercio al por menor, excepto comercio vehículos motor, motocicleta y ciclomotor	10.223	5,0%
6	Hoteles, Campings y Agencias de viaje	551, 552, 633 Hoteles, Campings y Agencias de Viaje	3.987	2,0%
7	Transporte y actividades anexas, y Correos	60 a 63 y 641 (sin el 633) Transporte, actividades anexas a transporte y Correos	10.165	5,0%
8	Informática, Telecomunicaciones, Servicios audiovisuales	72,642,921,922 Informática, Telecomunicaciones, cine y vídeo, radio y TV	3.710	1,8%
9	Actividades empresariales, Inmobiliarias e I+D	70,71,73,74	24.293	12,0%
		70 y 71 Actividades inmobiliarias y Alquiler de maquinaria	5.202	2,6%
		73 I+D	329	0,2%
		74 Otras actividades empresariales (jurídicas, servicios técnicos: arquitectura, ingeniería..., Ensayos y análisis técnicos, etc.)	18.762	9,2%
10	Sector financiero	65 a 67 Actividades financieras	1.297	0,6%
Total de empresas de sectores abarcados por la encuesta (Universo)			169.048	83,3%
Resto de empresas (de sectores no cubiertos por la encuesta)			33.798	16,7%
TOTAL DE EMPRESAS ESPAÑOLAS DE 10 O MÁS EMPLEADOS			202.846	100,0%

Fuente: ONTSI a partir de datos de DIRCE 2008

9.1. Dispositivos de acceso y redes

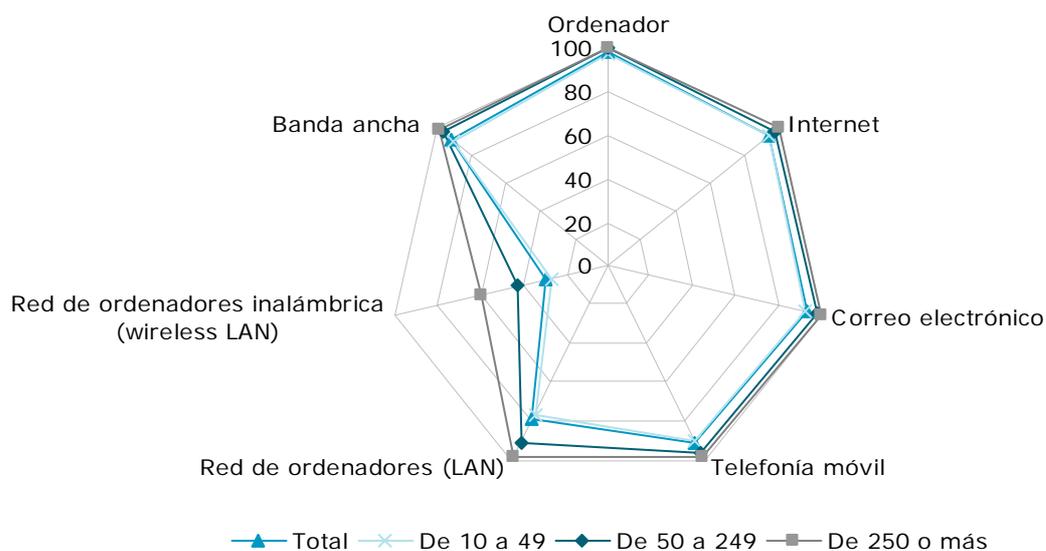
Las empresas españolas alcanzan un importante nivel de maduración en el acceso a las tecnologías básicas de la información y las comunicaciones, como es el caso del

²⁴ Encuesta de uso TIC y comercio electrónico 2007-2008, del INE

ordenador, conexión a Internet, telefonía móvil y banda ancha, todas ellas presentes en más del 90% de pymes y grandes empresas.

En cuanto a las infraestructuras más avanzadas, como la conexión en red de los ordenadores de la compañía (LAN²⁵) o la red inalámbrica (wireless LAN), si bien se observa que la penetración es menor con respecto a ordenador e Internet, los crecimientos del último año han sido significativos, como veremos más adelante.

Gráfico 144. Infraestructura y conectividad TIC por tipo de empresa (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

El 97,8% de las empresas de 10 o más empleados dispone de ordenador y el 78,5% los tiene conectados mediante una red local (7,6 puntos porcentuales más que el año anterior). La conexión de los ordenadores de manera inalámbrica es igualmente cada vez más usada, alcanzando en 2008 a casi 3 de cada 10 empresas, con un importante crecimiento de 10 puntos en el último año.

Las empresas españolas eligen la conexión a Internet por banda ancha cada vez con mayor frecuencia en detrimento de las conexiones mediante módem y RDSI. Del 94,9% de empresas de 10 o más empleados con conexión a Internet, más del 97% accede a través de banda ancha, lo que significa un incremento de casi 2 puntos respecto al año anterior.

El 98% de pymes y grandes empresas dispone de ordenador y el 95% de acceso a Internet

²⁵ Redes de Acceso Local (LAN: local acces network): 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 la compartición de recursos.

Tabla 14. Disponibilidad de infraestructura TIC por tamaño de empresa (%)

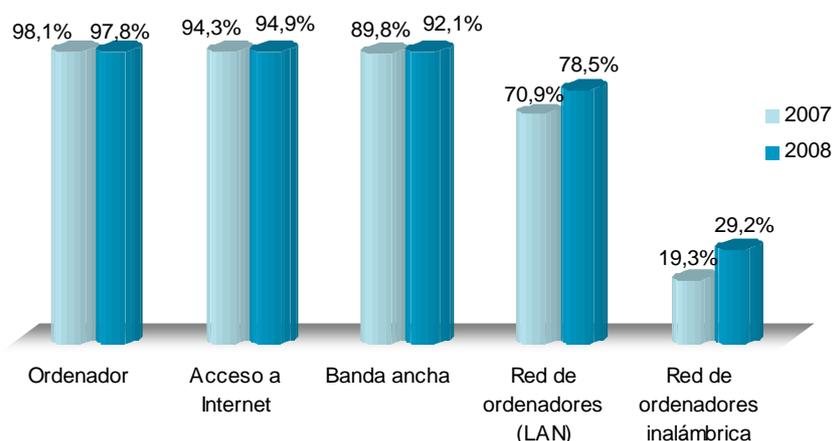
Total empresas	Total	De 10 a 49	De 50 a 249	De 250 o más
Ordenador	97,8	97,5	99,6	99,9
Internet	94,9	94,2	98,6	99,7
Correo electrónico	93,3	92,4	98,3	99,7
Telefonía móvil	91,2	90,3	96,0	97,9
Red de ordenadores (LAN)	78,5	76,1	90,5	98,0
Red de ordenadores inalámbrica (wireless LAN)	29,2	26,4	42,3	59,3
Banda ancha	92,1	91,2	97,2	99,3
Intranet (Web de uso interno)	18,2	14,0	35,5	77,3
Extranet	9,1	6,6	18,5	53,9

Base: total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Por otro lado, el uso de páginas web exclusivamente de uso interno como la intranet²⁶ y la extranet²⁷ es menos frecuente, registrándose el 18,2% de las empresas de 10 o más empleados con disponibilidad de intranet, y el 9,1% con conexión desde el exterior a dicha intranet (extranet). Sin embargo, las empresas medianas (50 a 249 empleados) y grandes (250 o más) presentan en buena medida tanto intranet como extranet, alcanzando en el caso de intranet, al 35,5% de empresas medianas y al 77,3% de empresas grandes.

Gráfico 145. Evolución de los principales indicadores TIC



Base: total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE2008

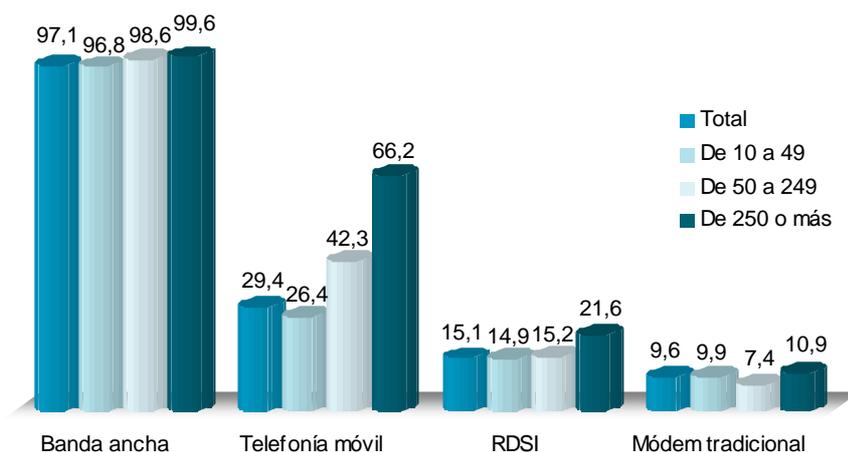
²⁶ Intranet: Red interna de una organización que, habitualmente con estándares de Internet, ofrece contenidos y servicios para uso exclusivo de la organización.

²⁷ Extranet: Prolongación segura de intranet que permite a un usuario externo el acceso a algunas partes de la intranet de una organización.

Tipo de conexión a Internet

El 97,1% de las pymes y grandes empresas con Internet se conectan a través de banda ancha siendo la tecnología más utilizada el XDSL (ADSL, SDSL, ...), en un 94,4% de los casos.

Gráfico 146. Tipo de conexión a Internet (%)



Base: total de empresas con Internet de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

El acceso a Internet mediante telefonía móvil continúa ganando adeptos con un crecimiento respecto al año anterior de casi 5 puntos porcentuales, alcanzando al 29,4% del total de empresas de 10 o más empleados. Específicamente, destaca haciendo uso de esta tecnología el 42,3% de las empresas medianas (de 50 a 249 empleados) y el 66,2 de las empresas grandes (250 o más empleados).

Tres de cada diez empresas se conectan a Internet mediante telefonía móvil

Análisis por sector

Si bien en las empresas de 10 o más empleados, la disponibilidad de equipamiento y acceso básico (ordenador, Internet, telefonía móvil) es generalizada, en el caso de redes propias de uso interno (red de ordenadores LAN, intranet, extranet) los niveles difieren considerablemente por sector.

Frente al 78,5% de media de red local LAN, sobresalen los sectores de comercio mayorista, hoteles y agencias de viaje, informática y telecomunicaciones y financiero, todos ellos con el 90% o más de sus empresas haciendo uso de las mismas. Respecto a la disponibilidad de una página web de uso interno (intranet), únicamente los sectores de informática, telecomunicaciones y financiero superan el 50% de penetración.

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 y agencias de viaje	Transporte y correos	Informática y telecomunicaciones	Actividades empresariales	Financiero
Ordenadores	97,8	98,0	96,1	99,9	99,9	96,6	99,9	96,8	100,0	98,5	100,0
Conexión a Internet	94,9	94,7	91,5	99,7	98,5	90,8	99,1	94,1	99,9	97,5	100,0
Correo electrónico (e-mail)	93,3	93,0	90,0	99,1	97,5	86,1	98,4	92,3	99,3	96,5	100,0
Banda ancha	92,1	91,7	88,9	97,3	95,3	87,8	97,1	91,2	99,6	94,9	100,0
Telefonía móvil	91,2	89,4	94,9	89,3	95,7	82,2	77,1	94,1	96,4	88,7	93,2
Red de Área Local	78,5	78,4	66,5	86,9	90,8	76,0	89,9	78,6	95,8	84,8	99,2
Red de Área Local sin hilos	29,2	26,8	23,6	35,9	34,0	25,9	46,5	27,6	60,0	32,8	38,2
Intranet (página web de uso interno)	18,2	17,4	6,7	26,3	22,8	18,0	29,7	20,6	60,5	25,8	64,0
Extranet	9,1	8,0	1,8	12,7	13,0	9,1	16,2	13,0	38,7	13,7	46,1



Base: total de empresas de 10 o más empleado

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

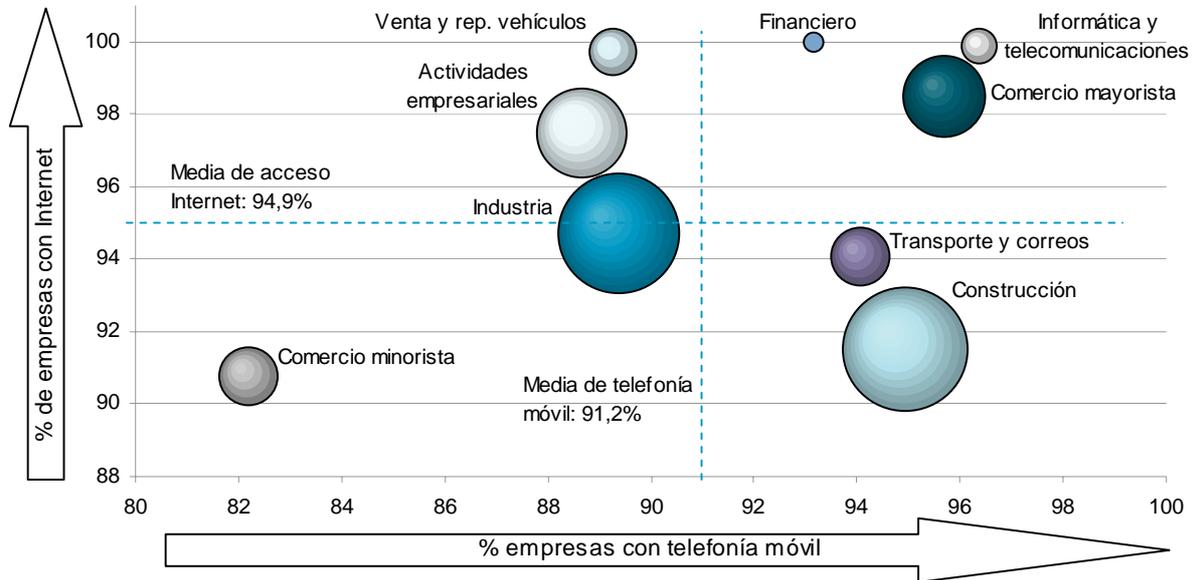
Los diferentes requisitos de movilidad de los empleados para ejecutar sus tareas se reflejan en el gráfico de burbujas donde se aprecian los niveles de disponibilidad de Internet frente a los de telefonía móvil para uso empresarial.

Cabe destacar por ejemplo, a los sectores de la construcción y de transporte y correo, que si bien están a la cola en acceso a Internet, superan a la media en disponibilidad de telefonía móvil.

Los sectores de construcción, transporte y correo, si bien están a la cola en acceso a Internet, superan a la media en disponibilidad de telefonía móvil

²⁸ La escala de colores indica el intervalo al que pertenece cada porcentaje, que se calcula para cada utilidad, tomando el porcentaje máximo de los sectores menos el mínimo, y dividiéndolo en cuatro tramos o intervalos: inferior, medio inferior, medio superior y superior. El color azul oscuro corresponde al intervalo superior, y el azul más claro al inferior.

Gráfico 147. Empresas con acceso a Internet vs. empresas con telefonía móvil (%)



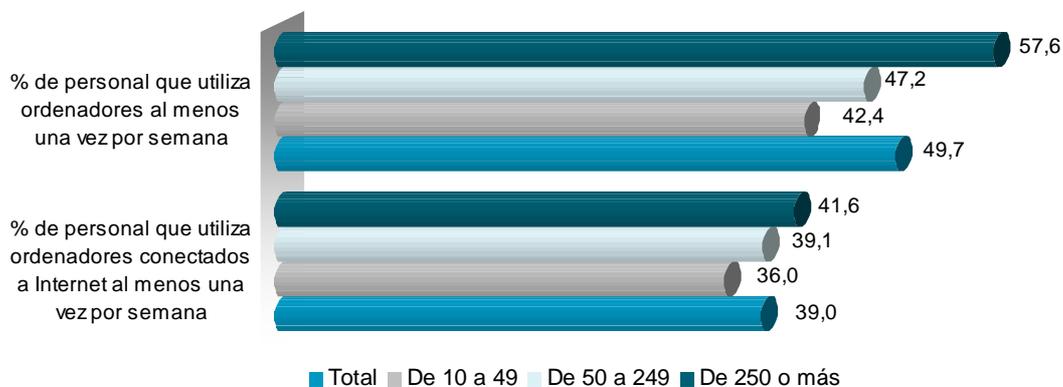
Base: total de empresas de 10 o más empleados
 Nota: el tamaño de la burbuja es proporcional a la cantidad de empresas del sector

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

9.2. Uso de las TIC por parte de los empleados

Uno de cada dos empleados de pymes y grandes empresas utiliza ordenadores al menos una vez por semana, y cuatro de cada diez, emplea ordenadores con conexión a Internet.

Gráfico 148. Personal que utiliza ordenadores y ordenadores conectados a Internet, al menos una vez por semana (%)



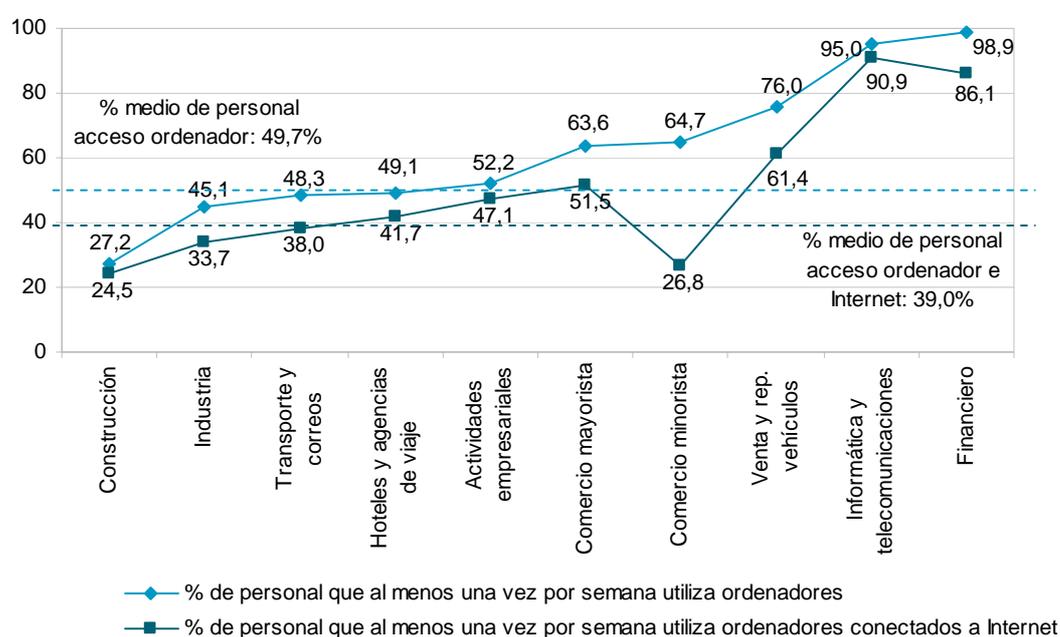
Base: total de empleados de cada empresa de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

A nivel sectorial, el porcentaje de personal que utiliza ordenadores varía desde poco menos del 30% en el sector de la construcción, hasta casi el 100% en el sector financiero.

En general, la diferencia entre el porcentaje de personal que accede a ordenadores y el que accede a ordenadores con Internet es de 10 puntos porcentuales, a excepción del sector del comercio minorista, donde el porcentaje de la plantilla que utiliza ordenadores conectados a la Red se encuentra casi 40 puntos por debajo.

Gráfico 149. Personal que utiliza ordenadores y ordenadores conectados a Internet, al menos una vez por semana, por sector (%)



Base: total de empleados de cada empresa de 10 o más empleados

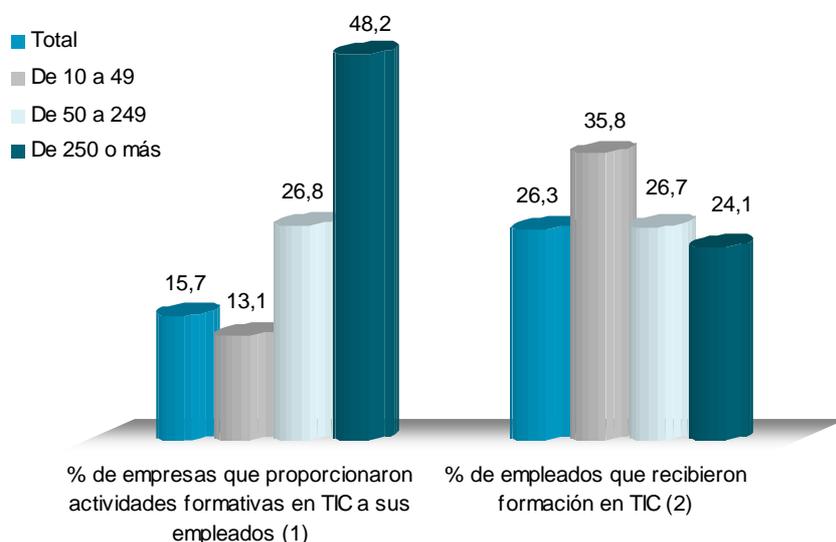
Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Las características cambiantes y dinámicas de los productos y servicios TIC se traducen en la necesidad de llevar a cabo una formación constante del personal de las empresas que los ofrecen o los utilizan.

Por término medio, las pymes y grandes empresas proporcionaron actividades formativas en materia TIC en un 15,7% de los casos, con un importante incremento de 6,4 puntos porcentuales respecto al año anterior.

Más de una cuarta parte (26,3%) de la plantilla de las empresas que proporcionaron formación TIC se benefició de la misma. Las empresas de mayor tamaño (250 ó más empleados) continúan siendo las más activas en la materia, habiendo facilitado formación casi la mitad (48,2%).

Gráfico 150. Formación en TIC de los empleados (%)



Base 1: total empresas de 10 o más empleados

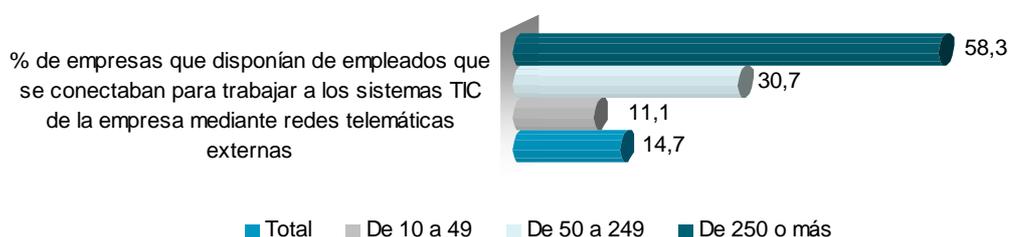
Base 2: total de empleados de empresas de 10 o más empleados que proporcionaron formación TIC

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Por otro lado, uno de los beneficios de las TIC para el empleado y su compañía, es la posibilidad del teletrabajo, principalmente utilizado en las empresas grandes. El 58,3% de este subgrupo de empresas, tiene empleados que se conectan a sus sistemas TIC mediante redes telemáticas externas para trabajar desde fuera de los locales de la compañía, al menos media jornada semanal.

El hogar se refuerza como punto de conexión para el trabajo remoto

Gráfico 151. Empresas que disponen de empleados que se conectan para trabajar a los sistemas TIC de la empresa mediante redes telemáticas externas, al menos media jornada laboral (%)



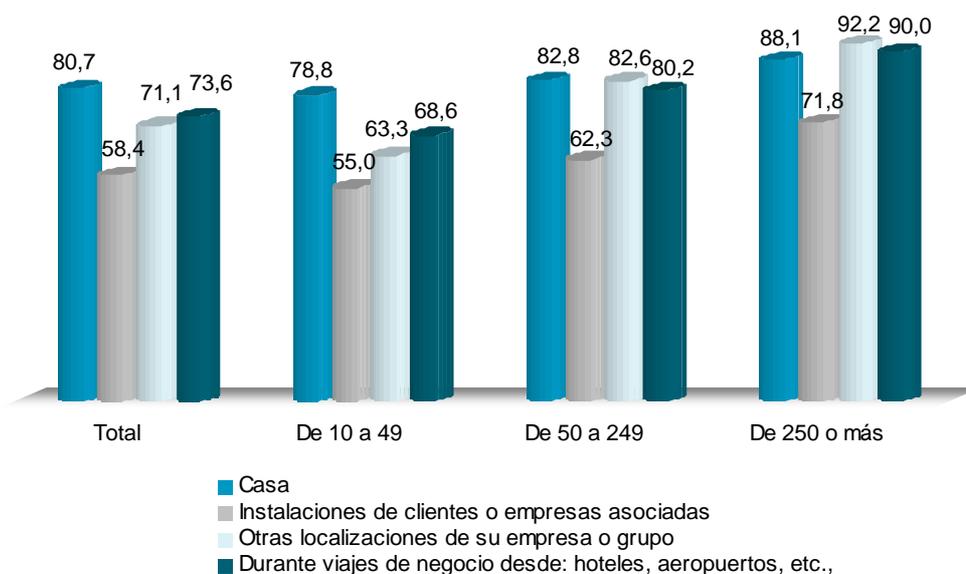
Base: total empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

En términos generales, este tipo de trabajo remoto afecta a casi el 14,7% del total de empresas de 10 o más asalariados. Los empleados en dichas compañías se pueden conectar desde sus hogares, instalaciones de clientes o empresas asociadas, otras localizaciones de su empresa o durante viajes de negocio en hoteles, aeropuertos, etc.

El número de empresas con trabajadores que se conectan desde cada uno de estos puntos no varía significativamente, siendo mayoría las empresas con trabajadores que se conectan desde sus hogares (el 80,7%, lo que significa diez puntos más que el año anterior).

Gráfico 152. Empresas cuyos empleados se conectan a los sistemas TIC de la empresa mediante redes telemáticas externas, en función del lugar de conexión (respuesta múltiple - %)



Base: empresas de 10 o más empleados con empleados que se conectaban para trabajar a los sistemas TIC mediante redes externas al menos media jornada semanal

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

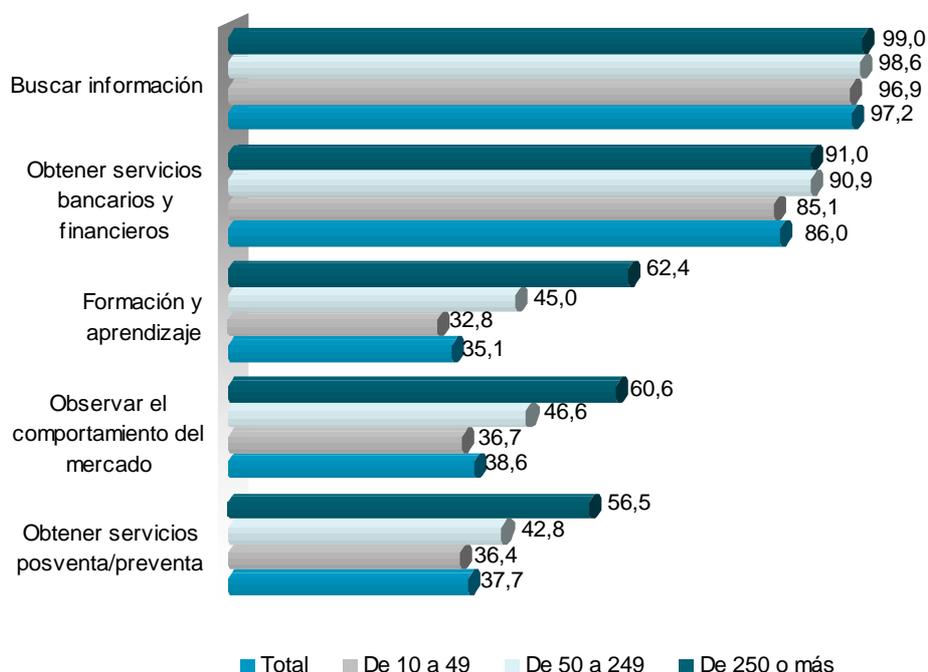
9.3. Internet

Uso de Internet

Los principales usos de Internet que efectúan el 94,9% de pymes y grandes empresas que acceden a la Red, continúan siendo la búsqueda de información (97,2%) y el acceso a servicios bancarios y financieros (86%).

Destaca el crecimiento en el último año del número de empresas que aprovechan más utilidades de Internet, como es el caso de las empresas que acceden a servicios de posventa o preventa (37,7%, con un incremento de 11 puntos), y el uso de Internet para observar el comportamiento del mercado (38,6%, con un incremento anual de 6 puntos).

Gráfico 153. Principales usos de Internet (%)



Base: empresas de 10 o más empleados con Internet

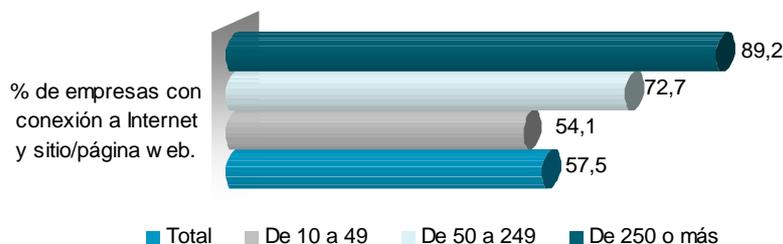
Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Página web

Uno de los principales avances respecto al año anterior es la mayor disponibilidad de página web. El 57,5% de las empresas con Internet disponen de página web, lo que significa un incremento de más de 5 puntos porcentuales respecto al año anterior. En las empresas pequeñas, por primera vez, más de la mitad tienen página web (54,1%), y entre las medianas, el porcentaje supera el 72%.

Crecimiento de más de 5 puntos en la disponibilidad de página web, alcanzando al 57,5% del total de empresas

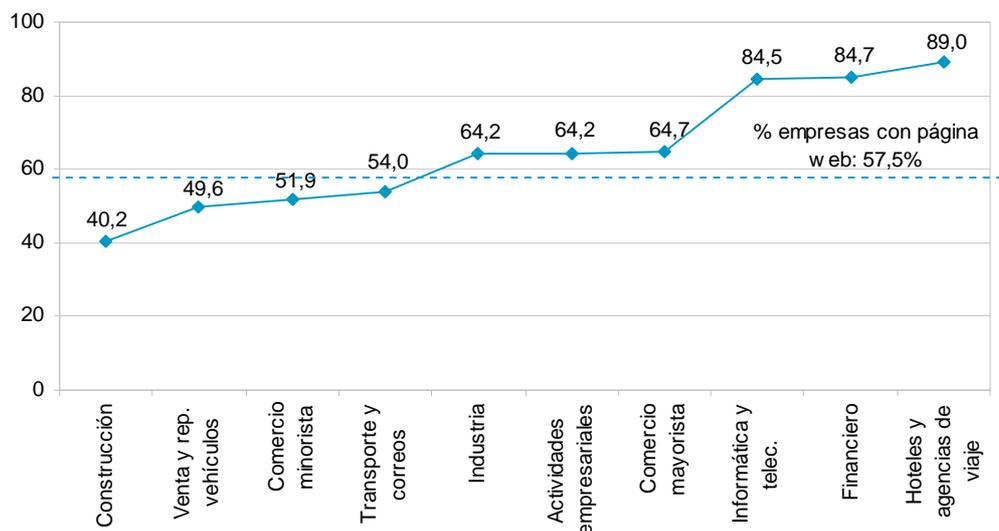
Gráfico 154. Empresas con página web (%)



Base: empresas de 10 o más empleados con Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Gráfico 155. Empresas con página web por sector (%)



Base: empresas de 10 o más empleados con Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Prácticamente 9 de cada 10 empresas del sector de hoteles y agencias de viaje cuentan con página web, liderando al conjunto empresarial en esta utilidad. Las actividades financieras y de informática y telecomunicaciones presentan porcentajes igualmente elevados, del orden del 84-85%. En el otro extremo se sitúa el sector de la construcción, en el que 4 de cada 10 empresas dispone de sitio web.

Gráfico 156. Objetivos / servicios de la página web de la empresa (%)

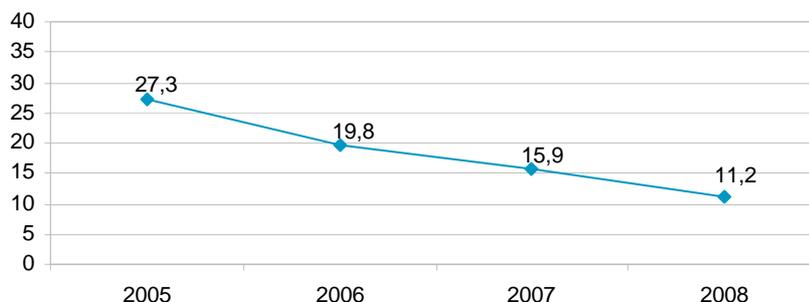


Base: empresas de 10 o más empleados con Internet y página web

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Respecto a los objetivos y servicios facilitados en la página web, el 88% de las empresas de 10 o más empleados con página web tiene como objetivo dar a conocer

Gráfico 157. Evolución del porcentaje de empresas que ha tenido algún problema de seguridad en los últimos 12 meses (%)

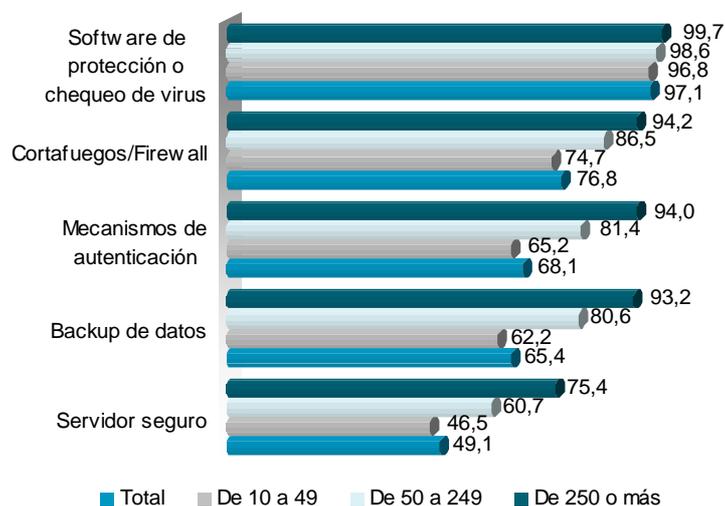


Base: empresas de 10 o más empleados con conexión a Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Con independencia del tamaño de la empresa, el principal problema es el ataque de virus informático, gusano o troyano, afectando al 10,6% del total de empresas con Internet. La frecuencia de los demás problemas es muy baja; únicamente el 1% de las empresas ha sufrido de un acceso no autorizado al sistema informático o a los datos de la empresa, y el 0,6% de un fraude económico (p.e. phishing).

Gráfico 158. Empresas que utilizan servicios de seguridad a nivel interno, por tipo de servicio (%)



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

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Las empresas incorporan cada vez más medidas para proteger sus sistemas, así como para asegurarse de la privacidad e integridad de la información gestionada. En las empresas de 10 o más trabajadores, por término medio, el software de protección o chequeo de virus es el servicio de seguridad más común, con un 97,1% de empresas que lo incorporan. Le siguen los cortafuegos con el 76,8%, los mecanismos de

autenticación con el 68,1% y las copias (back up) de datos, con el 65,4%. Tanto las empresas medianas como las grandes superan significativamente a la media en la disponibilidad de mecanismos de seguridad, en aproximadamente 10 y 20 puntos porcentuales (salvo en la disponibilidad de antivirus, donde están prácticamente igualados).

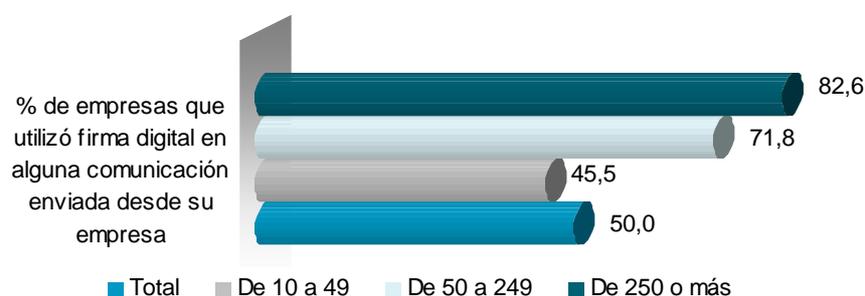
Más del 81% de empresas medianas y el 94% de las empresas grandes, utilizan mecanismos de autenticación

De esta manera se observa que por ejemplo, en el caso de mecanismos de autenticación, los cuales permiten conectarse a los sistemas de la empresa mediante la identificación y validación del usuario, éstos están disponibles en más del 81% de las empresas medianas y en el 94% de las empresas grandes.

Firma digital

Cinco de cada diez empresas utilizan la firma digital²⁹ en alguna comunicación con agentes externos, cifra que se eleva a siete de cada diez, y a ocho de cada diez empresas medianas y grandes respectivamente. En dichas compañías, la firma digital se utiliza principalmente para relacionarse con la Administración Pública, en un 91,7% de los casos, mientras que un 19,8% la utiliza para relacionarse con sus clientes o proveedores.

Gráfico 159. Empresas que utilizan la firma digital (%)



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

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

9.4. Negocio electrónico (e-Business)

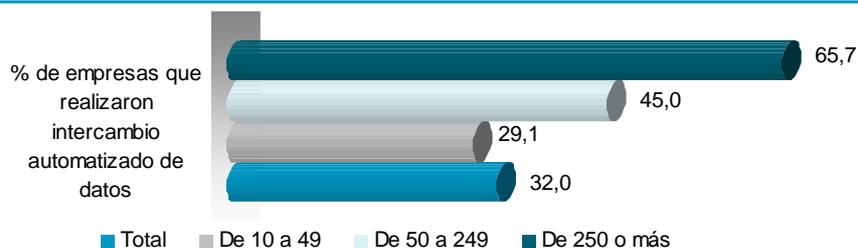
Las TIC cumplen su función en la empresa cada vez que facilitan y transforman sus procesos de negocio, tanto de cara a la gestión interna administrativa y productiva, como de cara a las relaciones con los clientes, proveedores y principales agentes de su entorno.

²⁹ 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.

Intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos

El 32% de las empresas de 10 o más empleados utiliza el intercambio automatizado de datos³⁰ con otros sistemas TIC externos, tasa que se duplica en las empresas grandes (65,7%).

Gráfico 160. Empresas que realizan intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos (%)

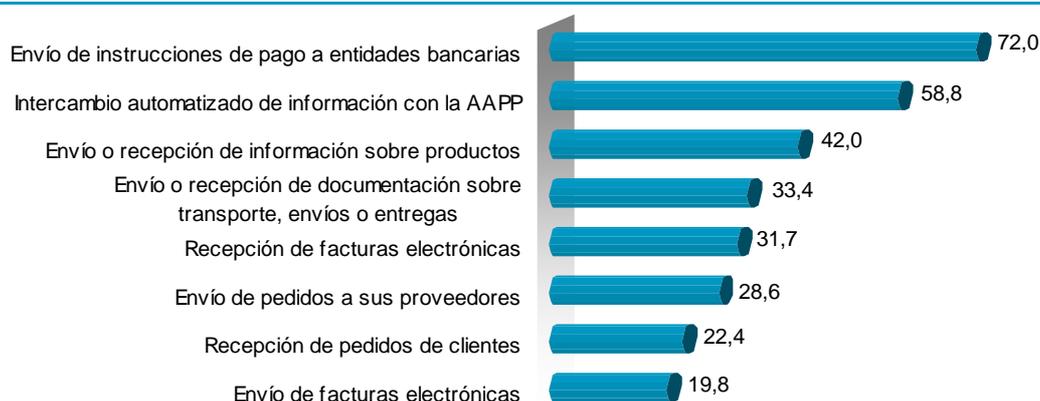


Base: total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Los principales destinatarios de las comunicaciones electrónicas de las empresas son los bancos y la Administración Pública. Específicamente, de las compañías que intercambian datos con sistemas TIC externos, el 72% envía instrucciones de pago a entidades bancarias, y el 58,8% realiza intercambio de información con las Administraciones Públicas.

Gráfico 161. Tipo de intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos (según objetivo de la comunicación %)



Base: empresas de 10 o más empleados que realizan intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

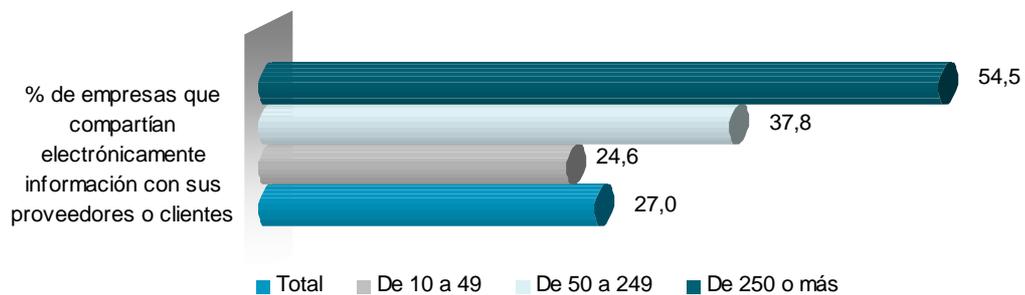
³⁰ El intercambio automatizado de datos entre la empresa y otros sistemas TIC externos a la misma, consiste en el intercambio de información (por ej. pedidos, facturas, transacciones de pago o descripción de productos), a través de Internet u otras redes telemáticas, en un formato acordado que permita el procesamiento automático del mismo (por ej. XML, EDIFACT, ...). No están incluidos en el concepto de intercambio automatizado de datos, los correos electrónicos escritos de forma manual.

Con menor frecuencia, entre el 20% y el 42% de las empresas, envían o reciben información sobre sus productos, documentación logística, facturas electrónicas y pedidos de clientes/proveedores.

Intercambio electrónico de información con proveedores y clientes

El 27% de las empresas intercambian información de forma regular con sus proveedores o clientes, mediante redes telemáticas (Internet u otras conexiones, excluyendo los correos electrónicos escritos a mano).

Gráfico 162. Empresas que comparten información electrónicamente con sus proveedores o clientes (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

El principal objetivo de la comunicación electrónica con proveedores y clientes, es la consulta sobre el estado de los envíos. De esta manera, el 59,3% de las empresas que realizan intercambio de información con proveedores o clientes consulta con regularidad la situación con sus proveedores, y el 45,8% con sus clientes. Con menor frecuencia, el 32,1% intercambia información sobre niveles de inventario, planes de producción y previsiones de demanda con sus proveedores, y el 25,5%, con sus clientes.

Gráfico 163. Tipo de información que se comparte electrónicamente con proveedores o clientes (%)



Base: empresas de 10 o más empleados que comparten información electrónicamente con sus proveedores o clientes, de forma regular

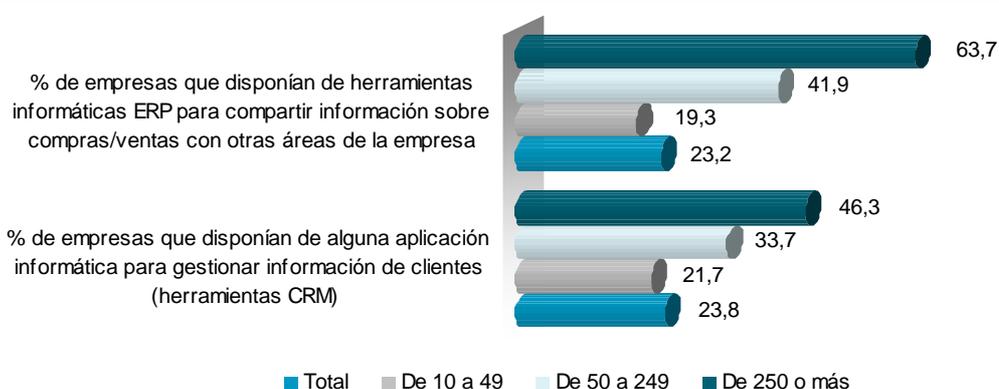
Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Herramientas ERP y CRM

Las herramientas informáticas ERP³¹ (Enterprise Resource Planning) para compartir información sobre las compras y ventas con otras áreas funcionales de la empresa (por ejemplo finanzas, organización, marketing,...) están presentes en el 23,2% de las empresas, prácticamente duplicando la tasa del año anterior, del 12,5%.

Por otro lado, el 23,8% de las empresas de 10 o más empleados dispone de aplicaciones informáticas para gestionar la información sobre sus clientes, denominadas CRM³² (Customer Relationship Management), tanto para capturar, almacenar y compartir esta información con otras áreas de la empresa, como para analizarla con fines comerciales y de marketing (fijación de precios, promociones comerciales, selección de canales de distribución, etc.).

Gráfico 164. Empresas con herramientas informáticas ERP y CRM (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

9.5. Comercio electrónico

Empresas que utilizan el comercio electrónico

El número de empresas que utilizan Internet para comprar continua siendo superior al de las empresas preparadas para vender por este canal. Con un incremento anual de más de 2 puntos porcentuales, el 21,4% de las empresas de 10 o más empleados ha realizado compras por comercio

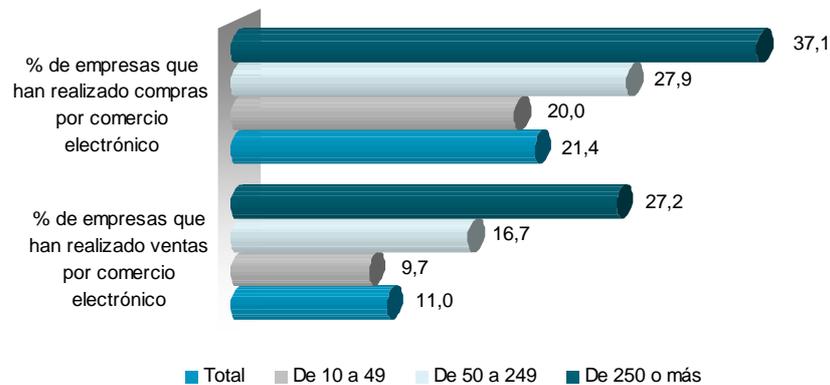
El 21,4% de las empresas compra por comercio electrónico, frente al 11% que vende

³¹ 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 las áreas de planificación, aprovisionamiento, logística, ventas, marketing, relación con el cliente, finanzas y recursos humanos.

³² CRM (Customer Relationship 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.

electrónico³³ en 2007. En el subgrupo de empresas medianas, la cifra asciende a casi el 28% y en el de empresas grandes a más del 37%.

Gráfico 165. Empresas que compran y venden por comercio electrónico (%)

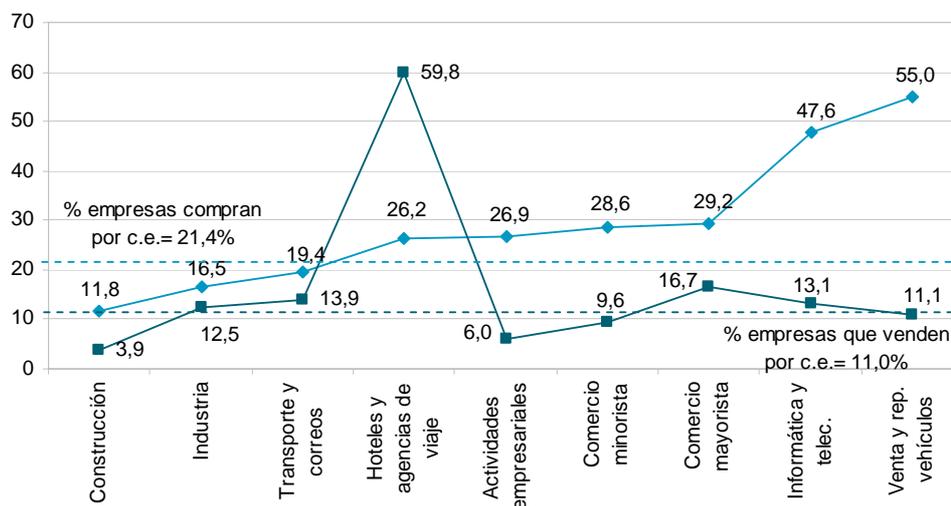


Base: total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

En las ventas se registra un incremento similar, de 2,2 puntos, superando por primera vez el 10% de las empresas (11%). Entre las compañías de mayor tamaño (de 250 o más empleados), casi 3 de cada 10 hacen uso del comercio electrónico para vender sus productos o servicios.

Gráfico 166. Empresas que venden / compran por comercio electrónico por sector (%)



Base: total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

³³ Comercio electrónico: El comercio electrónico se define como las 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 la entrega del producto pueden realizarse off-line, a través de cualquier otro canal. Los pedidos realizados por teléfono, fax o mediante correo electrónico escrito de forma manual no se consideran comercio electrónico.

Prácticamente 6 de cada 10 hoteles y agencias de viaje venden por comercio electrónico

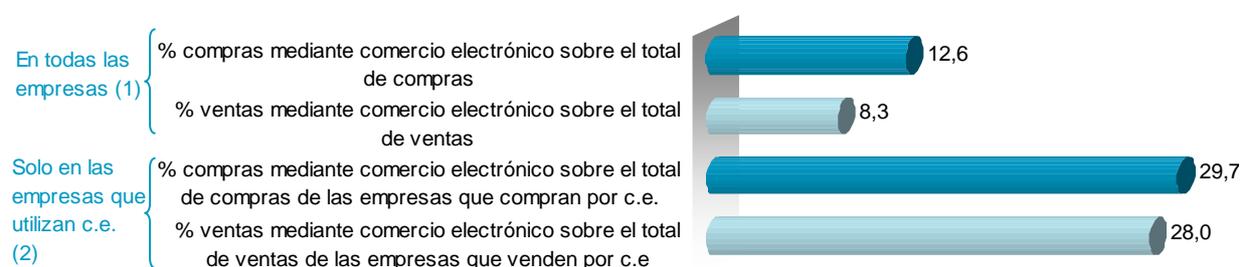
El análisis sectorial³⁴ pone de manifiesto la ventaja competitiva que han encontrado los hoteles y agencias de viaje en la venta por comercio electrónico. Prácticamente 6 de cada 10 empresas de dicho sector ha vendido a través del comercio electrónico en 2007, superando con creces a las demás actividades. En el caso de las ventas, en torno a la mitad de las empresas de venta y reparación de vehículos (55%), así como de informática y telecomunicaciones (47,6%), compran mediante comercio electrónico, liderando en este servicio y duplicando la tasa media.

Peso del comercio electrónico

El importe de las compras realizadas por comercio electrónico equivale al 12,6% de las compras efectuadas por el total de pymes y grandes empresas. Considerando únicamente a las compañías que han comprado por comercio electrónico, el peso es mucho más significativo: el 29,7% de las compras en las empresas que han comprado por comercio electrónico se ha realizado por este canal.

Las compras por comercio electrónico en las empresas que las efectúan, significan casi el 30% del total de sus adquisiciones

Gráfico 167. Importe de compras/ventas por comercio electrónico en el total de empresas vs. importe de compras/ventas por comercio electrónico en las empresas que compran/venden por comercio electrónico (%)



Base 1: Importe de compras/ventas del total de empresas de 10 o más empleados

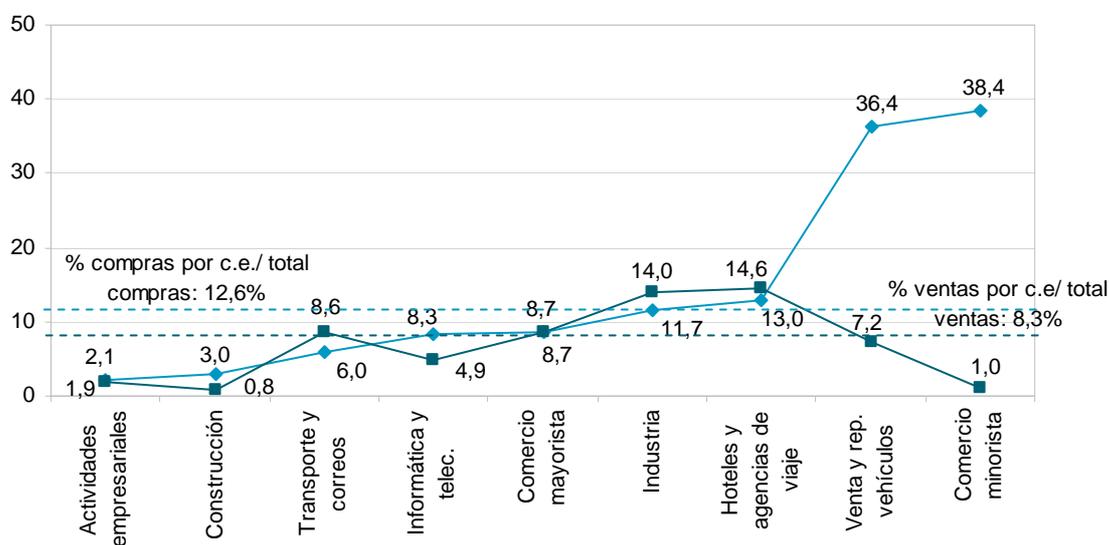
Base 2: Importe de compras/ventas de las empresas de 10 o más empleados que compran por comercio electrónico

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Respecto al peso de las ventas por comercio electrónico, éstas representan al 8,3% de ventas del total de empresas, y al 28% de las ventas de las empresas que vendieron por comercio electrónico. Cabe destacar, que al referenciar los importes exclusivamente a las empresas que utilizaron el comercio electrónico, prácticamente se iguala el peso de las ventas (28%) al de las compras por Internet (29,7%). Esto quiere decir, que a pesar de ser menos las empresas que venden por comercio electrónico respecto a las que compran, el valor de dichas ventas es igualmente significativo.

³⁴ La encuesta de comercio electrónico no incluye al sector financiero

Gráfico 168. Importe de compras por comercio electrónico sobre el total de compras e importe de ventas por comercio electrónico sobre total de ventas, por sector (%)



Base: Importe de compras/ventas del total de empresas de 10 o más empleados

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Del mismo modo, del análisis sectorial se desprende que si bien por término medio son bastante más las empresas que compran por Internet que las que venden, el peso de las ventas por comercio electrónico es similar o superior al de las compras en algunos sectores (transporte y correo, comercio mayorista, industria y hoteles y agencias de viaje). Igualmente, se observa que las compras por comercio electrónico significan un porcentaje muy importante (más de la tercera parte) de las compras en las empresas de comercio minorista (38,4%) y de venta y reparación de vehículos (36,4%).

Las compras por comercio electrónico de las empresas de venta y reparación de vehículos y comercio minorista superan la tercera parte de sus compras

La Sociedad en Red 2008 Informe Anual

10. Las TIC en la microempresa española

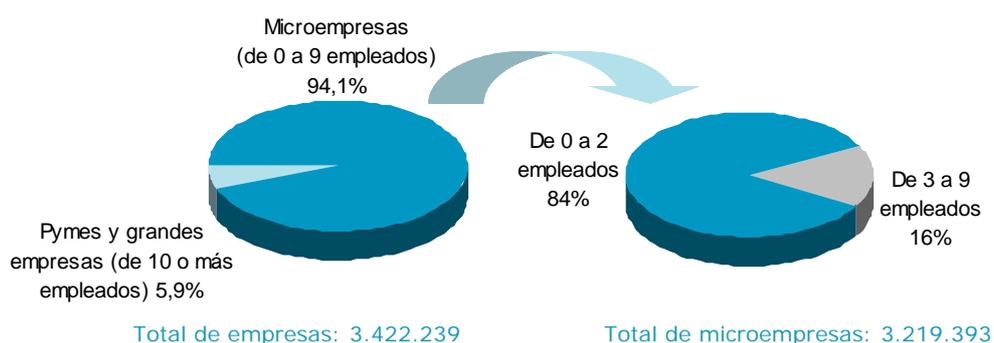
10. LAS TIC EN LA MICROEMPRESA ESPAÑOLA

Merece atención especial el análisis de las empresas de menor tamaño, denominadas microempresas, las que si bien no superan los 9 empleados, constituyen el 94% del tejido empresarial español, además de presentar una distribución sectorial diferente a la de las compañías de mayor tamaño. Por ello en el actual capítulo se realiza el diagnóstico del uso de las TIC y el comercio electrónico por parte de las microempresas y de las principales barreras para su incorporación.

Estructura de la empresa en España

El número de microempresas asciende en 2008 a 3.219.393, lo que representa el 94,1% del total de empresas españolas. Dentro de este colectivo, predominan las de menor número de asalariados, siendo el 84% de las mismas, microempresas con un máximo de dos empleados.

Gráfico 169. Distribución de empresas y microempresas en España según número de empleados



Fuente: ONTSI a partir de datos de DIRCE 2008

Las principales actividades económicas en las que se encuentran las microempresas son la construcción, el comercio minorista y las actividades empresariales. Como se observa en la tabla adjunta, la agrupación de actividades empresariales e inmobiliarias cubre a más del 23% del total, el comercio minorista al 16,4% y la construcción al 14,2%.

En segunda línea, los sectores de industria, transporte y correos, y comercio mayorista concentran entre el 6% y el 7% cada uno de ellos. El presente análisis toma como base³⁵ a las empresas de las 10 agrupaciones sectoriales señaladas en la tabla, que representan al 80% de las microempresas españolas.

³⁵ Encuesta de uso TIC y comercio electrónico 2007-2008, del INE

Tabla 17. Agrupación sectorial empresas de 10 o más empleados en España

Sectoros incluidos en la encuesta				
Nº	Nombre agrupación	CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas)	Total microemp.	% del total de microemp.
1	Industria	15 al 41 Industria	199.296	6,2%
2	Construcción	45 Construcción	456.188	14,2%
3	Venta y reparación vehículos a motor	50 Venta, mantenimiento y reparación vehículos motor, motocicletas y ciclomotores	74.546	2,3%
4	Comercio Mayorista	51 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto vehículos motor y motocicletas.	204.632	6,4%
5	Comercio Minorista	52 Comercio al por menor, excepto comercio vehículos motor, motocicleta y ciclomotor	526.634	16,4%
6	Hoteles, Campings y Agencias de viaje	551, 552, 633 Hoteles, Campings y Agencias de Viaje	29.277	0,9%
7	Transporte y actividades anexas, y Correos	60 a 63 y 641 (sin el 633) Transporte, actividades anexas a transporte y Correos	222.279	6,9%
8	Informática, Telecomunicaciones, Servicios audiovisuales	72,642,921,922 Informática, Telecomunicaciones, cine y vídeo, radio y TV	46.053	1,4%
9	Actividades empresariales, Inmobiliarias e I+D	70,71,73,74	749.195	23,3%
		70 y 71 Actividades inmobiliarias y Alquiler de maquinaria	258.067	8,0%
		73 I+D	17.576	0,5%
		74 Otras actividades empresariales (jurídicas, servicios técnicos: arquitectura, ingeniería..., Ensayos y análisis técnicos, etc.)	473.552	14,7%
10	Sector financiero	65 a 67 Actividades financieras	63.393	2,0%
Total de empresas de sectores abarcados por la encuesta (Universo)			2.571.493	79,9%
Resto de empresas (de sectores no cubiertos por la encuesta)			647.900	20,1%
TOTAL DE MICROEMPRESAS ESPAÑOLAS			3.219.393	100,0%

Fuente: ONTSI a partir de datos de DIRCE 2008

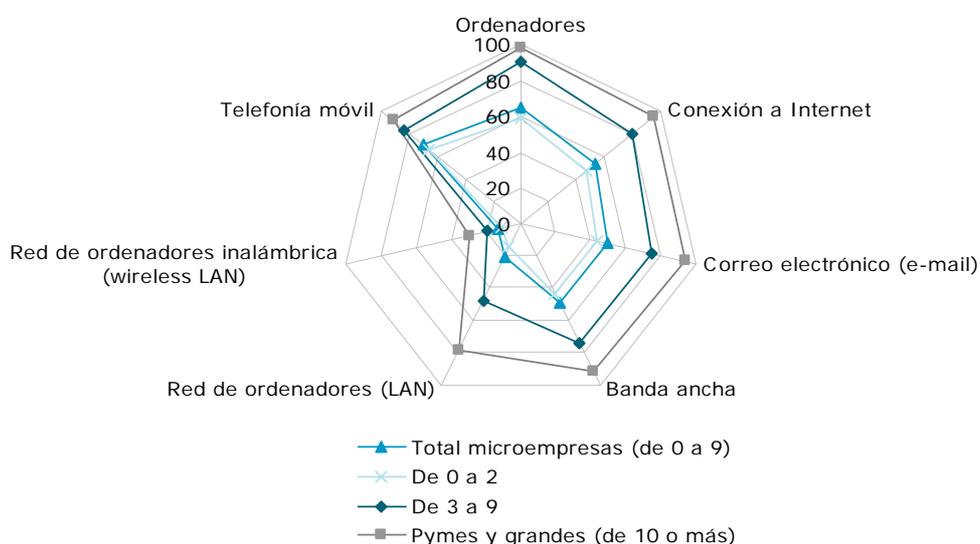
10.1. Dispositivos de acceso y redes

Las microempresas españolas incorporan cada vez más las nuevas tecnologías, motivadas principalmente por los usos específicos que las benefician en su actividad empresarial. De esta manera, diversas utilidades como el acceso a Internet, el uso de aplicaciones de gestión logística, o el comercio electrónico para comprar o para vender, son aprovechadas con intensidad muy diferentes según el sector económico de actividad. Además, en el transcurso del análisis es importante tener en cuenta la gran cantidad de microempresas que no disponen de empleados o disponen de muy pocos. Como se ha puesto de manifiesto, el 84% de las microempresas cuenta con un máximo de 2 empleados, lo que limita en forma considerable, la necesidad de contar con algún tipo de infraestructura de red.

En lo que respecta a los dispositivos básicos de informática y comunicaciones como el ordenador y el teléfono móvil, éstos se encuentran presentes en el 64,7% y 69,1% de las microempresas respectivamente. Al contrario de lo que sucede en pymes y grandes empresas (de 10 o más empleados), el número de microempresas con teléfono móvil de uso empresarial supera al de ordenadores. Sin embargo, en el segmento de 3 a 9 asalariados, las microempresas con ordenador prácticamente alcanzan al 90%, superando la disponibilidad de telefonía móvil.

La diferencia de infraestructura TIC en relación al número de empleados se pone de manifiesto en el gráfico adjunto donde se observa que el grupo de empresas de 3 a 9 empleados se acerca bastante a las de 10 o más, trasladándose estas diferencias en gran medida a los usos y aplicaciones TIC, moduladas por el tipo de actividad sectorial, como se verá en el resto del análisis.

Gráfico 170. Infraestructura y conectividad TIC por tipo de empresa (%)



Base: total de empresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Desde el punto de vista de las redes de comunicación, por primera vez más de la mitad de las microempresas (53%) acceden a Internet, cifra nada despreciable si se considera que únicamente el 65% dispone de ordenador. Tanto el correo electrónico como el uso de la banda ancha se incorporan a las microempresas en similar medida que Internet, mientras que la red propia de ordenadores (LAN³⁶) aún mantiene niveles levemente superiores al 20%. En cuanto a la red de ordenadores inalámbrica (wireless LAN), si bien el nivel de penetración es menor, el crecimiento en los últimos años es importante, alcanzando en el último al 12,3% de

Casi el 90% de las microempresas de 3 a 9 empleados dispone de ordenador, y el 79% de acceso a Internet

³⁶ Redes de Acceso Local (LAN: local acces network): 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 la compartición de recursos.

microempresas, con un incremento anual de 5,4 puntos porcentuales. Por otro lado, la tasa de microempresas que dispone de páginas web de uso interno como la intranet³⁷ y la extranet³⁸ se mantiene en niveles muy bajos.

Tabla 18. Disponibilidad de infraestructura TIC por tamaño de empresa (%)

% de empresas que disponían de:	Microempresas (de 0 a 9)	De 0 a 2	De 3 a 9	Pymes y grandes (de 10 o más)
Telefonía móvil	69,1	66,1	83,0	91,2
Ordenadores	64,7	59,2	89,8	97,8
Conexión a Internet	53,0	47,3	79,0	94,9
Correo electrónico	49,1	43,6	74,3	93,3
Banda ancha	48,9	43,4	74,5	92,1
Red de ordenadores (LAN)	20,9	14,9	48,0	78,5
Red de ordenadores inalámbrica (wireless LAN)	12,3	10,9	18,7	29,2
Intranet (web de uso interno)	3,1	2,5	6,0	18,2
Extranet (acceso externo a Intranet)	1,5	1,3	2,4	9,1

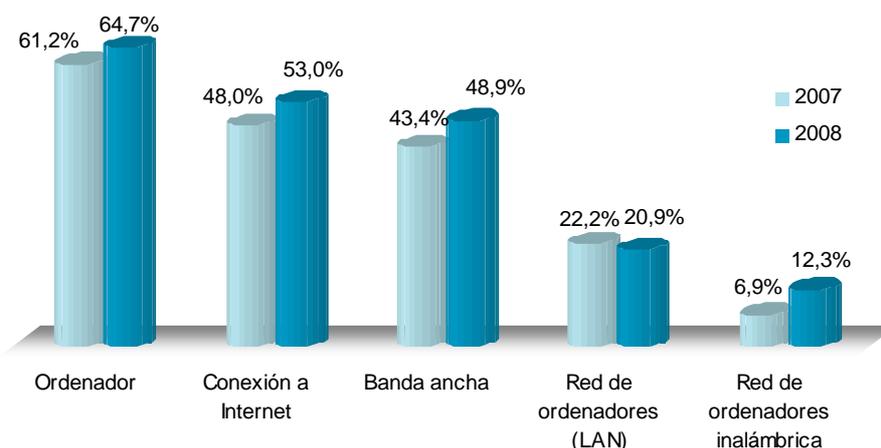
Base: total de empresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Analizando los últimos años, se observa la firme tendencia positiva en la incorporación de las TIC, registrándose los principales incrementos en las tasas de disponibilidad de Internet, banda ancha y red de ordenadores inalámbrica, de más de 5 puntos porcentuales.

Internet, banda ancha y la red de ordenadores inalámbrica, crecen en más de 5 puntos porcentuales en un año

Gráfico 171. Evolución de los principales indicadores TIC



Base: total de microempresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

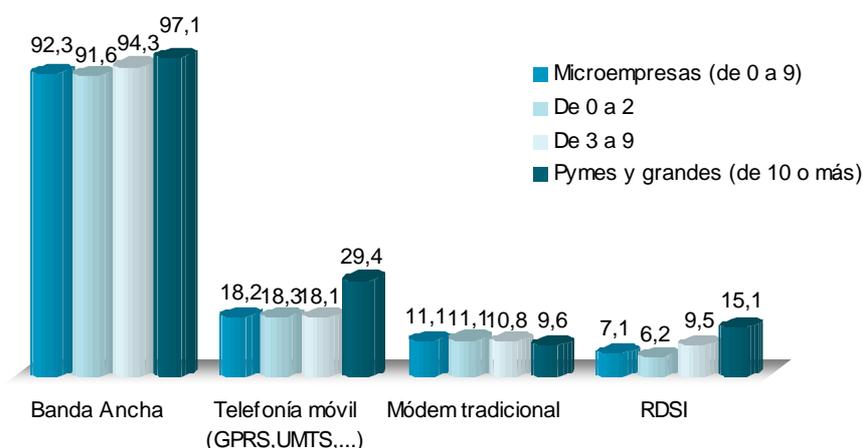
³⁷ Intranet: Red interna de una organización que, habitualmente con estándares de Internet, ofrece contenidos y servicios para uso exclusivo de la organización.

³⁸ Extranet: Prolongación segura de intranet que permite a un usuario externo el acceso a algunas partes de la intranet de una organización.

Tipo de conexión a Internet

El 87,8% de las microempresas con acceso a Internet se conectan a través de tecnología XDSL (ADSL, SDSL), y el 6,2% mediante otras conexiones fijas de banda ancha (cable, LMDS,...). En total, el 92,3% de microempresas con acceso a Internet utiliza la banda ancha, 2 puntos porcentuales más que el año anterior.

Gráfico 172. Tipo de conexión a Internet (%)



Base: total de empresas con Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

La telefonía móvil se convierte en la segunda tecnología más utilizada de acceso a Internet superando por primera vez al módem tradicional en las microempresas. Un 18,2% de microempresas con Internet acceden a la Red por telefonía móvil (GPRS, UMTS,...) logrando un incremento de 3,7 puntos porcentuales respecto al año anterior.

Por primera vez en las microempresas el acceso a Internet por telefonía móvil supera al módem tradicional

Acceso y uso de las TIC por sector económico de actividad

Las diferencias de acceso a las TIC entre sectores de actividad son bastante más pronunciadas para las microempresas que para las empresas de mayor tamaño. Como se aprecia en la tabla, las diferencias de disponibilidad oscilan desde los 74 - 75 puntos (correo electrónico, Internet y banda ancha) y los 11 (en el caso de la extranet).

Las diferencias de acceso TIC entre sectores son bastante más pronunciadas en las microempresas, de hasta 75 puntos porcentuales

A simple vista se observa la posición destacada de los sectores de informática, telecomunicaciones y financiero, y en segunda línea, de las actividades de hoteles y agencias de viaje, comercio mayorista, actividades empresariales y venta y reparación de vehículos.

Los demás sectores disponen de los componentes TIC expuestos en menor medida, habitualmente por debajo de la media de microempresas, a excepción del uso del dispositivo móvil, en el que los sectores de construcción así como transporte y correos son los punteros (81,8% y 72,4% de microempresas con telefonía móvil, respectivamente).

Tabla 19. Infraestructura y acceso TIC por sector (%)

% de empresas que disponían de:	Total microempresas	Industria	Construcción	Venta y rep. vehículos	Comercio mayorista	Comercio minorista	Hoteles y agencias de viaje	Transporte y correos	Informática y telecomunicaciones	Actividades empresariales	Financiero	% máximo - % mínimo (puntos porcentuales)
Telefonía móvil	69,1	67,5	81,8	71,4	87,0	45,6	66,7	72,4	78,4	72,5	81,8	41
Ordenadores	64,7	65,8	50,2	76,0	84,7	47,6	76,3	39,1	98,4	84,6	88,5	59
Conexión a Internet	53,0	50,2	35,7	63,0	74,6	36,2	74,5	22,1	96,5	76,0	83,5	74
Correo electrónico (e-mail)	49,1	46,2	30,1	57,4	70,0	32,3	74,1	18,2	93,7	73,3	80,1	75
Banda ancha	48,9	45,1	31,8	56,7	67,9	33,9	66,6	20,7	95,1	70,9	81,4	74
Red de Área Local	20,9	15,6	9,0	23,9	30,2	15,5	38,7	5,3	62,9	32,2	48,3	58
Red de Área Local inalámbrica	12,3	6,4	6,5	12,0	17,1	7,6	19,7	3,9	50,0	19,6	20,2	46
Intranet (página web de uso interno)	3,1	1,5	0,8	4,5	4,0	2,2	12,2	0,4	19,3	4,7	9,0	19
Extranet	1,5	0,5	0,2	2,7	2,1	1,0	6,9	0,1	11,0	2,2	5,5	11

Intervalos: (% máx - % mín) / 4

inferior
 medio inferior
 medio superior
 superior
 % mínimo
 % máximo

Base: total de microempresas

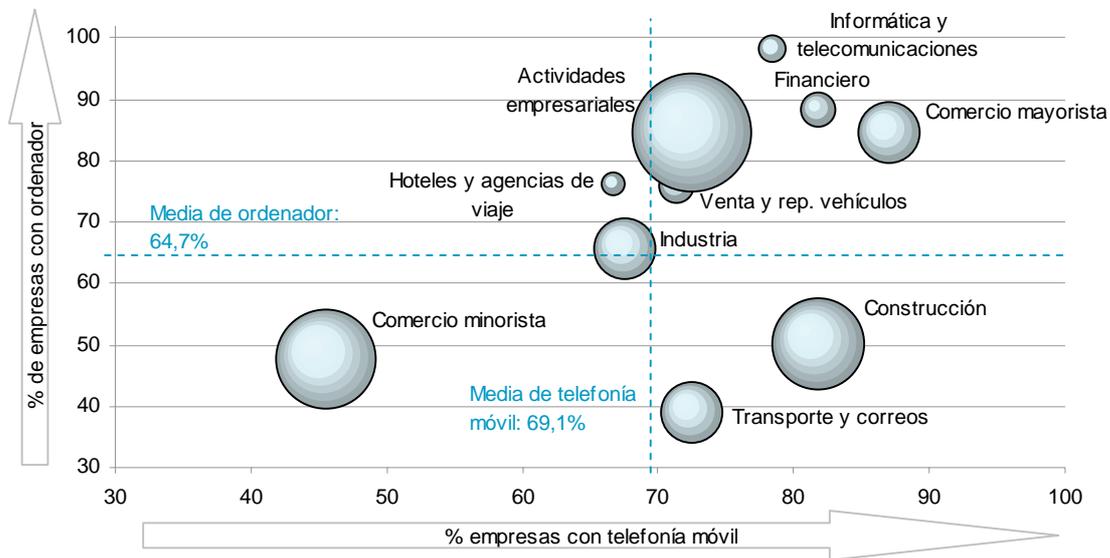
Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

En el gráfico de burbujas se observa el peso de cada sector, representando el número de empresas en el tamaño de la burbuja y su situación respecto a los ordenadores y la telefonía móvil para uso empresarial.

Se manifiesta claramente la posición retrasada de los sectores de construcción, transporte y correos en el acceso a ordenadores, quienes, como se acaba de señalar en el párrafo anterior, aún priorizan el uso de la telefonía móvil, mientras que en el caso del comercio minorista, el uso de ambos dispositivos es sensiblemente inferior a la media.

Respecto a la conexión por banda ancha, ésta se encuentra en la mayoría de las empresas con Internet, con muy poca variación por sector, desde el 89,4% en el comercio minorista al 98,6% en el sector de informática y telecomunicaciones.

Gráfico 173. Empresas con acceso a Internet vs. empresas con telefonía móvil (%)



Base: total de microempresas
 Nota: el tamaño de la burbuja es proporcional a la cantidad de empresas del sector

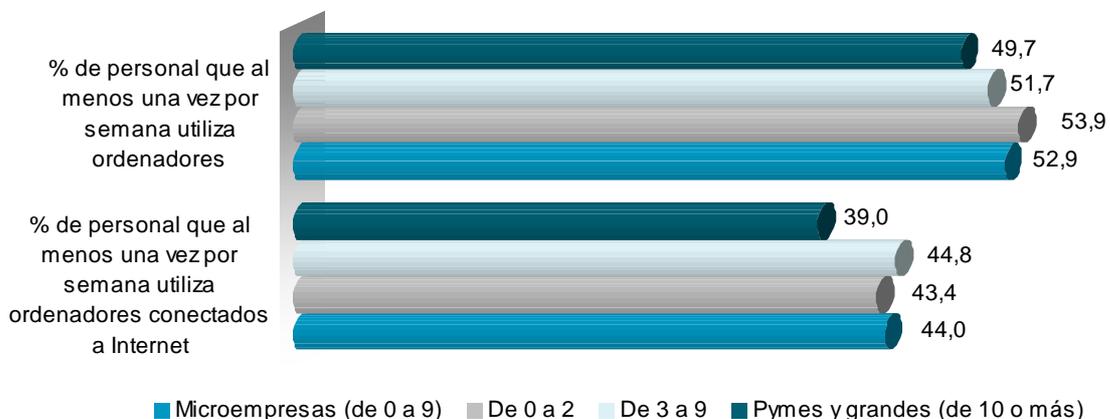
Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Por último, cabe destacar la alta tasa de dispositivos y redes de comunicaciones presentes en los hoteles y agencias de viaje, lo que va a permitir un alto grado de aprovechamiento de los mismos para la visibilidad y comercialización de sus productos, como se verá más adelante.

10.2. Uso de las TIC por parte de los empleados

En las empresas más pequeñas la posibilidad de los empleados de acceder a los ordenadores de la compañía es superior a las de mayor tamaño.

Gráfico 174. Personal que utiliza ordenadores y ordenadores conectados a Internet, al menos una vez por semana (%)



Base: total de empleados de cada empresa

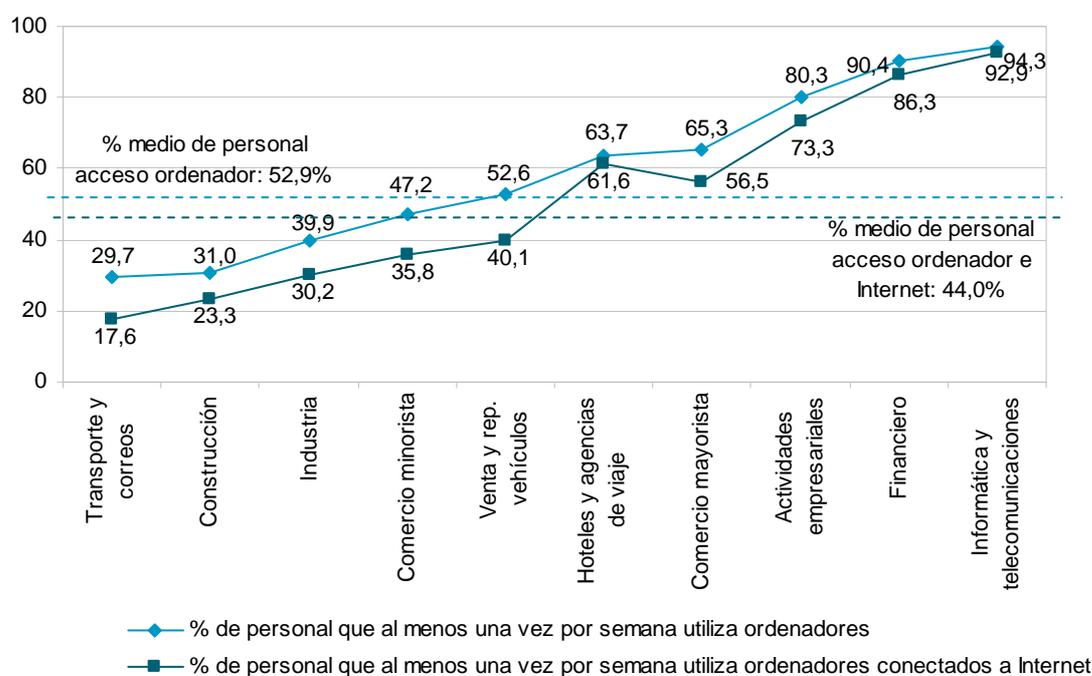
Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Más de la mitad de los empleados de las microempresas utiliza ordenadores al menos una vez por semana, y el 44% emplea ordenadores con conexión a Internet.

En los sectores de informática y telecomunicaciones así como en el financiero, 9 de cada 10 empleados utiliza el ordenador por lo menos una vez por semana. En el otro extremo, en la construcción y sector de transporte y correos, son 3 de cada 10 empleados los que utilizan esta herramienta.

Los ordenadores con conexión a Internet son utilizados por un número menor de empleados, a excepción del sector de hoteles y agencias de viaje, al igual que el de informática y telecomunicaciones, en donde prácticamente el número de empleados es el mismo.

Gráfico 175. Personal que utiliza ordenadores y ordenadores conectados a Internet, al menos una vez por semana por sector (%)

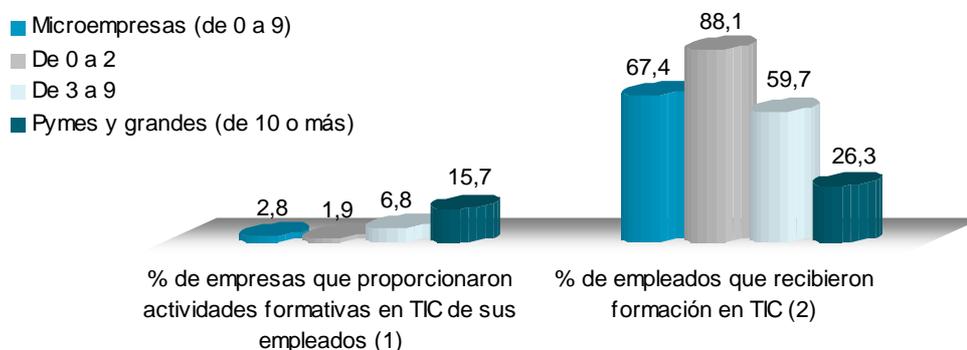


Base: total de empleados de la microempresa

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Un porcentaje muy bajo de microempresas manifiesta haber brindado formación en TIC a sus empleados, y en las que así lo han hecho, el promedio fue de dos terceras partes de la plantilla.

Gráfico 176. Formación en TIC de los empleados (%)



Base 1: total empresas

Base 2: total de empleados de empresas que proporcionaron formación TIC

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

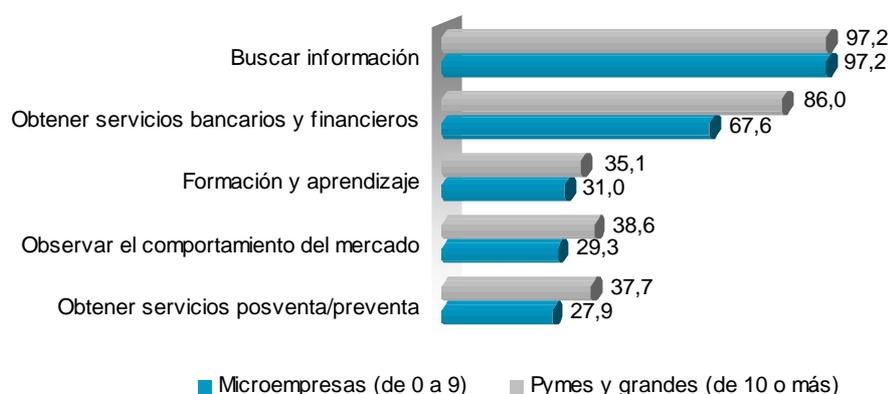
10.3. Internet

Uso de Internet

Prácticamente la totalidad de las microempresas con Internet busca información por la web, y dos de cada tres la utiliza para acceder a servicios bancarios y financieros. Igualmente significativa es la actividad que realizan las microempresas en Internet para acceder a otros servicios, como formación y aprendizaje, y a información sobre el comportamiento del mercado (en torno al 30% de microempresas con Internet). El uso de la Red para obtener servicios posventa y preventa logra el principal incremento anual, de 8 puntos porcentuales, alcanzando al 28% de las microempresas.

Dos de cada tres microempresas con Internet utilizan la banca electrónica

Gráfico 177. Principales usos de Internet (%)



Base: empresas con Internet

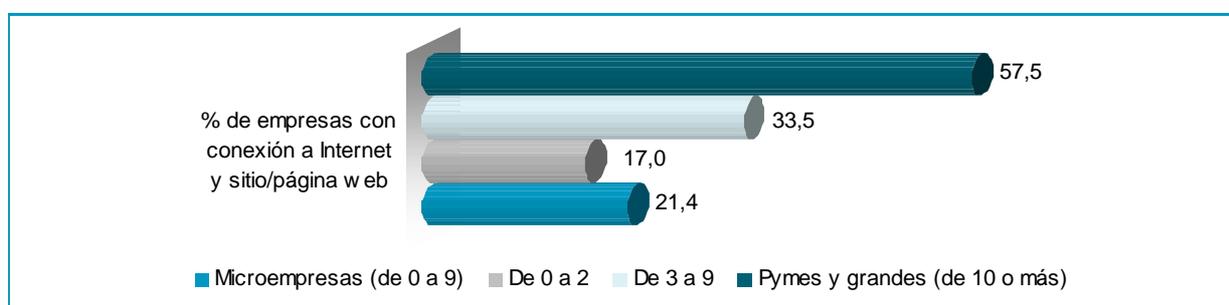
Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Página web

El 21,4% de microempresas con Internet dispone de una página web, en la que principalmente se presenta a la empresa y se proporciona acceso a catálogos de productos o a listas de precios. El porcentaje de microempresas con esta última facilidad, se ha triplicado desde el año anterior, encontrándose disponible en más del 62% de las microempresas con página web. Destaca igualmente, que tres de cada diez microempresas posibilita realizar pedidos o reservas online.

El porcentaje de microempresas que facilitan el catálogo de productos o listas de precios a través de su página web, se triplica en un año, alcanzando al 62%

Gráfico 178. Empresas con página web (%)



Base: empresas con Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Hay que señalar, que si bien la tasa de microempresas con página web es menor que la correspondiente a empresas de 10 o más empleados, en las páginas web de las microempresas se ofrecen más servicios. El porcentaje de microempresas que ofrecen servicios de catálogo, listas de precios, pedidos o reservas online, es notablemente superior al correspondiente a pymes y grandes empresas.

Gráfico 179. Objetivos / servicios de la página web de la empresa (%)

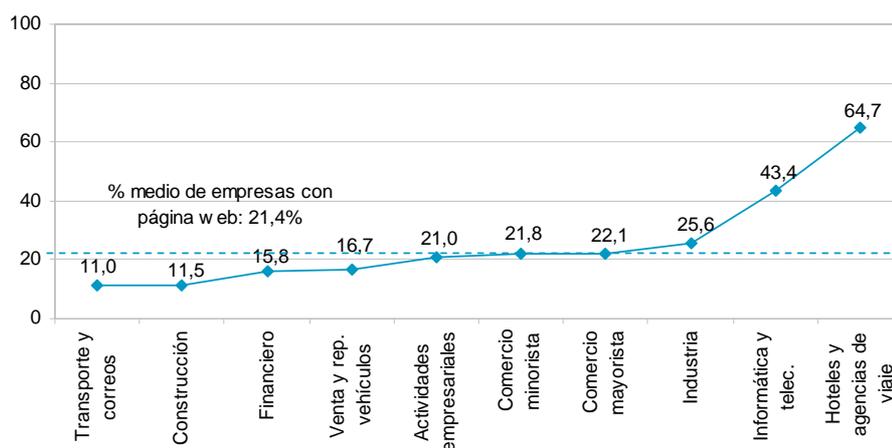


Base: empresas con Internet y página web

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Al igual que en las empresas de mayor tamaño, el sector de hoteles y agencias de viaje destaca en la disponibilidad de página web, con casi el 65% de sus microempresas con esta herramienta. Además, en este sector donde se observa una mayor oferta de servicios, y junto con el sector del comercio minorista, sobresalen sensiblemente por encima de la media, en la provisión de catálogos o listas de precios a través de la página web y en la posibilidad de realizar pedidos o reservas online.

Gráfico 180. Empresas con página web por sector (%)



Base: microempresas con Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

En general, se aprecia mayor disponibilidad de todos los servicios en las páginas web de microempresas del comercio minorista, duplicando la media en muchos casos, situación que no se presenta en las empresas de 10 o más empleados.

Tabla 20. Objetivos / servicios de la página web de la empresa por sector (%)

% de empresas que disponían de:	Total España	Industria	Construcción	Venta y rep. vehículos	Comercio mayorista	Comercio minorista	Hoteles y agencias de viaje	Transporte y correos	Informática y telec.	Actividades empresariales	Financiero
Presentación de la empresa	98,3	98,9	94,9	95,5	96,9	98,6	98,2	93,7	97,6	99,5	79,1
Acceso a catálogos de productos o a listas de precios	62,4	76,9	31,7	59,3	64,5	67,8	78,2	59,0	58,2	60,7	61,5
Realización de pedidos o reservas online	29,4	25,7	13,2	25,3	21,0	43,8	52,2	21,3	27,4	28,3	35,9
Anuncios de ofertas de trabajo o recepción de solicitudes de trabajo online	11,4	5,0	8,1	6,9	3,3	14,9	6,5	10,8	18,5	14,1	24,0
Posibilidad de personalizar o diseñar los productos por parte de los clientes	7,9	1,7	0,1	11,9	6,5	17,6	13,8	2,9	8,2	6,6	30,1
Pagos online	7,2	3,3	0,0	3,9	7,8	23,0	16,9	0,7	9,5	2,4	3,8
Personalización de la página web para usuarios habituales	7,0	2,1	0,0	2,0	4,2	19,0	3,7	2,9	13,6	5,5	11,9

Intervalos: (% máx - % mín) / 4
 % mínimo medio inferior medio superior % máximo

Base: microempresas con Internet y página web

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Por término medio sobresale también el sector financiero, y principalmente, en la posibilidad de personalizar productos por parte de los clientes y en la publicación de ofertas trabajo.

Seguridad informática

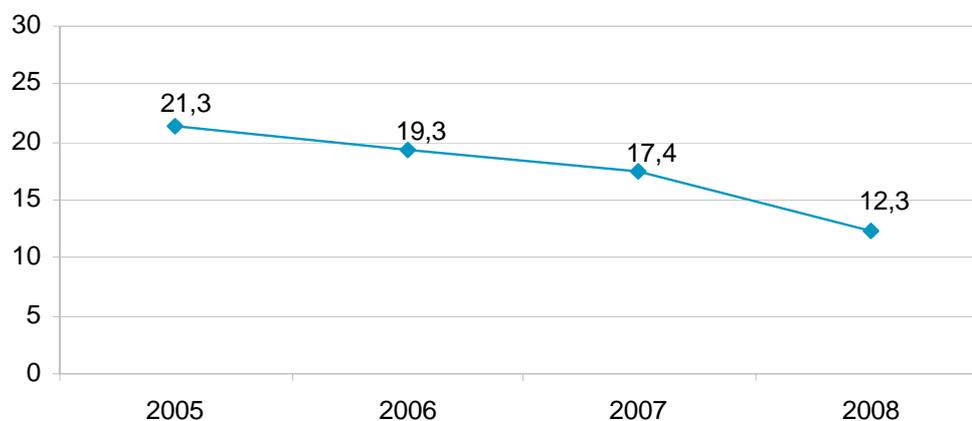
El número de microempresas con problemas informáticos se ha reducido significativamente el pasado año, mejorando en 5 puntos la tasa de microempresas que presentó alguna incidencia de seguridad en los últimos 12 meses.

En un año disminuye en 5 puntos porcentuales la tasa de microempresas con algún problema de seguridad

El principal problema es el ataque de virus informático, gusano o troyano, que ha afectado en el último año al 11,8% del total de microempresas con Internet.

En bastante menor medida, el 1,5% ha sufrido un acceso no autorizado al sistema informático o a los datos de la empresa, y el 0,4% un fraude económico (p.e. phishing).

Gráfico 181. Evolución del porcentaje de empresas que ha tenido algún problema de seguridad en los últimos 12 meses (%)

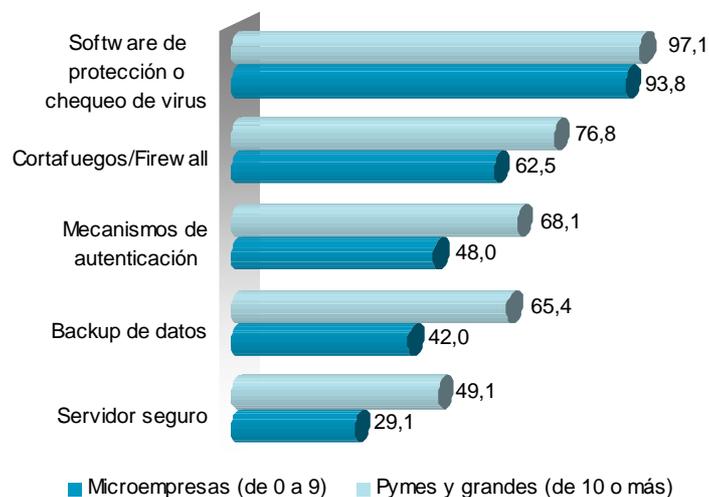


Base: microempresas con conexión a Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Las medidas de seguridad adoptadas por la casi totalidad de microempresas con Internet son los sistemas antivirus (93,8%), seguidas por los sistemas de cortafuegos (62,5%).

Gráfico 182. Empresas que utilizan servicios de seguridad a nivel interno, por tipo de servicio (%)



Base: empresas con conexión a Internet

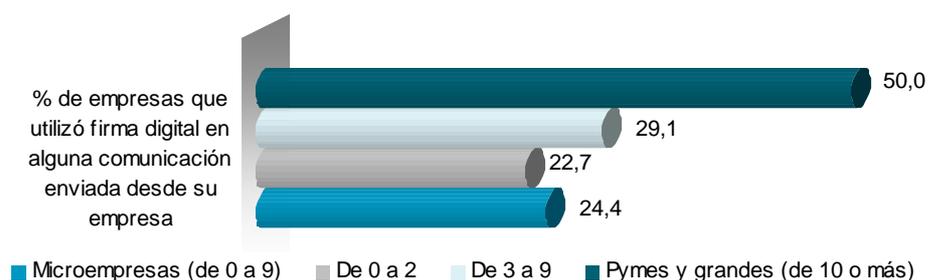
Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Con menor frecuencia, se encuentran disponibles, con unos porcentajes que van desde el 29% al 48%, los mecanismos de autenticación, las copias de seguridad, y los servidores seguros.

Firma digital

Prácticamente una cuarta parte de las microempresas han utilizado la firma digital en el transcurso del año para comunicarse con algún agente externo. Específicamente, de estas microempresas el 26,9% la ha utilizado con sus clientes o proveedores, mientras que el 81,8% lo ha hecho con la Administración Pública.

Gráfico 183. Empresas que utilizan la firma digital (%)



Base: empresas con Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

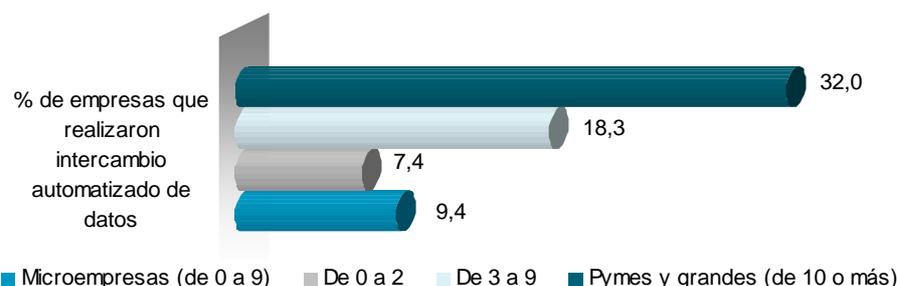
10.4. Negocio electrónico (e-Business)

En este apartado se analiza el grado de integración de las TIC en los procesos administrativos y productivos de la empresa, tanto para la gestión externa (con clientes, proveedores u otros agentes de su entorno) como para la gestión interna (entre las distintas áreas funcionales de la empresa). A lo largo del análisis de las aplicaciones de negocio, y principalmente al comparar con las pymes y grandes empresas, hay que tener en cuenta que el porcentaje de microempresas con ordenador no supera aún al 65%.

Intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos

Una de cada diez microempresas ha realizado intercambio automatizado de datos³⁹ con otros sistemas TIC externos, tasa que se duplica en el subgrupo de 3 a 9 empleados, alcanzando al 18%.

Gráfico 184. Empresas que realizan intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos (%)



Base: total de empresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Los principales destinatarios del intercambio automatizado de información son los bancos (6 de cada 10 microempresas que realizan intercambio automatizado de datos, los realiza con los mismos). En segundo término, las microempresas intercambian información con la Administración Pública en la misma medida que envían o reciben información sobre sus productos (48,6% y 45,8% respectivamente). Cabe hacer notar, que el envío/recepción de información de productos y el envío de pedidos a sus proveedores, son actividades realizadas con mayor frecuencia por las microempresas que por las pymes y grandes empresas. Los demás tipos de intercambio automático de información son utilizados por menos del 35% de microempresas.

³⁹ El intercambio automatizado de datos entre la empresa y otros sistemas TIC externos a la misma, consiste en el intercambio de información (por ej. pedidos, facturas, transacciones de pago o descripción de productos), a través de Internet u otras redes telemáticas, en un formato acordado que permita el procesamiento automático del mismo (por ej. XML, EDIFACT, ...). No están incluidos en el concepto de intercambio automatizado de datos, los correos electrónicos escritos de forma manual.

Gráfico 185. Tipo de intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos (según objetivo de la comunicación) (%)



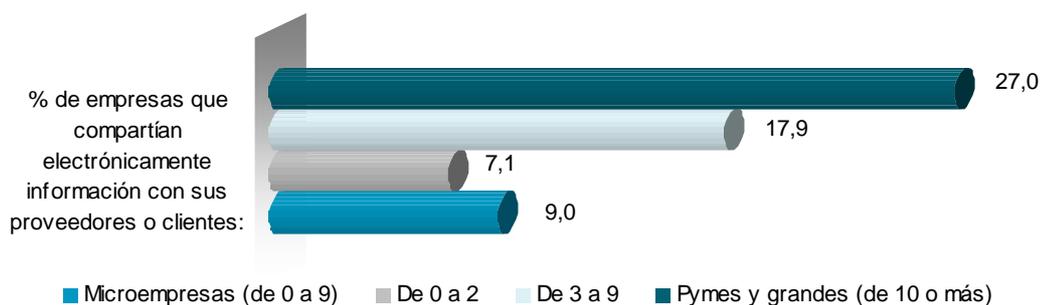
Base: empresas que realizan intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Intercambio electrónico de información con proveedores y clientes

El 9% de las microempresas intercambia información electrónicamente⁴⁰ y de forma regular con sus proveedores o clientes. El principal objetivo de esta comunicación es compartir información sobre el estado de los envíos: el 63,5% de las microempresas se comunica para este fin con sus proveedores, y el 45,7% con sus clientes.

Gráfico 186. Empresas que comparten información electrónicamente con sus proveedores o clientes (%)



Base: total de empresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

⁴⁰ Mediante redes telemáticas (Internet u otras conexiones) excluyendo los correos electrónicos escritos a mano.

Con menor frecuencia, el 27% intercambia información sobre niveles de inventario, planes de producción y previsiones de demanda con sus proveedores, y el 21,8%, con sus clientes.

Gráfico 187. Tipo de información que se comparte electrónicamente con proveedores o clientes (%)



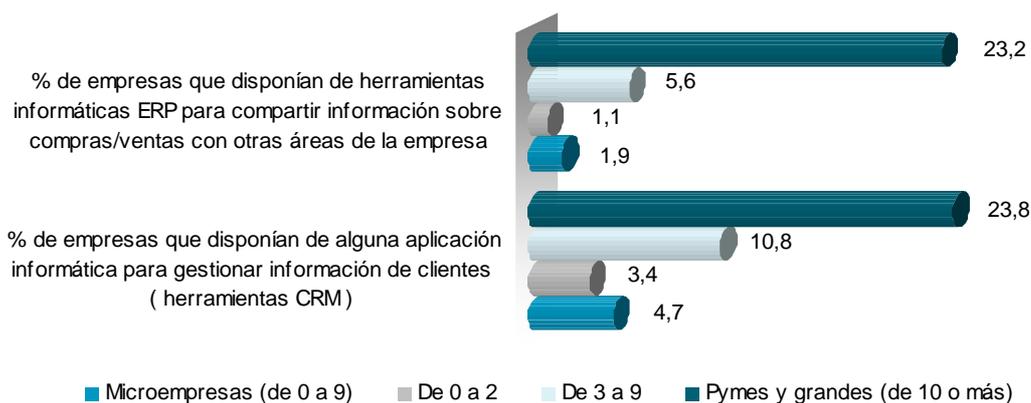
Base: microempresas que comparten información electrónicamente con sus proveedores o clientes, de forma regular

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Herramientas ERP y CRM

En porcentajes muy bajos aún, las microempresas disponen de herramientas informáticas CRM de gestión de información sobre sus clientes (inferior al 5%) y de sistemas ERP para compartir información con otras áreas funcionales de la empresa sobre las compras y ventas (inferior al 2%).

Gráfico 188. Empresas con herramientas informáticas ERP y CRM (%)



Base: total de empresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

10.5. Comercio electrónico

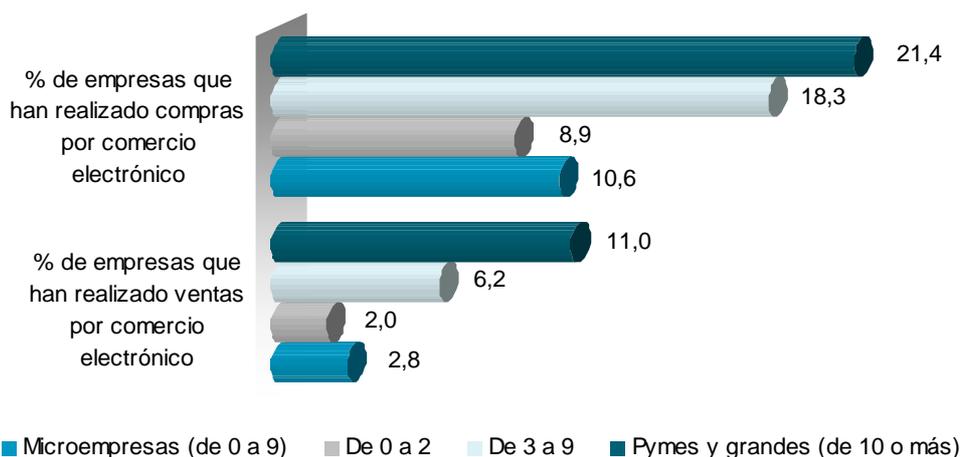
Al analizar el uso del comercio electrónico en las microempresas, se aprecia la importante diferencia de utilidad que encuentran en este tipo de comercio cada sector de actividad⁴¹, presentando algunos de ellos, tasas de uso varias veces superior a la media.

Empresas que utilizan el comercio electrónico.

Las microempresas de 3 a 9 empleados compran por comercio electrónico en similar medida a pymes y grandes empresas. Por término medio, el 10,6% de las microempresas realiza compras a través del comercio electrónico, mientras que en el subgrupo de 3 a 9 empleados la cifra alcanza al 18,3%.

Las microempresas de 3 a 9 empleados compran por comercio electrónico en similar medida a pymes y grandes empresas (18,3%)

Gráfico 189. Empresas que compran y venden por comercio electrónico(%)



Base: total de empresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

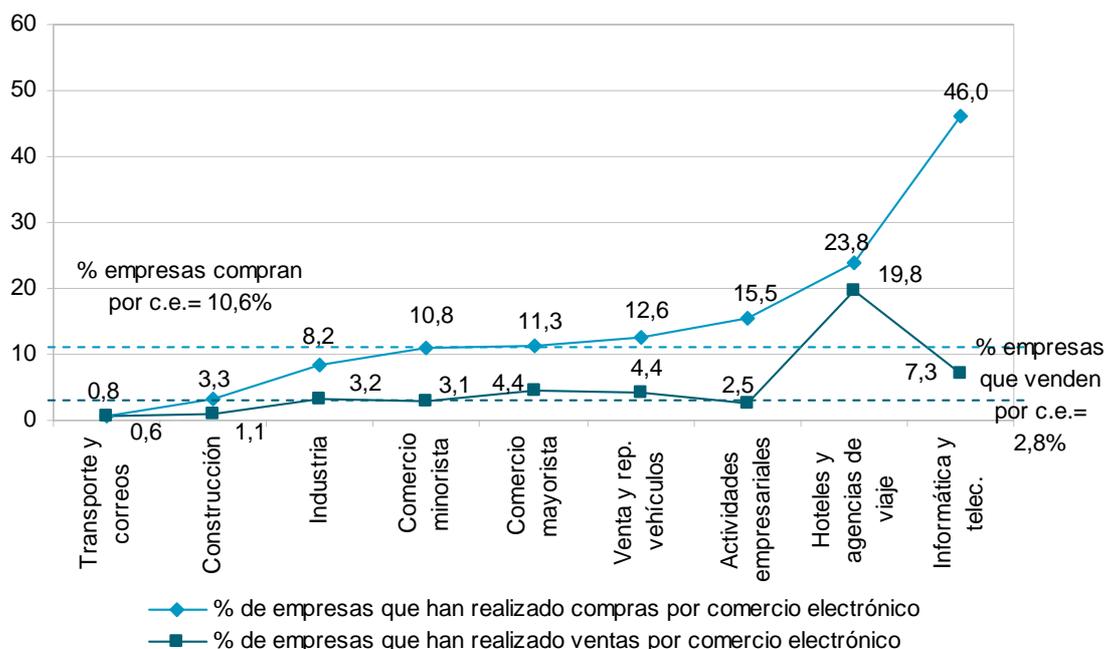
El 19,8% de las microempresas de hoteles y agencias de viaje utiliza el c.e. para vender, y el 46% de informática y telecomunicaciones para comprar

Las ventas por comercio electrónico (c.e.) son menos frecuentes que las compras; únicamente el 2,8% de las microempresas realiza ventas por este medio. Sin embargo, en el sector de hoteles y agencias de viaje, el porcentaje de microempresas que vende por comercio electrónico alcanza al 19,8%, es decir, siete veces el valor de la media. En el caso de las compras, destaca el sector de informática y telecomunicaciones, con el 46% de sus microempresas realizando compras por comercio electrónico (4 veces la media), y en segundo término, sobresale

⁴¹ La encuesta de comercio electrónico no incluye al sector financiero

nuevamente el sector de hoteles y agencias de viaje, con un porcentaje superior al doble de la media (23,8%).

Gráfico 190. Empresas que venden / compran por comercio electrónico por sector (%)



Base: total de microempresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

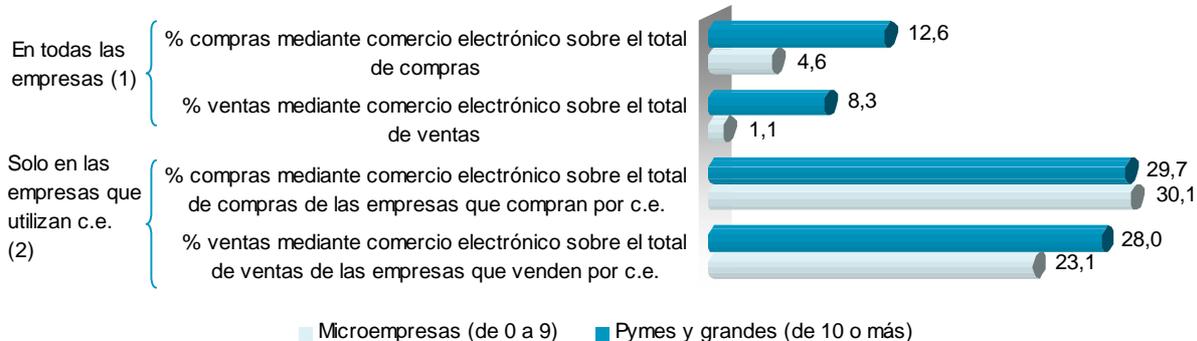
Peso del comercio electrónico

Uno de los aspectos que iguala a empresas pequeñas y grandes, es el peso del comercio electrónico para las mismas empresas que lo utilizan (en términos del monto de las transacciones).

De esta manera, el importe de las compras realizadas por comercio electrónico es del 4,6% de las compras efectuadas por el total de microempresas, pero si referimos este importe a las compras de las microempresas que compraron por dicho canal, el porcentaje se eleva al 30,1%, superando al correspondiente a pymes y grandes empresas.

El peso del comercio electrónico en las empresas que lo utilizan, es más significativo en las microempresas que en las de mayor tamaño

Gráfico 191. Importe de compras/ventas por c.e. en el total de empresas vs. importe de compras/ventas por c.e. en las empresas que compran/venden por c.e. (%)



Base 1: Porcentaje del importe de compra/venta por comercio electrónico sobre las compras/ventas del total de empresas

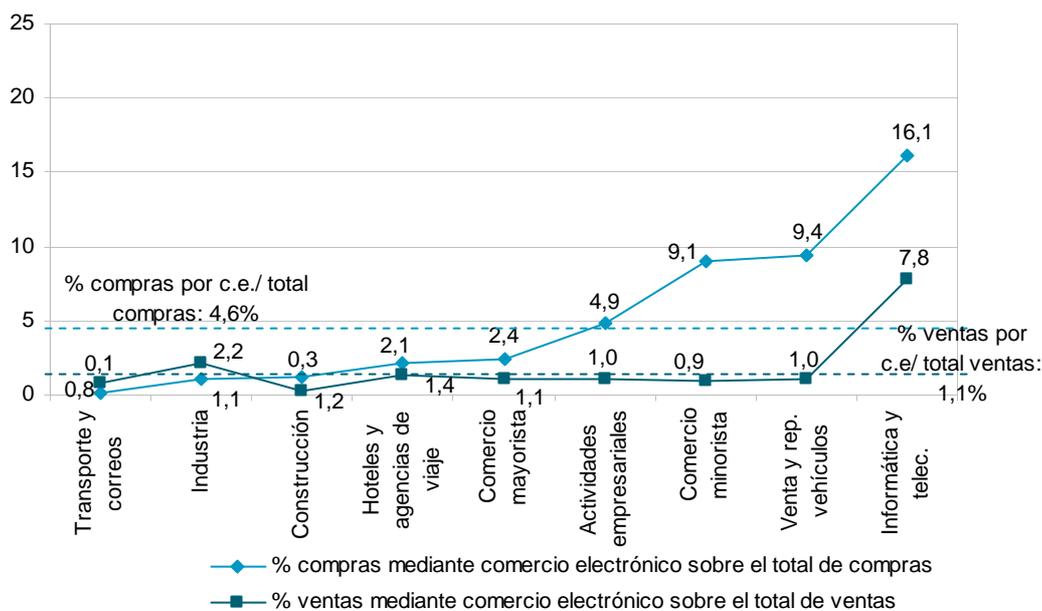
Base 2: Porcentaje del importe de compra/venta por comercio electrónico sobre las compras/ventas de empresas que compran/venden por comercio electrónico

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Respecto al peso del importe de las ventas por comercio electrónico, éste es muy poco significativo en el total de microempresas (1,1%). Sin embargo, referido a las ventas en las microempresas que vendieron por este canal, se eleva al 23,1%.

El importe de compras por c.e. en las microempresas que compran por este canal, significa el 30% del total de sus compras

Gráfico 192. Importe de compras por comercio electrónico sobre el total de compras e importe de ventas por comercio electrónico sobre total de ventas por sector (%)



Base: Porcentajes del importe de compra/venta por comercio electrónico sobre las compras/ventas del total de microempresas

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Desde el punto de vista sectorial, destacan los del comercio minorista (9,1%), venta y reparación de vehículos (9,4%) e informática y telecomunicaciones (16,1%), en el peso del importe de compras por comercio electrónico respecto al total de compras. En el caso de las ventas, sobresale el sector de informática y telecomunicaciones con un importe de ventas por comercio electrónico del 7,8% del total de ventas del sector.

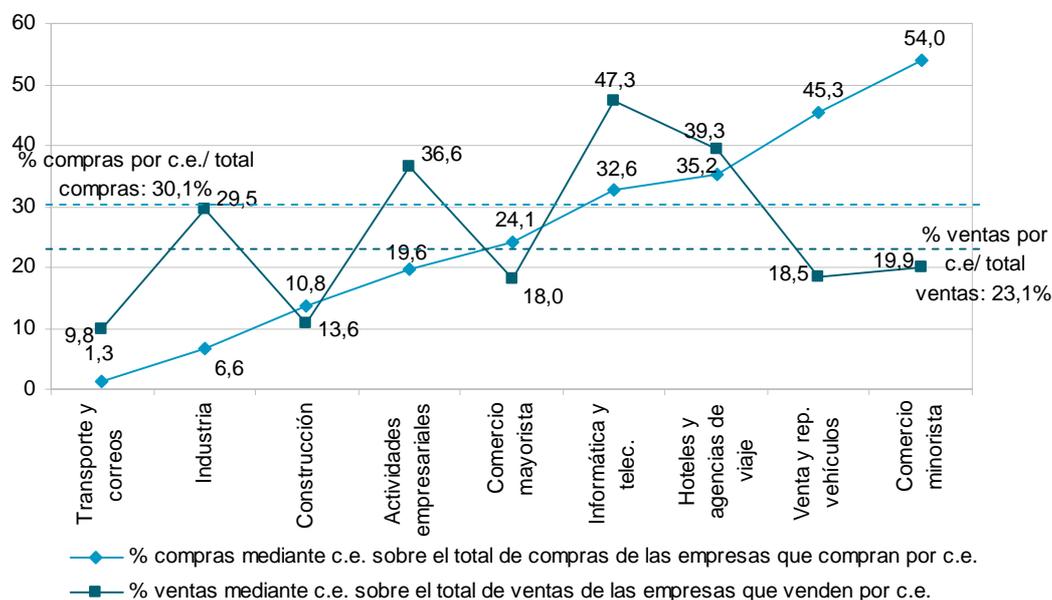
El 9% del total de compras de las microempresas del comercio minorista y de venta y reparación de vehículos, se realiza por comercio electrónico

Más de la mitad de las compras que efectuaron las microempresas de comercio minorista (usuarias de comercio electrónico) se realizaron por la Red

Tomando como referencia únicamente a las empresas que realizaron las operaciones de comercio electrónico, se observa que a la cabeza de las compras se encuentra el comercio minorista: más de la mitad de las compras -en las empresas que compraron por comercio electrónico-, se realizaron por este canal, concretamente el 54%.

por comercio electrónico-, se realizaron por este canal, concretamente el 54%.

Gráfico 193. Importe de compras por comercio electrónico sobre las compras e importe de ventas por comercio electrónico sobre las ventas, en empresas que compran o venden por c.e. (%)



Base: Porcentajes del importe de compra o venta por comercio electrónico sobre las compras o ventas de las microempresas que compran o venden por comercio electrónico, respectivamente

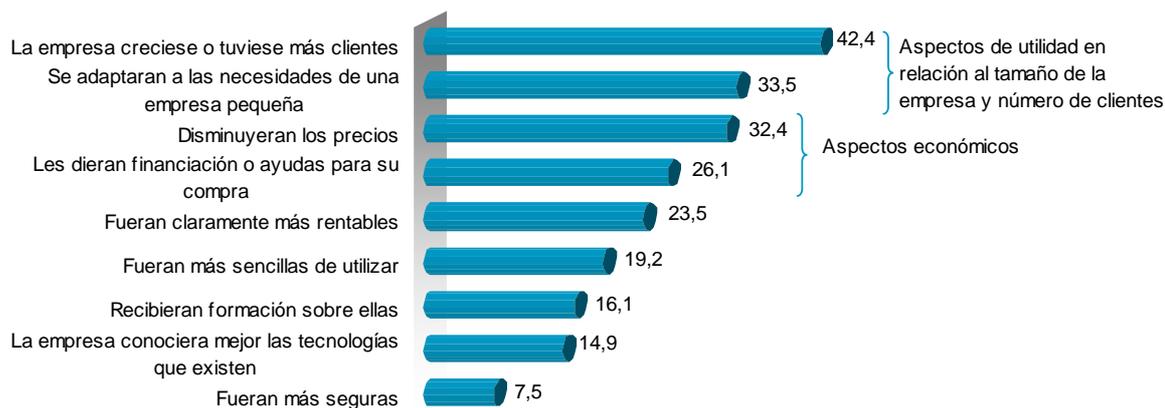
Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

10.6. Barreras a la adopción de TIC

Consultadas las microempresas sobre los factores que deberían cambiar para que adoptaran las TIC, o lo hicieran en mayor medida, éstas consideran principalmente los

factores vinculados a la utilidad de las TIC para una empresa pequeña y/o con pocos clientes, como son generalmente las microempresas. En segundo término, destacan aspectos económicos como el precio de la tecnología y las ayudas financieras para su adquisición.

Gráfico 194. Motivos por los que las microempresas incrementarían su equipamiento tecnológico (%)



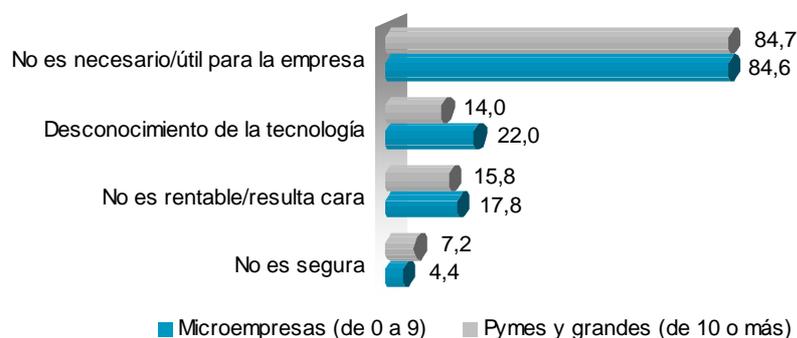
Base: total de microempresas

Nota: Las microempresas seleccionan los factores que consideran más relevantes, hasta un máximo de tres

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Respecto al año anterior, destacan como mejoras la menor percepción de que las TIC no se adaptan a las necesidades de una empresa pequeña (de 41,3% en 2007 desciende al 33,5% en 2008), y la percepción de seguridad, que pasa del 9,3% de microempresas que solicitaban que las TIC fueran más seguras, al 7,5% del último año.

Gráfico 195. Motivos para no disponer de acceso a Internet (%)

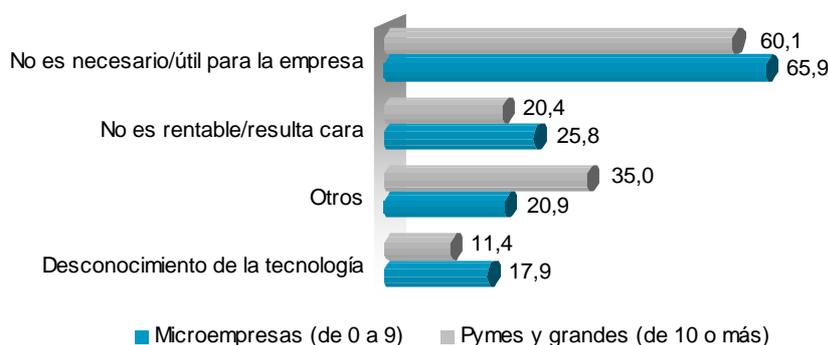


Base: microempresas sin acceso a Internet

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Específicamente respecto a Internet, las microempresas que no disponen de acceso a la misma, señalan en igual proporción que pymes y grandes empresas, que no es necesaria o útil para su negocio (85%). En segundo término casi una cuarta parte de las microempresas apuntan al desconocimiento de la tecnología (22%), factor menos acusado entre las empresas de mayor tamaño (14%) y que pone de manifiesto una leve brecha de conocimiento tecnológico.

Gráfico 196. Motivos para no disponer de página web (%)



Base: microempresas con conexión a Internet pero sin página web

Fuente: ONTSI a partir de datos de INE 2008

Casi 2 de cada 3 microempresas con Internet pero sin página web, opinan que ésta no es necesaria o útil para el negocio. En menor medida, entre a una cuarta y quinta parte, alude a que no es rentable o es cara, que desconoce la tecnología y otros factores.

La Sociedad en Red 2008 Informe Anual

11. La administración electrónica

11. LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

11.1. Administración Electrónica: modernización de las Administraciones

La Administración Electrónica se refiere al uso de técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos en el desarrollo de las actividades y procedimientos que competen a la Administración. Ya en la Ley 30/1992 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común se impulsaba el empleo de estos medios, si bien la puesta en marcha de los mismos no se planteaba como una obligación para las distintas Administraciones, sino que era potestativa.

El gran salto en el desarrollo de una Administración Electrónica avanzada tiene su origen en la publicación de la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos (LAECSP). Esta Ley reconoce el «derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones Públicas por medios electrónicos» y, junto a ello, establece la «obligación de las Administraciones Públicas de rediseñar sus procedimientos y dotarse de los medios técnicos necesarios para que el ejercicio del nuevo derecho sea plenamente efectivo».

La Ley reconoce el derecho de los ciudadanos a interactuar con la Administración por medios electrónicos

Uno de los aspectos propios del concepto de Administración Electrónica es el cambio de los procedimientos tradicionales en papel a procedimientos electrónicos. El ciudadano, al interactuar con la Administración electrónicamente, percibirá una mayor transparencia y control sobre el estado de la tramitación de cualquier procedimiento por él iniciado. Percibirá, sin duda, una mejora sustancial en la calidad del servicio que la Administración le presta. Los ciudadanos están demandando mejores servicios, mayor seguridad y participación; las empresas menos burocracia y más eficiencia.

Se observa un fuerte vínculo entre competitividad, innovación y calidad de las Administraciones Públicas, lo que significa que en una economía global, un mejor gobierno es condición necesaria si se quiere ser competitivo. En este sentido, la Administración Electrónica representa una gran contribución.

Objetivos claros de la plena incorporación de la Administración Electrónica son:

- Acelerar que se produzcan beneficios tangibles para todos los ciudadanos y empresas
- Asegurar que la Administración Electrónica al nivel nacional no cree nuevas barreras en el mercado interior, por fragmentación y falta de interoperabilidad
- Extender los beneficios de la Administración Electrónica a nivel de la UE, permitiendo economías de escala
- Asegurar la cooperación entre las partes interesadas en el diseño y la prestación de la Administración Electrónica

11.2. Las TIC en la Administración Local

La aprobación de la Ley 11/2007 de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos (LAECS), anteriormente citada, obliga a todas las entidades públicas, incluso las locales, a emprender el camino hacia la transformación electrónica, garantizando el pleno cumplimiento de los derechos que se establecen en la normativa.

En este sentido, el estudio elaborado por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información, titulado "Estado de las TIC en la Administración Local", ofrece un diagnóstico detallado sobre la situación de la Administración Local (ayuntamientos y entidades supramunicipales) respecto a la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Los resultados, tanto para el caso de los ayuntamientos como de entidades supramunicipales, se encuentran segmentados. En el primero de los casos se identifican 6 segmentos, que han sido elaborados en función de un indicador sintético que no sólo contempla aspectos demográficos, sino también económicos y presupuestarios.

Así, los segmentos van desde el A1, que es el que aglutina el mayor porcentaje de población, aunque el menor en número de ayuntamientos, hasta el E, que es el que incluye el mayor porcentaje de ayuntamientos, pero el menor en lo que a población se refiere.

Tabla 21. Indicador Sintético Municipal

Segmentos	Nº de Ayuntamientos	%	Nº de habitantes	%
A1	200	2,47	25.381.311	57,54
A2	350	4,32	7.080.730	16,05
B	1.000	12,33	6.788.366	15,39
C	1.500	18,50	3.131.401	7,10
D	2.000	24,66	1.252.015	2,84
E	3.059	37,72	474.707	1,08
Totales	8.109	100	44.108.530	100

Base: Total ayuntamientos

Fuente: ONTSI

En el segundo de los casos, el de las entidades supramunicipales, se ha realizado la segmentación sobre las provincias a las que pertenecen. El indicador sintético de las 44 provincias tomadas como base (las que cuentan con este tipo de entidades), se calcula mediante la suma de los indicadores sintéticos de los ayuntamientos que agrupan.

De esta manera, con el ranking del indicador sintético por provincia se definen cinco segmentos. El detalle del cálculo de los segmentos para ambos casos puede encontrarse en la metodología del informe.

Tabla 22. Indicador Sintético Supramunicipal

Segmentos	I	II	III	IV	V
Provincias	6	12	13	11	2
Número de Entidades	8	18	13	11	2
Rango de población de las provincias	Superior a 1.000.000	De 700.000 a 1.200.000	De 350.000 a 700.000	De 150.000 a 350.000	Inferior a 150.000

Base: Total entidades locales supramunicipales

Fuente: ONTSI

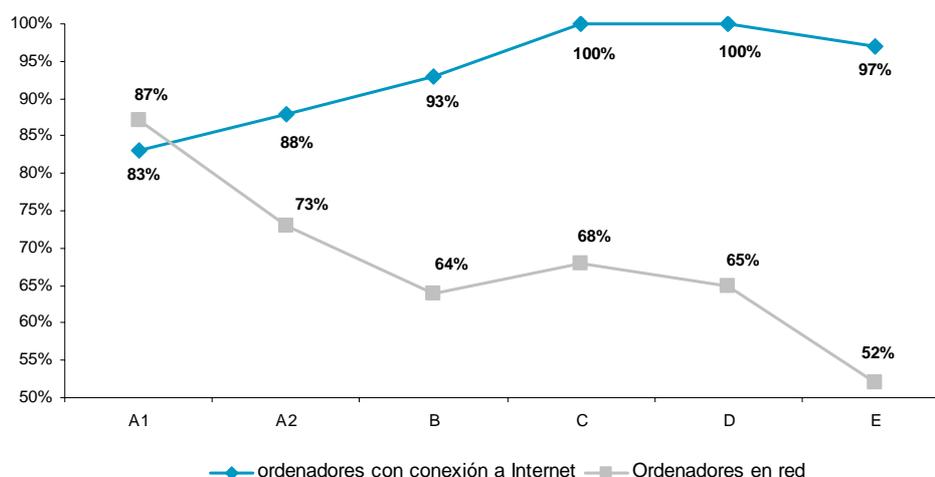
Desde un punto de vista cuantitativo, los resultados que giran en torno a temas de infraestructura, recursos TIC, sistemas de información y de gestión, etc, tanto en ayuntamientos como en entidades supramunicipales, ponen de manifiesto las cuestiones que a continuación se detallan.

Ayuntamientos

En relación con las infraestructuras en los ayuntamientos, más del 80% de los ordenadores cuentan con conexión a Internet en todos los segmentos considerados. El 100% se alcanza tanto en el segmento C como en el D, siendo los segmentos de mayor porcentaje de población los que computan menor porcentaje de ordenadores conectados a Internet. Si nos centramos en el indicador de ordenadores conectados en red se observa una tendencia contraria, de manera tal que los segmentos caracterizados por disponer de menor porcentaje de población son los que menor porcentaje de ordenadores en red contabilizan.

Más del 80% de los ordenadores de los ayuntamientos tienen Internet

Gráfico 197. Ordenadores conectados a Internet y a la red municipal



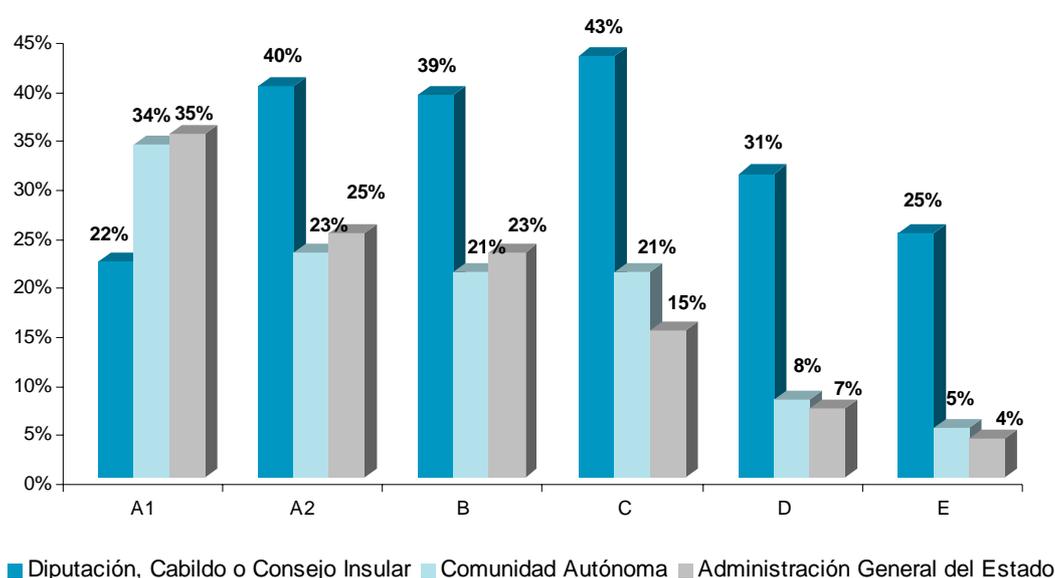
Base: Total ayuntamientos

Fuente: ONTSI

Por lo que respecta a las conexiones de red con otras Administraciones, el gráfico muestra dos tendencias.

Por una parte, los segmentos que más se conectan con la red de sus entidades supramunicipales (Diputaciones, Cabildos y Consejos Insulares) lo hacen en menor proporción con la red de la Comunidad Autónoma y de la Administración General del Estado (AGE) y sus organismos públicos. Por otra, los Ayuntamientos del segmento A1 se comunican más con la Comunidad Autónoma y la AGE de lo que lo hacen las entidades supramunicipales.

Gráfico 198. Conexión de red con otras Administraciones Públicas



Base: Total ayuntamientos

Fuente: ONTSI

En la relación de los ciudadanos y empresas con la Administración Local los servicios de información cobran especial relevancia, ya que con ellos se apoya la difusión de las TIC.

Los servicios de información son los ofrecidos por mayor porcentaje de ayuntamientos

La gama de servicios sobre los que se ofrece la información es amplia y van desde la información general del ayuntamiento (organigrama, procedimientos, oferta pública de empleo, etc...), servicios de información y gestión de la ciudad (callejero, equipamientos, servicios culturales, transporte) hasta servicios de carácter público orientados a las empresas (creación de empresas, contratación pública, subvenciones).

La tendencia general pone de manifiesto que el porcentaje de ayuntamientos que ofrecen estos servicios es mayor en los que más porcentaje de población concentran (A1 y A2).

Tabla 23. Servicios de información accesibles desde Internet

SEGMENTOS	A1	A2	B	C	D	E
Información general	99%	96%	89%	71%	43%	23%
Organigrama de la Entidad	88%	83%	76%	60%	32%	17%
Procedimientos y servicios	86%	75%	62%	40%	22%	12%
Gestión documental	83%	72%	52%	34%	15%	6%
Oferta Pública de empleo	87%	72%	50%	32%	12%	5%
Noticias	98%	93%	82%	59%	32%	14%
Actividades	98%	93%	83%	60%	33%	15%
Tablón de anuncios y edictos	74%	68%	60%	40%	21%	10%
Información y gestión de la ciudad	99%	95%	86%	66%	37%	19%
Callejero	87%	74%	61%	40%	16%	8%
Equipamientos e instalaciones	80%	69%	64%	46%	20%	10%
Cultura y Turismo	97%	94%	81%	63%	34%	17%
Transporte	84%	64%	49%	31%	17%	9%
Información para empresas	85%	74%	55%	32%	15%	5%
Creación de empresas	48%	31%	21%	12%	5%	2%
Contratación pública	72%	58%	35%	20%	8%	2%
Bolsa de trabajo	62%	53%	35%	18%	8%	2%
Convocatorias de ayudas y sub.	72%	58%	40%	22%	11%	3%

Base: Total ayuntamientos

Fuente: ONTSI

La tramitación de expedientes es el servicio de tramitación electrónica más extendido en los ayuntamientos

Un paso más en el avance hacia la Administración Electrónica es la oferta de servicios de tramitación electrónica. El registro electrónico, la autoliquidación de impuestos y tasas, el pago electrónico, notificación electrónica, licitación pública, gestiones con soporte cartográfico y servicios de interoperabilidad son los servicios analizados. Tal y como se observa a continuación, en este caso el mayor porcentaje de ayuntamientos que ofrecen estos servicios no viene asociado al segmento en el que se ofertan, sino al tipo de servicio. Así por ejemplo, en todos los segmentos considerados, los servicios de tramitación de expedientes municipales son ofrecidos por un mayor porcentaje de ayuntamientos, mientras que la notificación electrónica cuenta con las cifras más bajas.

Tabla 24. Servicios de tramitación electrónica

SEGMENTOS	A1	A2	B	C	D	E
Tramitación de expedientes municipales	88%	75%	60%	51%	33%	22%
Pago electrónico	46%	24%	18%	23%	17%	10%
Interoperabilidad	40%	36%	39%	36%	23%	11%
Autoliquidación de impuestos y tasas	36%	13%	10%	11%	9%	4%
Registro electrónico	28%	22%	20%	24%	13%	10%
Gestiones con soporte cartográfico	29%	14%	14%	24%	18%	10%
Licitación pública	12%	9%	9%	9%	6%	4%
Notificación electrónica	4%	5%	4%	4%	4%	2%

Base: Total ayuntamientos

Fuente: ONTSI

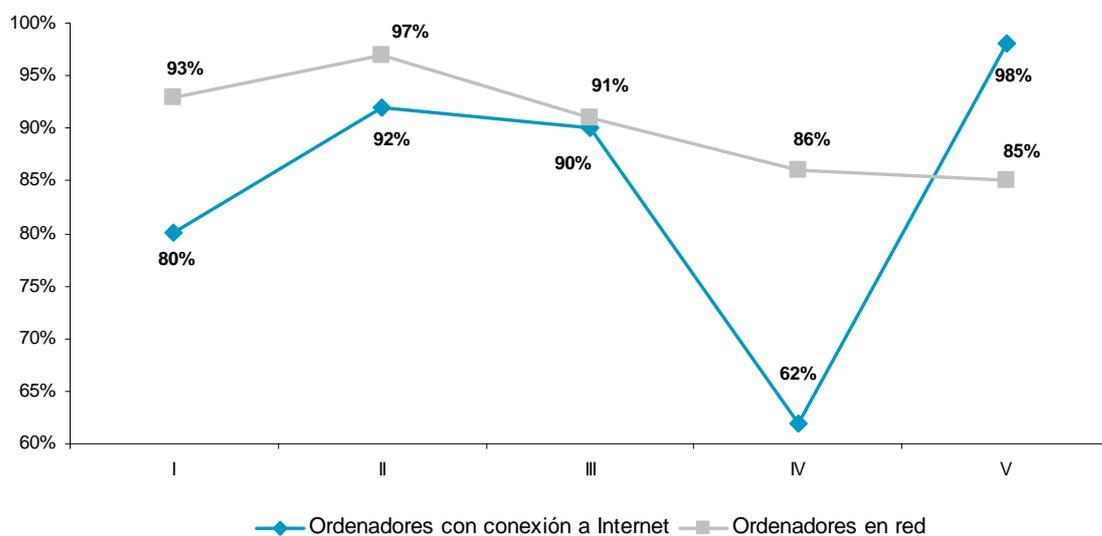
Entidades supramunicipales

Siguiendo el mismo esquema que en el caso de los ayuntamientos, el primer aspecto en el que es preciso centrarse es el de las infraestructuras y la conectividad. Salvo en el segmento V, el número de ordenadores conectados a la red supramunicipal es superior al número de ordenadores conectados a Internet.

La conectividad a dicha red que une las entidades alcanza su máximo índice en el segmento II con un 97% de ordenadores en red.

En cuanto a mínimos, el segmento IV es el que presenta una notable diferencia en relación al resto de segmentos en lo que a ordenadores con acceso a Internet se refiere (62% frente a niveles del 80% y 90%).

Gráfico 199. Ordenadores conectados a la red supramunicipal y a Internet



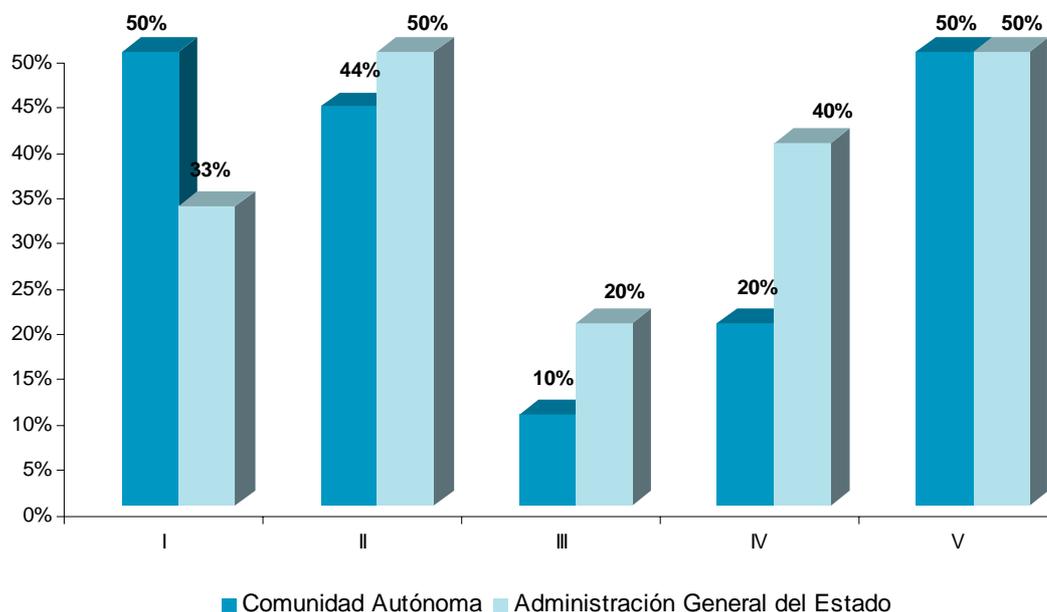
Base: Total entidades supramunicipales

Fuente: ONTSI

En los segmentos I y V se concentran los mayores porcentajes de entidades supramunicipales que se conectan con sus respectivas Comunidades Autónomas, alcanzando el 50% en ambos casos.

En cuanto a la interconectividad con la Administración General del Estado, los segmentos con proporciones más elevadas son el II y el V, también con un 50% en los dos. El segmento III es el que menos interconexión tiene con el resto de las Administraciones.

Gráfico 200. Conexión con otras Administraciones Públicas



Base: Total entidades supramunicipales

Fuente: ONTSI

Las entidades supramunicipales ofrecen a través de Internet distintos servicios de información que pueden agruparse por categorías: servicios de información general, de información de la provincia, de información para empresas y promoción económica, de participación ciudadana y de información de ámbito privado.

En general, los ofrecidos por un porcentaje más elevado de entidades supramunicipales son los ubicados en las tres primeras categorías.

El organigrama y la oferta pública de empleo: protagonistas entre los servicios de información de las entidades supramunicipales

Entre los servicios de información general destacan el organigrama de la entidad, las noticias y la oferta pública de empleo. Entre los servicios de información de la provincia destacan aquellos relacionados con el ámbito de la cultura y turismo. La información acerca de instalaciones, equipamiento y consulta de fondos bibliográficos está menos extendida.

Dentro de la última categoría de servicios de información más comunes, los de información para empresas y promoción económica, cobran especial relevancia las convocatorias de ayudas y los servicios relacionados con la contratación pública.

Tabla 25. Servicios de información accesibles desde Internet

SEGMENTOS	I	II	III	IV	V
Información general	100%	100%	90%	100%	100%
Organigrama municipal	100%	88%	90%	90%	100%
Procedimientos y servicios	100%	63%	50%	90%	50%
Gestión documental	67%	44%	30%	40%	50%
Oferta Pública de empleo	100%	88%	80%	80%	100%
Noticias	100%	100%	90%	80%	100%
Boletines Provinciales	50%	56%	90%	100%	100%
Actividades	100%	100%	90%	80%	100%
Tablón de anuncios y edictos	67%	69%	50%	70%	50%
Información de la Provincia	83%	75%	80%	90%	100%
Equipamientos e instalaciones	33%	38%	30%	20%	50%
Cultura y Turismo	83%	75%	80%	70%	100%
Consulta de fondos públicos	50%	31%	50%	30%	0%
Información para empresas y promoción económica	100%	94%	90%	100%	100%
Creación de empresas	17%	25%	10%	50%	0%
Contratación pública	100%	75%	90%	80%	100%
Bolsa de trabajo	67%	69%	70%	60%	50%
Convocatorias de ayudas y sub.	100%	94%	80%	90%	100%
Servicios de participación ciudadana	83%	75%	30%	60%	50%
Encuestas	17%	38%	10%	0%	0%
Foros	0%	0%	0%	0%	0%
Gestión de citas	0%	13%	10%	20%	0%
Quejas y sugerencias	83%	63%	30%	40%	50%
Servicios de información de ámbito privado	33%	31%	30%	10%	0%
Consulta de expedientes	17%	13%	0%	0%	0%
Consulta de datos fiscales	17%	19%	10%	10%	0%
Consulta de facturas	0%	6%	20%	10%	0%

Base: Total entidades supramunicipales

Fuente: ONTSI

En cuanto a los servicios de tramitación electrónica, se observa que no son tan comunes, ya que no son ofrecidos por porcentajes tan elevados de entidades supramunicipales como los servicios de información.

El registro electrónico, la descarga de impresos (dentro de la categoría de tramitación de expedientes) y los servicios de interoperabilidad son los que presentan porcentajes más altos en los cinco segmentos determinados en el caso de las entidades supramunicipales.

Tabla 26. Servicios de tramitación electrónica

SEGMENTOS	I	II	III	IV	V
Registro Electrónico	17%	38%	30%	10%	0%
Tramitación de Expedientes					
Descarga de impresos	33%	44%	10%	20%	0%
Solicitudes telemáticas sin documentos	17%	13%	0%	0%	0%
Solicitudes telemáticas con documentos	17%	13%	0%	10%	0%
Expedición de volantes electrónicos	0%	13%	0%	10%	0%
Expedición decertificados electrónicos	0%	0%	0%	10%	0%
Pago electrónico					
Terminal Punto de Venta (TPV)	0%	13%	0%	0%	0%
Pago en cuenta	17%	13%	0%	10%	0%
Banca electrónica	17%	19%	0%	0%	0%
Factura electrónica	0%	0%	0%	0%	0%
Notificación electrónica	17%	6%	0%	0%	50%
Licitación pública	17%	0%	10%	0%	0%
Interoperabilidad	50%	38%	30%	60%	50%
Representación telemática de terceros	17%	19%	20%	0%	0%

Base: Total entidades supramunicipales

Fuente: ONTSI

11.3. Administración electrónica y ciudadanos

De acuerdo con los datos recogidos en la XXI oleada del Panel de Hogares que trimestralmente elabora el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI) de Red.es, en el periodo Julio-Septiembre de 2008 se contabilizan casi 8 millones de personas de 15 y más años que han contactado con la Administración Pública a través de Internet en alguna ocasión (para un trámite, una consulta...).

El 21% de la población de 15 y más años ha contactado con la Administración Pública a través de la Red.

Esta cifra supone 685.000 individuos más de los que lo habían hecho hasta el mismo periodo del año anterior. De manera genérica, cabe resaltar que el 21% de la población de 15 y más años ya ha contactado con la Administración Pública (General, Autonómica o Local) a través de Internet.

Gráfico 201. Individuos que han contactado con la Administración a través de Internet



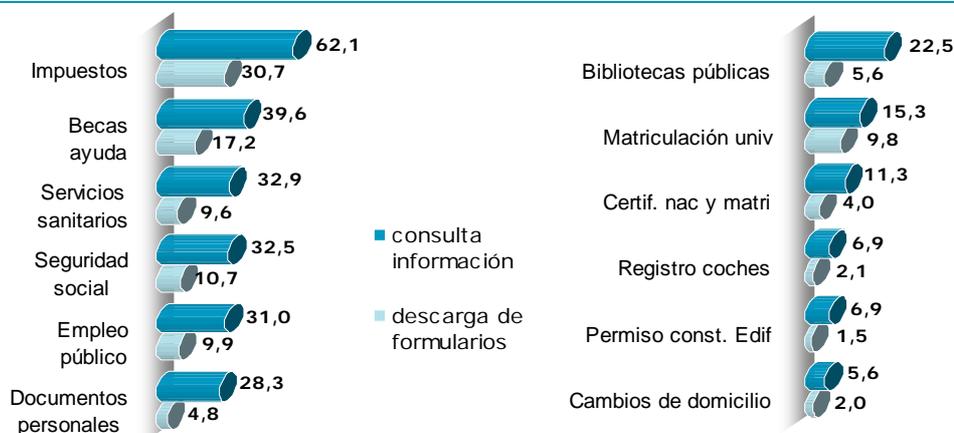
Fuente: ONTSI

La consulta de información prevalece sobre la descarga de formularios

En general, la consulta de información es un uso más común de la Red en el ámbito de la Administración Pública que la descarga de formularios. En muchos casos llega a haber diferencias en puntos porcentuales de dos dígitos. En esta línea, el uso más frecuente de todos ha sido la consulta de información sobre cuestiones de impuestos, ya que cuenta con más de un 62% de los usuarios de Internet de 15 y más años. Le sigue la consulta sobre becas y ayudas (39,6%) y las consultas relacionadas con los servicios sanitarios (32,9%). Por su parte, los cambios de domicilio y los permisos de construcción de edificios son los aspectos menos consultados.

En relación a la descarga de formularios, el orden varía ligeramente, aunque también la descarga más común corresponde a los formularios relacionados con impuestos (30,7% de los internautas de 15 y más años). Los segundos más descargados son los que tienen que ver con las becas y ayudas (17,2%), seguidos de los directamente asociados con los trámites de la Seguridad Social (10,7%).

Gráfico 202. Individuos que consultan y descargan información a través de Internet. Tercer trimestre 2008 (%)



Base: usuarios de Internet de 15 y más años que han contactado con la Administración a través de Internet

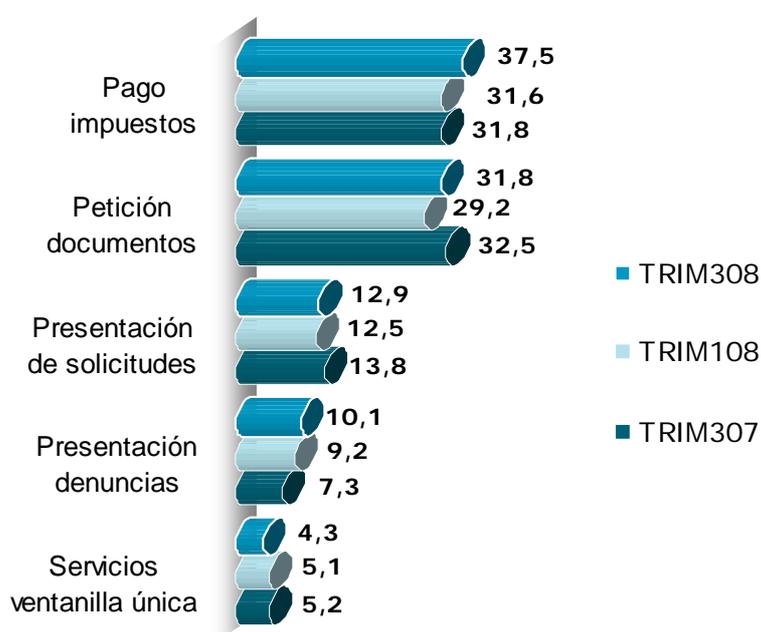
Fuente: ONTSI

En los últimos trimestres, el pago de impuestos y la petición de documentos son los dos trámites realizados por mayor porcentaje de usuarios de Internet de 15 y más años que han contactado con la Administración Pública a través de Internet.

El 37,5% de los internautas paga los impuestos por Internet

En el primero de los casos, el porcentaje asciende a 37,5% y en el segundo a 31,8%. El resto de trámites se encuentran a mayor distancia, siendo los servicios de ventanilla única los que cuentan con menor porcentaje de usuarios (4,3%).

Gráfico 203. Individuos que realizan trámites con la Administración a través de Internet (%)



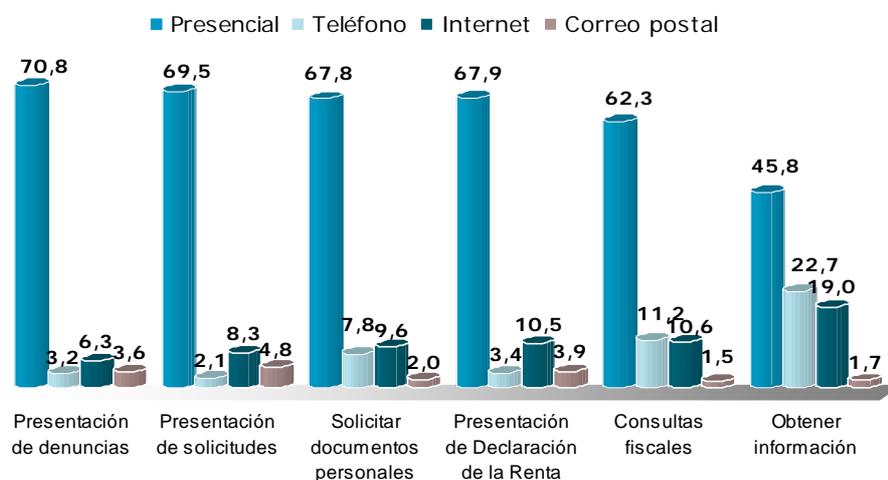
Base: usuarios de Internet de 15 y más años que han contactado con la Administración a través de Internet

Fuente: ONTSI

El contacto presencial sigue siendo el mecanismo preferido por los internautas de 15 años y más. Excepto para el caso de la obtención de información, en el que una tasa considerable de usuarios prefiere el contacto telefónico (22,7%) y por Internet (19%), en el resto de trámites más del 60% prefiere contactar presencialmente.

La tendencia marca que a medida que los trámites se vuelven más complejos los internautas prefieren más el contacto presencial, mientras que en los menos complejos, como es el caso de la obtención de información, es en los que se contabiliza mayor proporción de usuarios que prefieren el teléfono o Internet.

Gráfico 204. Preferencia de contacto con la Administración Pública. Tercer trimestre 2008 (%)



Base: usuarios de Internet de 15 y más años

Fuente: ONTSI

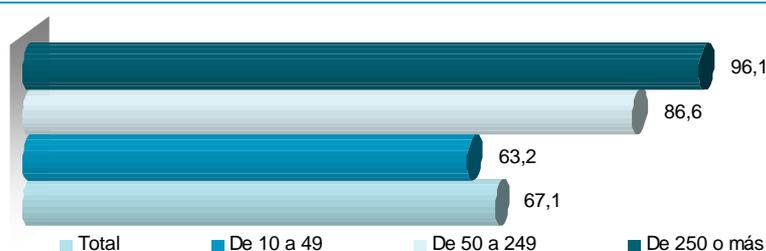
11.4. Administración electrónica y empresas

La Administración Electrónica en las pymes y grandes empresas

El 67,1% de las empresas de 10 o más empleados que tienen acceso a Internet han interactuado con la Administración Pública a lo largo del año 2007. Este porcentaje supera en más de 5 puntos porcentuales al valor contabilizado el año anterior (61,7%). El detalle por tamaño de empresa pone de manifiesto que a mayor número de empleados, mayor porcentaje de empresas que tienen contacto con los organismos públicos on-line. De hecho, en el estrato de 250 a más empleados se concentra el mayor porcentaje de empresas conectadas que interactúan con la Administración vía Internet (96,1%), seguido por las ubicadas en el segmento de 50 a 249 con un 86,6% y finalizando con las de 10 a 49 trabajadores que cuentan con un 63,2%.

Crece cinco puntos el porcentaje de empresas que interactúan con la Administración Pública por Internet

Gráfico 205. Empresas que interactúan con la Administración Pública por Internet (%)



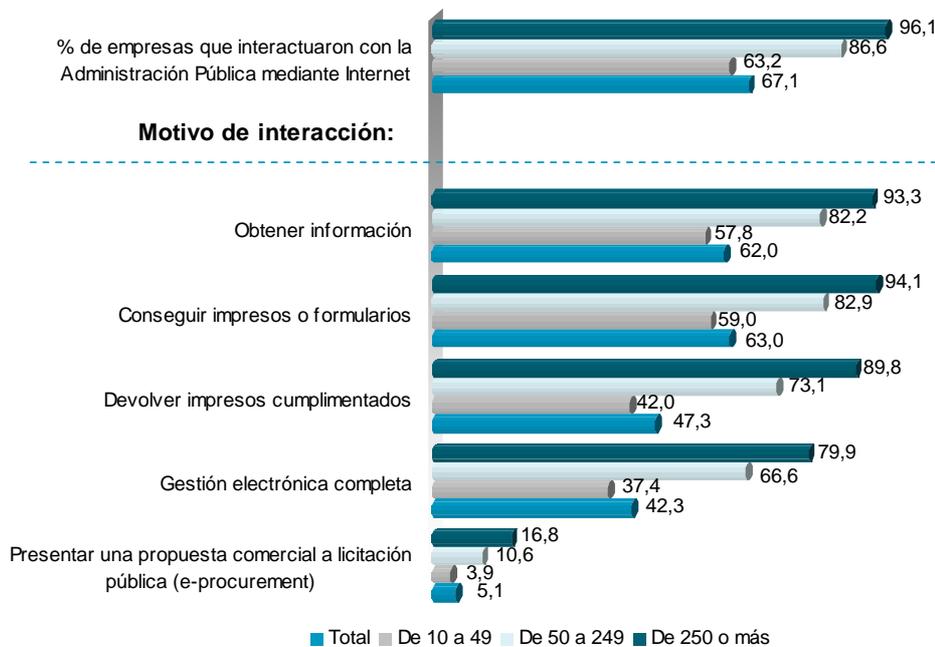
Base: Total empresas de 10 o más empleados con acceso a Internet

Fuente: ONTSI

La consecución de formularios y la obtención de información son las motivaciones más comunes para contactar con la Administración por la Red

En relación con los motivos que mueven a las empresas de 10 y más trabajadores a establecer contacto electrónico con la Administración Pública, destacan la consecución de impresos o formularios y la obtención de información, ya que ambos son los realizados por mayor porcentaje de empresas (63% y 62%, respectivamente). La devolución de impresos cumplimentados y la gestión electrónica completa son también dos de las interacciones que más activamente realizan las empresas, mientras que la presentación de propuestas comerciales para licitación pública (e-procurement) aparece a gran distancia del resto. Este patrón se cumple en todas las empresas de todos los estratos de empleados, siendo superiores los porcentajes a medida que aumenta el tamaño de las compañías.

Gráfico 206. Tipo de interacción con la Administración Pública a través de Internet (%)



Base: Total empresas de 10 o más empleados con acceso a Internet

Fuente: ONTSI

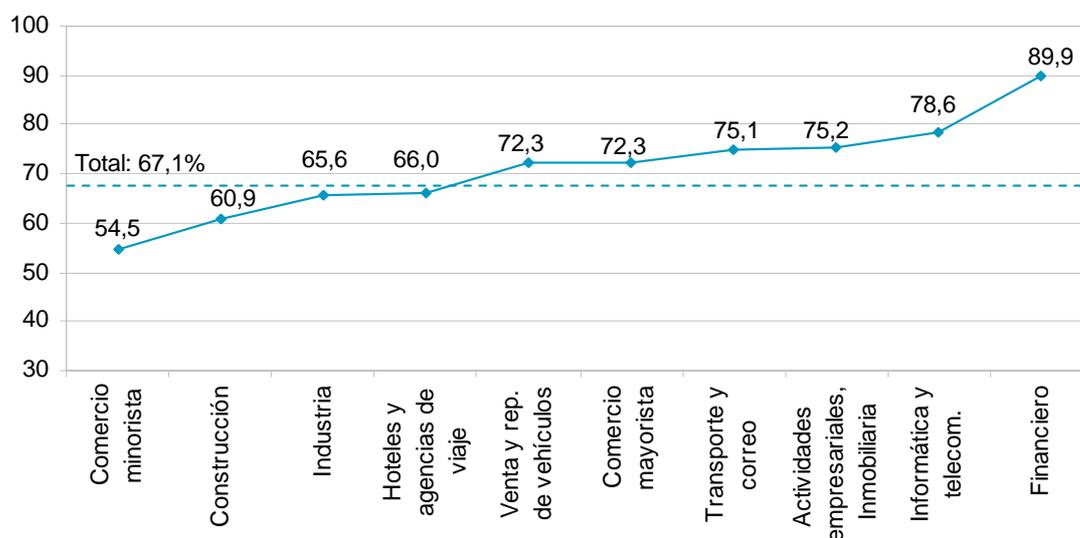
La interacción de las empresas con la Administración a través de la Red destaca sobre todo en el sector financiero, donde alrededor del 90% de las compañías de 10 o más empleados que tienen acceso a Internet contactan a través de este medio. Le sigue a algo más de 11 puntos porcentuales el sector de informática y telecomunicaciones, con casi un 79%.

Madurez del sector financiero en su contacto on-line con la Administración

El sector transporte y correo, así como el de actividades empresariales e inmobiliarias, computan valores muy parejos, en torno al 75% de empresas de cada sector que interactúan con la Administración por Internet. Por su parte, la venta y reparación de

vehículos y el comercio mayorista giran alrededor de porcentajes ligeramente superiores al 72%. Los cuatro sectores restantes de los seleccionados para el análisis se encuentran por debajo de la media, situada en un 67,1%.

Gráfico 207. Empresas que interactúan con las AAPP por Internet por sector (%)



Base: Total empresas de 10 o más empleados con acceso a Internet

Fuente: ONTSI

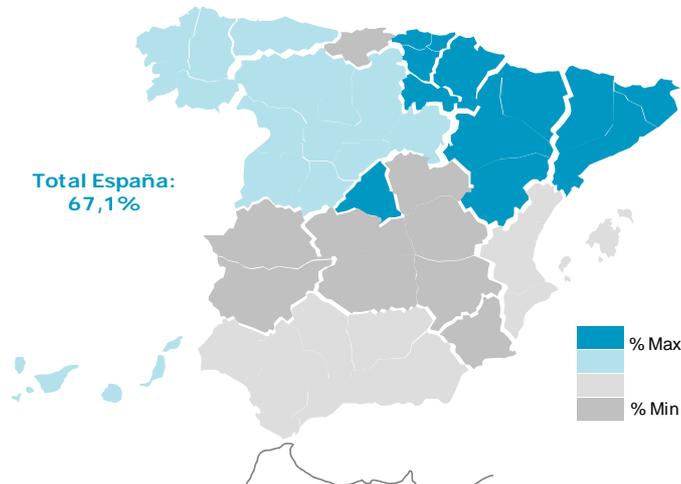
Desde el punto de vista de las Comunidades Autónomas, del promedio de pymes y grandes empresas que interactúan con la Administración Pública a través de la Red es del 67,1%.

Destacan las comunidades de Navarra y La Rioja, cuyos porcentajes se mueven en torno al 80%, seguidas por País Vasco, Cataluña, Madrid y Aragón, regiones también muy dinámicas en este sentido, puesto que más del 70% de sus empresas interactúan con las autoridades por medios electrónicos.

Más del 80% de las empresas de Navarra y La Rioja mantienen contacto con la Administración por Internet

Por otro lado, las comunidades de Murcia, Extremadura, Castilla-La Mancha y Cantabria tienen los menores porcentajes, pero en todos los casos por encima del 55%, demostrando así que la interacción entre empresas y organismos públicos es una realidad no sólo que tiende a extenderse, sino que además ya se encuentra ciertamente implantada en la actualidad en las Administraciones españolas.

Gráfico 208. Empresas que interactúan con la Administración Pública a través de Internet por Comunidades Autónomas (%)



Base: Total empresas de 10 o más empleados con acceso a Internet

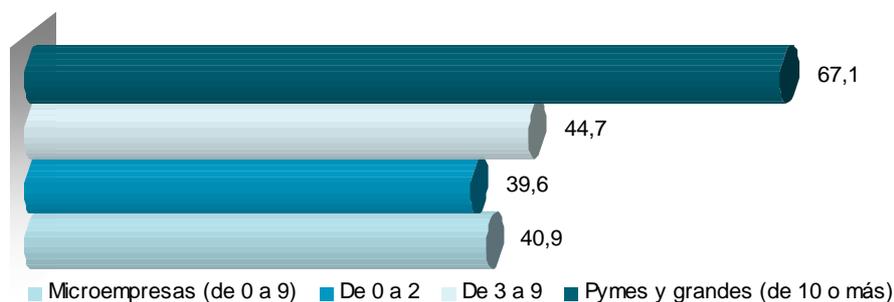
Fuente: ONTSI

La Administración Electrónica en la microempresa

El 41% de las microempresas con Internet interactúan con la e-Administración

Por término medio, aproximadamente el 41% de las microempresas (aquellas cuyo número de empleados se encuentra entre 0 y 9), con acceso a la Red, han contactado con la Administración Pública a través de Internet. Del total, las de 3 a 9 trabajadores han interactuado de manera más activa, y así lo refleja el mayor porcentaje de empresas en relación a las ubicadas en el segmento de 0 a 2 empleados (44,7% frente a 39,6%).

Gráfico 209. Microempresas que interactúan con la Administración Pública por Internet (%)



Base: Microempresas y resto de empresas con Internet

Fuente: ONTSI

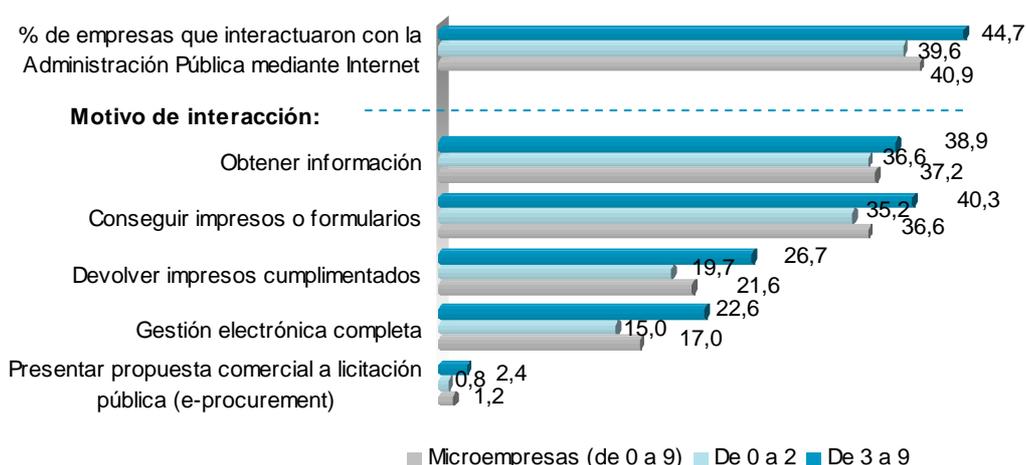
El patrón de motivaciones de contacto con la Administración Pública a través de Internet se mantiene similar al que se planteaba en el caso de las pymes y grandes

El 37% de las microempresas utilizan la Red para obtener información de la Administración

empresas. Así, la obtención de información (37,2%) y la consecución de impresos y formularios (36,6%) forman el primer bloque de interacciones con las autoridades públicas realizadas por mayor porcentaje de microempresas. En el segundo aparecen identificados tanto la devolución de impresos cumplimentados (21,6%) como la gestión electrónica completa (17%). El único caso que se encuentra a gran distancia del resto es el de la presentación de propuestas comerciales a licitación pública, también conocido como e-procurement, que ha sido realizada por el 1,2% de las microempresas con Internet.

Esta misma pauta se repite en los dos estratos de microempresas que han sido tenidos en consideración a la hora de abordar el estudio, esto es las de 0 a 2 trabajadores y las de 3 a 9.

Gráfico 210. Tipo de interacción con la Administración Pública a través de Internet (%)



Base: Microempresas con Internet

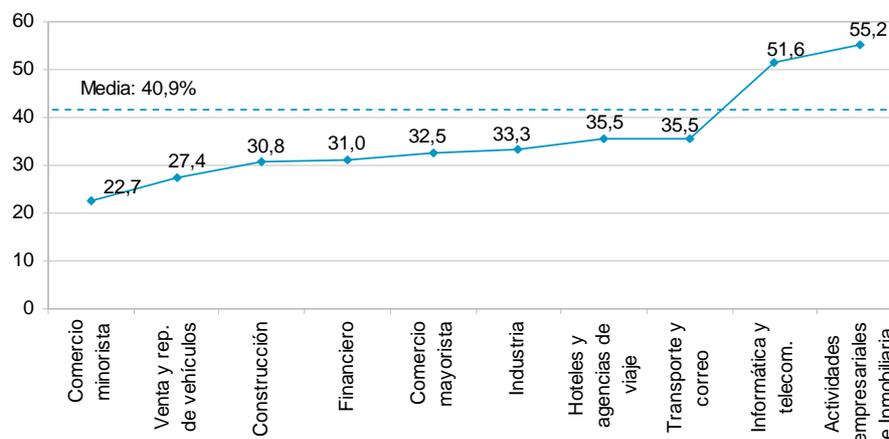
Fuente: ONTSI

El detalle del análisis a nivel sectorial, pone de manifiesto que, igual que ocurriera el año anterior, el sector denominado actividades empresariales e inmobiliarias encabeza el ranking con mayor porcentaje de empresas que interactúan con la Administración Pública a través de la Red. En este caso el valor asciende a 55,2%, casi cuatro puntos por encima del sector que ocupa el siguiente puesto, el de informática y telecomunicaciones (51,6%).

Los sectores más proclives a utilizar la e-Administración son las actividades empresariales e inmobiliarias, así como el de informática y telecomos

Los demás sectores que han sido tenidos en consideración se encuentran posicionados por debajo de la media global (40,9%), siendo el comercio minorista el que se sitúa a mayor distancia con un porcentaje de 22,7%.

Gráfico 211. Microempresas que interactúan con la Administración Pública a través de Internet por sector (%)



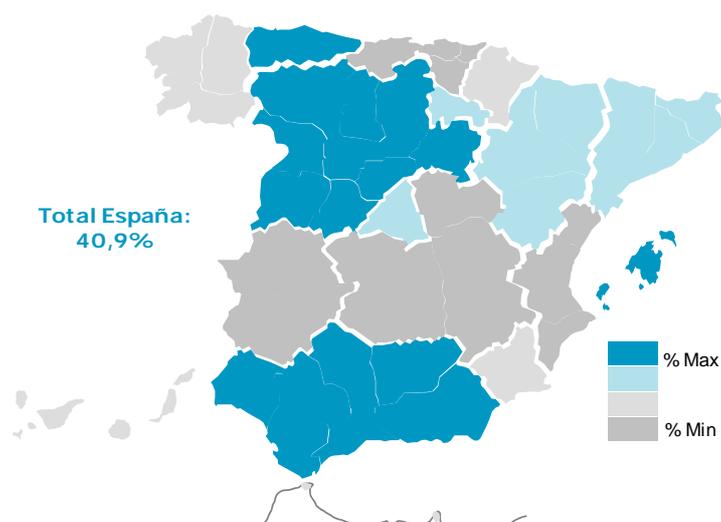
Base: Microempresas con Internet

Fuente: ONTSI

Por último, cabe tener en cuenta el estudio de la interacción de las empresas con las Administraciones Públicas desde el punto de vista de las Comunidades Autónomas, entre las que destacan Asturias, Baleares, Andalucía y Castilla y León en las que más del 45% de las microempresas con Internet interactúan con la administración a través de este medio.

En el otro extremo se sitúan Extremadura, Cantabria, Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana y País Vasco con porcentajes entre el 25% y el 35%.

Gráfico 212. Microempresas que interactúan con la Administración Pública a través de Internet por Comunidades Autónomas (%)



Base: Microempresas con Internet

Fuente: ONTSI

La Sociedad en Red 2008 Informe Anual

12. Fuentes y metodología

12. FUENTES Y METODOLOGÍA

Capítulo 4. La Sociedad de la Información en el mundo

Fuente: DigiWorld 2009 España: Los retos del mundo digital. IDATE, Enter

Información adicional disponible:

<http://www.enter.es/enter/cms/es/informe/3666/1>

Fuente: ICT Statistics database 2008. ITU (UIT, Unión Internacional de Telecomunicaciones)

Información adicional disponible:

<http://www.itu.int/ITU-D/ICTEYE/Indicators/Indicators.aspx>

Fuente: Internet World Stats 2008

Información adicional disponible:

<http://www.internetworldstats.com/>

Fuente: Point Topic

Información adicional disponible:

<http://point-topic.com/>

Fuente: Power to the people – Social Media Tracker Wave 3, Universal McCann 2008

Información adicional disponible:

http://www.universalmccann.com/Assets/wave_3_20080403093750.pdf

Fuente: ComScore World Metrix

Información adicional disponible:

<http://www.comscore.com/metrix/gs.asp>

Fuente: Libro blanco de contenidos digitales en España 2008, ONTSI

Información adicional disponible:

<http://observatorio.red.es/articles/detail.action?sec=1488&id=2662>

Capítulo 5. La Sociedad de la Información en Europa

Fuente: Eurostat

Información adicional disponible:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page?_pageid=1996,45323734&_dad=portal&_schema=PORTAL&screen=welcomeref&open=/isoc/isoc_pi/isoc_pibi&language=en&product=EU_MASTER_information_society&root=EU_MASTER_information_society&scrollto=0

Ficha Técnica:

http://europa.eu.int/estatref/info/sdds/en/isoc/isoc_pi_base.htm

Capítulo 6. El Sector de TIC y Servicio Audiovisuales en España

Fuente: Sector TIC en España 2008. Edición 2009, ONTSI

Información adicional disponible:

<http://observatorio.red.es/>

Capítulo 7. Las TIC en los hogares españoles: acceso y uso

Fuente: Panel de Hogares Red.es. Oleada XXII

Información adicional disponible:

<http://observatorio.red.es/hogares-ciudadanos/articles/129>

Ficha técnica:

Universos: 16.071.425 hogares y 37,810 millones de individuos de 15 ó más años.

Muestra: 3.052 hogares de los cuales 2.900 reunieron los requisitos para entrar en tabulación de facturas y 6.114 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 ha sido realizado por la empresa Taylor Nelson Sofres (TNS). La recogida de facturas, del período Octubre-Diciembre 08, se ha dado por finalizada durante el mes de Febrero de 2009.

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 $\pm 1,77\%$ para hogares y de $\pm 1,21\%$ para individuos.

Fuente: Estudio sobre comercio electrónico B2C 2009

Ficha técnica:

Recogida de información: Entrevistas telefónicas mediante sistema CATI (Computer Assisted Telephone Interview)

Fechas de recogida de la información: Del 14 de abril al 8 de Mayo de 2009

Ámbito geográfico: Total Nacional

Muestra: Panelistas del Panel de Hogares TIC Red.es. Población internauta de 15 años y más.

Universo de referencia:

Población de 15 y más años. Total 37.810.051 individuos. Fuente: Proyecciones INE sobre Censo 2001. 2008

Internautas: 22.033.501 individuos. Dato de penetración de Internet (58,3%): Panel de Hogares TIC Red.es (septiembre-2008).

Tamaño muestral: 2.137 individuos de 15 y más años.

Trabajo de campo: Realizado por Redecampo

Ponderación: Los resultados han sido ponderados de acuerdo al perfil sociodemográfico de los internautas de 15 y más años obtenido en el Panel Red.es a fecha julio-septiembre 08. Los criterios de ponderación considerados fueron a nivel de hogar: comunidad autónoma, tamaño de hábitat, tamaño de hogar, clase social EGM, presencia de niños en el hogar y edad del ama de casa; y a nivel individuo: sexo y edad.

Margen de error:

Para el colectivo de compradores a través de Internet en 2008: $\pm 3,4\%$

Para el colectivo no compradores en 2008: $\pm 2,7\%$

Para el total de la muestra: $\pm 2,1\%$

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares, Encuesta TIC-H 2008 (INE)

Información adicional disponible:

<http://www.ine.es/metodologia/t25/t25304506608.pdf>

Fuente: Impulsa TDT (Asociación para la Implantación y el Desarrollo de la Televisión Digital Terrestre en España) sobre datos de EGM (Estudio General de Medios) elaborado por AIMC (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación).

Información adicional disponible:

<http://www.impulsatdt.es/observatorio>

Capítulo 8. Las TIC en los hogares españoles por comunidades autónomas

Las diferencias metodológicas respecto al panel de hogares justifican las pequeñas diferencias en relación a los datos nacionales del capítulo 7 "Las TIC en los hogares españoles: acceso y uso".

Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares (INE)

Ficha técnica: La Encuesta TIC-H 2008 es una investigación tipo panel dirigida a las personas de 10 y más años residentes en viviendas familiares, que recoge información sobre el equipamiento del hogar en tecnologías de la información y la comunicación (televisión, teléfono, radio, equipamiento informático) y sobre el uso de ordenador, Internet y comercio electrónico.

Universo: La población objetivo de la investigación la forman 15.079.873 hogares, para los que se recoge información a partir de un único informante principal (34.497.946 individuos de 16 a 74 años).

Diseño Muestral: Se utiliza un muestreo trietápico con estratificación de las unidades de primera etapa.

Las unidades de primera etapa son las secciones censales. Las unidades de segunda etapa las viviendas familiares principales y en tercera etapa se selecciona una persona de más de 15 años en cada vivienda. Así mismo, en cada vivienda se investiga a todos los menores de 10 a 15 años.

El marco utilizado para la selección de la muestra es un marco de áreas formado por la relación de secciones censales existentes con referencia a 1 de Enero de 2001. Para la selección de unidades de segunda etapa se ha utilizado la relación de viviendas familiares principales en cada una de las secciones seleccionadas para la muestra obtenidas de la explotación del Padrón Continuo de habitantes más actualizado disponible.

Las secciones se agrupan en estratos, dentro de cada comunidad autónoma, de acuerdo con el tamaño del municipio al que pertenecen.

Muestra: El tamaño muestral teórico es de más de 25.000 viviendas, de las que una cuarta parte se renueva cada año. En esta última encuesta, la muestra se compuso de 32.085 viviendas, de las cuales 25.757 eran titulares y el resto, reservas.

Técnica: Entrevista personal con ordenador portátil o tablet (CAPI): El entrevistador no utiliza cuestionarios en papel, sino que dispone de un ordenador portátil en el que está incluido el cuestionario de manera que realiza las entrevistas con dicho ordenador portátil.

Con este método se entrevistan las viviendas de las secciones con muestra nueva y las viviendas ya incluidas en la muestra de 2007 de las que no se tiene un teléfono de contacto.

Entrevista telefónica en un centro CATI: las viviendas de la muestra de 2007 se entrevistan telefónicamente desde un centro CATI siempre que se disponga de un número de teléfono. El entrevistador no utiliza cuestionarios en papel sino que graba directamente las respuestas del informante en el cuestionario electrónico.

Trabajo de Campo: 25-Febrero 2008 hasta 6 de Junio de 2008.

Error Muestral y estimadores: véase información adicional disponible.

Información adicional disponible:

<http://www.ine.es/metodologia/t25/t25304506608.pdf>

Fuente: Panel de Hogares Red.es. Oleada XXII

Información adicional disponible:

<http://observatorio.red.es/hogares-ciudadanos/articles/129>

Fuente: Impulsa TDT (Asociación para la Implantación y el Desarrollo de la Televisión Digital Terrestre en España) sobre datos de EGM (Estudio General de Medios) elaborado por AIMC (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación).

Información adicional disponible:

<http://www.impulsatdt.es/observatorio>

Capítulo 9. Las TIC en pymes y grandes empresas españolas

Fuente: Tabulaciones de la encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas 2008, 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: 17.208 empresas

Empresas de menos de 10 empleados: 12.222 microempresas

Ámbito poblacional

Población formada por las empresas cuya actividad principal se describe en las secciones D, E, F, G, H, I, J y K y en los grupos 92.1 ó 92.2 de la sección O de la

Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93). Es decir, los sectores que se analizan son la industria manufacturera, la producción y distribución de energía, gas y agua, construcción, comercio, hostelería, transporte y comunicaciones, intermediación financiera, actividades de alquiler y servicios empresariales y actividades cinematográficas, de radio o televisión.

Ámbito territorial

España (Análisis pormenorizado por Sectores y por Comunidad Autónoma)

Fecha de trabajo de campo

La información referida a infraestructuras y uso TIC ha sido recopilada en el primer trimestre del año 2008, mientras que el período de referencia para el comercio electrónico es diciembre de 2007.

Información adicional disponible:

<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft09/e02&file=inebase&L=0>

<http://observatorio.red.es/empresas/articulos/id/3253/las-tecnologias-la-informacion-comunicacion-la-empresa-espanola-2008.html>

Capítulo 10. Las TIC en la microempresa española

Fuente: Tabulaciones de la encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas (ETICCE) 2008, 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: 17.208 empresas

Empresas de menos de 10 empleados: 12.222 microempresas

Ámbito poblacional

Población formada por las empresas cuya actividad principal se describe en las secciones D, E, F, G, H, I, J y K y en los grupos 92.1 ó 92.2 de la sección O de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93). Es decir, los sectores que se analizan son la industria manufacturera, la producción y distribución de energía, gas y agua, construcción, comercio, hostelería, transporte y comunicaciones, intermediación financiera, actividades de alquiler y servicios empresariales y actividades cinematográficas, de radio o televisión.

Ámbito territorial

España (Análisis pormenorizado por Sectores y por Comunidad Autónoma)

Ámbito temporal

La ETICCE considera doble ámbito temporal; las variables sobre uso de TIC van referidas a enero del año 2008, mientras que el periodo de referencia para las variables de comercio electrónico es 2007.

Información adicional disponible:

<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft09/e02&file=inebase&L=0>

<http://observatorio.red.es/empresas/articulos/id/3253/las-tecnologias-la-informacion-comunicacion-la-empresa-espanola-2008.html>

Capítulo 11. La Administración Electrónica

Fuente: Estudio de Red.es sobre las Tecnologías de la Información y las comunicaciones en la Administración Pública Local.

Ficha técnica:

Universos: 8.109 municipios y 52 diputaciones con una población de 44.108.530.

Muestra: Hasta Marzo de 2008, 2.523 municipios y 44 diputaciones.

Ámbito: Península, Baleares y Canarias

Diseño muestral: Muestreo estratificado. Envío de encuestas por vía telemática o postal a los 8.109 municipios divididos en 6 estratos que quedan determinados en función de un indicador sintético calculado a partir de variables de economía, población y presupuestos municipales. Por otra parte, entrevistas personales a las 52 diputaciones. La muestra definitiva queda determinada por el número de respuestas recibidas.

Cuestionarios: La estructura que presentan incluye:

- Datos generales
- Infraestructura tecnológica (TIC), conectividad y gestión interna
- Relación con ciudadanos y empresas
- Esfuerzo económico y formativo en TIC

Trabajo de campo: El trabajo de campo y procesamiento de los datos ha sido realizado por la empresa T-Systems.

Error muestral: Asumiendo criterios de muestreo estratificado, para el caso de máxima indeterminación ($p=q=50\%$) y un nivel de confianza del 95%, los errores muestrales cometidos en función de los estratos quedan distribuidos de la forma:

Segmentos	Nº de Ayuntamientos	Nº Encuestas contestadas	%error (p=q=50%)
A1	200	185	2,02
A2	350	245	3,50
B	1000	368	4,15
C	1500	413	4,19
D	2000	603	3,40
E	3059	709	3,29
TOTALES	8.109	2.523	1,65

Segmentos	Nº de Entidades	Nº Encuestas contestadas	% de respuesta
I	8	6	75,00
II	17	16	94,00
III	13	10	77,00
IV	11	10	91,00
V	2	2	100,00
TOTALES	51	44	86,00

Indicador Sintético: El cálculo de un indicador Sintético permite segmentar los ayuntamientos en 6 estratos, en función de un conjunto de variables. La agrupación no se realiza de acuerdo a un índice tradicional de población, sino que se han tenido en cuenta otras variables de distinta incidencia que nos permite obtener el *potencial municipal*.

Se obtiene el valor potencial relativo de cada municipio, no únicamente teniendo en cuenta la población, sino un conjunto amplio de variables con distintos pesos de importancia. Para ello se ha elaborado un índice de tipo multivariable. Los resultados se presentan en base España = 100.000

$$\text{Índice}_i = \frac{\text{Valor}_i \text{ del municipio}_j * 100.000}{\sum_{j=1}^{8.109} \text{Valor del municipio}_j = \text{Valor España}}$$

Una vez calculado cada índice, se obtiene el índice sintético de la forma:

$$Pm_j = \frac{(\alpha_1 I_1)(\alpha_2 I_2)(\alpha_3 I_3)}{\sum \{\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3\}}$$

En el que:

Pm_j = Potencial municipal (índice sintético) del municipio j

$\{\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3\}$ = conjunto de pesos de importancia

$\{I_1, I_2, I_3\}$ = conjunto de índices de las variables seleccionadas

Los índices considerados son:

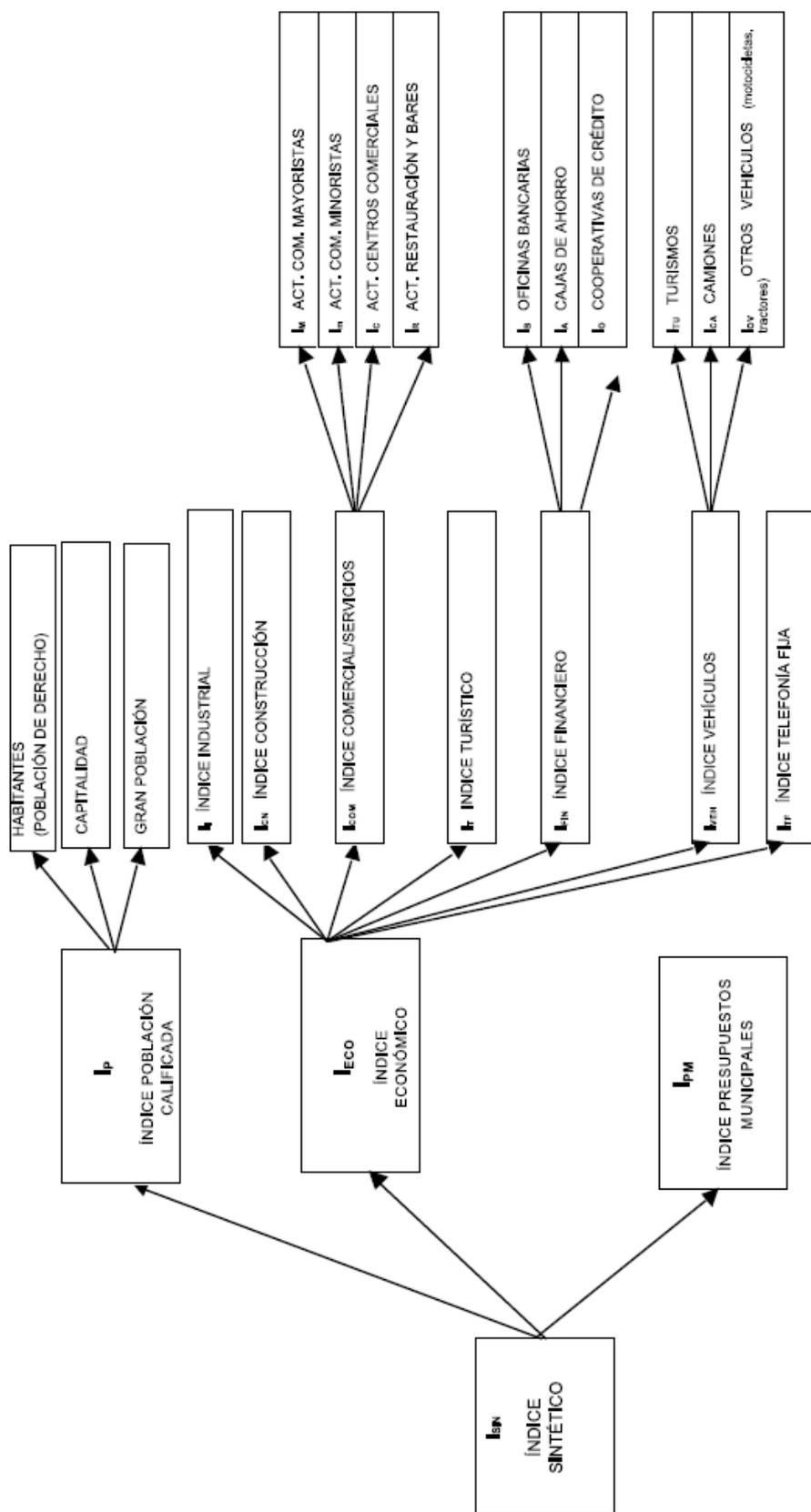
I_1 - Económico

I_2 - Población

I_3 - Presupuestos municipales

Índice Sintético: A los tres índices de primer orden se le aplicaron los siguientes pesos de importancia, obtenidos a partir de diversas sesiones de trabajo con comités de expertos

PONDERACIONES FINALES		
ÍNDICES	RESULTADO	REDONDEADO
COMERCIAL		
Mayoristas	0,32141	0,32
Centros Comerciales	0,28953	0,29
Minoristas	0,24276	0,24
Restauración y bares	0,14630	0,15
FINANCIERO		
Bancos	0,53244	0,53
Cajas de ahorros	0,32893	0,33
Cooperativas de crédito	0,13863	0,14
VEHÍCULOS		
Turismos	0,57500	0,58
Camiones	0,28978	0,29
Otros vehículos	0,13522	0,13
ECONÓMICO		
Industrial	0,34378	0,34
Financiero	0,20827	0,21
Comercio	0,17371	0,17
Turismo	0,14208	0,14
Construcción	0,00878	0,09
Vehículos	0,03026	0,03
Teléfono fija	0,01412	0,02
SINTÉTICO		
Población Calificada	0,41904	0,42
Económico	0,38594	0,39
Presupuestos Municipales	0,19502	0,19



Información adicional disponible:

<http://observatorio.red.es/administracion-local/articulos/id/3150/estado-las-tic-la-administracion-local.html>

Fuente: Panel de Hogares Red.es. Oleada XXI

Información adicional disponible:

<http://observatorio.red.es/hogares-ciudadanos/articulos/id/3135/xxi-oleada-del-panel-hogares-julio-septiembre-2008.html>

Fuente: Tabulaciones de la encuesta de uso de TIC y comercio electrónico en las empresas (ETICCE) 2008, del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) facilitadas a Red.es a través de convenio de colaboración.

Información adicional disponible:

<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft09/e02&file=inebase&L=0>

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Presupuesto medio anual para desarrollo de la SI (miles de euros)	36
Gráfico 2. Ejes de actuación del Plan Avanza	37
Gráfico 3. Ejes de actuación del Plan Avanza2: 2009-2012	41
Gráfico 4. Número de líneas de telefonía fija por cada 100 habitantes.	47
Gráfico 5. Abonados de telefonía móvil por 100 habitantes	49
Gráfico 6. Usuarios de Internet en el mundo, penetración y distribución por región ..	49
Gráfico 7. Usuarios de Internet por idioma	50
Gráfico 8. Penetración y distribución de abonados de banda ancha, por regiones	51
Gráfico 9. Distribución del mercado TIC en el mundo	53
Gráfico 10. Distribución del mercado mundial TIC, por sector	54
Gráfico 11. Crecimiento y distribución del mercado TIC en Norteamérica	55
Gráfico 12. Crecimiento y distribución del mercado TIC en Europa	55
Gráfico 13. Crecimiento y distribución del mercado TIC en Asia-Pacífico	56
Gráfico 14. Crecimiento y distribución del mercado TIC en América Latina y resto del mundo	57
Gráfico 15. Evolución de usuarios activos de Internet que han realizado alguna vez las siguientes actividades (%)	59
Gráfico 16. Usuarios activos de Internet que han realizado alguna vez las siguientes actividades	59
Gráfico 17. Evolución de los visitantes únicos de las principales redes sociales	60
Gráfico 18. Porcentaje de visitantes a las redes sociales por país	61
Gráfico 19. Industrias generadoras de contenidos digitales en el mundo: evolución de la facturación (millones de dólares)	62
Gráfico 20. Facturación del mercado de videojuego desglosada por área geográfica: evolución de la facturación	63
Gráfico 21. Evolución del mercado EMEA de la música (millones de euros)	64
Gráfico 22. Publicidad en medios convencionales sobre PIB y peso de Internet como soporte publicitario sobre la inversión total	66
Gráfico 23. Comparativa de asistencia a salas de cine en países de referencia	68
Gráfico 24. Hogares conectados a Internet en la Unión Europea (%)	73
Gráfico 25. Hogares conectados a Internet a través de Banda Ancha en la Unión Europea (%)	73
Gráfico 26. Empresas conectadas a Internet a través de Banda Ancha en la Unión Europea (%)	74
Gráfico 27. Particulares que utilizan Internet de manera regular (al menos una vez a la semana) (%)	75
Gráfico 28. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para temas de formación y educación (%)	76
Gráfico 29. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para enviar y recibir correos electrónicos (%)	77
Gráfico 30. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para banca electrónica (%)	78
Gráfico 31. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para buscar información sobre bienes y servicios (%)	79
Gráfico 32. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para la lectura/descarga de periódicos o revistas (%)	79
Gráfico 33. Particulares que han utilizado Internet en los últimos tres meses para escuchar radio o ver televisión (%)	80
Gráfico 34. Empresas que han recibido órdenes on-line a lo largo del último año (por lo menos 1%) (%)	81

Gráfico 35. Empresas que han comprado on-line a lo largo del último año (por lo menos 1%) (%)	82
Gráfico 36. Empresas que han utilizado LAN e intranet o extranet en el año de referencia (%)	83
Gráfico 37. Empresas que han enviado o recibido facturas electrónicas (%)	84
Gráfico 38. Empresas que utilizan la firma electrónica en su relación con clientes o proveedores (%)	85
Gráfico 39. Empleados que utilizan ordenadores conectados a Internet en su rutina habitual al menos una vez a la semana (%)	86
Gráfico 40. Comercio electrónico sobre la facturación total de las empresas (%)	87
Gráfico 41. Empresas que utilizan soluciones de software CRM para mejorar la relación con sus clientes (%)	88
Gráfico 42. Empresas que utilizan soluciones de software CRM para analizar información de sus clientes con propósitos de marketing (%)	89
Gráfico 43. Empresas cuyos procesos de negocio están automáticamente conectados con los de sus proveedores y/o clientes (%)	90
Gráfico 44. Empresas que comparten información regularmente con clientes sobre inventarios, planes de producción o previsiones de demanda (%)	91
Gráfico 45. Empresas que utilizan intercambio automático de datos para enviar o recibir información sobre productos (%)	91
Gráfico 46. Empresas que utilizan intercambio automático de datos para enviar o recibir datos de las autoridades (%)	92
Gráfico 47. Hogares que no tienen acceso a Internet porque no tienen necesidad (contenido que no consideran útil, poco interesante, etc.) (%)	93
Gráfico 48. Hogares que no tienen acceso a Internet porque el coste del equipamiento de acceso es demasiado elevado (%)	94
Gráfico 49. Hogares que no tienen acceso a Internet porque el coste de acceso es demasiado elevado (%)	94
Gráfico 50. Hogares que no tienen acceso a Internet porque los particulares acceden desde otro sitio (%)	95
Gráfico 51. Hogares que no tienen banda ancha porque no lo necesitan (%)	95
Gráfico 52. Hogares que no tienen banda ancha porque consideran que es un servicio caro (%)	96
Gráfico 53. Hogares que no tienen banda ancha porque no está accesible en su área (%)	97
Gráfico 54. Hogares que no tienen banda ancha porque alguno de sus miembros accede en otro lugar (%)	97
Gráfico 55. Individuos que han utilizado Internet en los últimos tres meses para interactuar con las autoridades públicas (%)	98
Gráfico 56. Empresas que han utilizado Internet para interactuar con las administraciones públicas (%)	99
Gráfico 57. Número de empresas del sector TIC y Servicios Audiovisuales, evolución 2005-2007 y distribución 2007	103
Gráfico 58. Empleo en el sector TIC y Servicios Audiovisuales, evolución 2005-2008 y distribución 2008	104
Gráfico 59. Ingresos en el sector TIC y Servicios Audiovisuales, evolución 2005-2008 y distribución 2008	105
Gráfico 60. Inversión en el sector TIC y Servicios Audiovisuales, evolución 2005-2008 y distribución 2008	105
Gráfico 61. Evolución del número de empresas del sector TI	106
Gráfico 62. Evolución de los ingresos del sector TI	107
Gráfico 63. Evolución del número de empleados del sector TI	108

Gráfico 64. Evolución de la inversión del sector TI	108
Gráfico 65. Porcentaje de hogares con ordenador de algún tipo.....	112
Gráfico 66. Equipamiento TIC en el hogar. Tercer trimestre 2008	113
Gráfico 67. Equipamiento individual. Tercer trimestre 2008 (%)	114
Gráfico 68. Gasto total TIC en servicios finales (millones €)	115
Gráfico 69. Distribución de gasto total TIC por servicios (%)	115
Gráfico 70. Hogares según número de servicios contratados (%)	116
Gráfico 71. Distribución del gasto total TIC según número de servicios (%)	117
Gráfico 72. Distribución del gasto total por concepto (millones €)	118
Gráfico 73. Hogares, minutos y gasto de acceso indirecto y preselección (%).....	119
Gráfico 74. Gasto medio mensual en telefonía fija por hogar (€, IVA incluido)	120
Gráfico 75. Número de clientes de telefonía móvil y tasa de penetración (millones y %)	120
Gráfico 76. Gasto total en telefonía móvil por forma de pago (millones €).....	121
Gráfico 77. Gasto medio mensual por hogar en telefonía móvil (€, IVA incluido)	122
Gráfico 78. Servicios del teléfono móvil actual frente a usos del próximo móvil (%)	123
Gráfico 79. Frecuencia de uso de los principales servicios del teléfono móvil (%)	123
Gráfico 80. Porcentaje de hogares con acceso a Internet y banda ancha en España (%)	124
Gráfico 81. Número de internautas de 10 o más años de edad según último uso	125
Gráfico 82. Porcentaje y número de usuarios de Internet	126
Gráfico 83. Uso de Internet por variables sociodemográficas 2008 (%)	126
Gráfico 84. Gasto total en Internet (millones de €)	127
Gráfico 85. Gasto medio mensual por hogar en Internet (€, IVA incluido)	128
Gráfico 86. Dispositivo de acceso a Internet (%).....	128
Gráfico 87. Lugar de acceso a Internet (%).....	129
Gráfico 88. Usuarios de Internet que han experimentado problemas de seguridad (%)	130
Gráfico 89. Usuarios de Internet que han tomado precauciones de seguridad (%)	130
Gráfico 90. Disponibilidad de blog personal entre usuarios de Internet intensivos. Tercer trimestre 2008 (%)	133
Gráfico 91. Actualización y/o lectura de blogs en los últimos tres meses entre usuarios de Internet intensivos (%)	133
Gráfico 92. Hogares con TV de Pago (%)	134
Gráfico 93. Hogares con TV de Pago por tipo de tecnología (miles)	135
Gráfico 94. Gasto total por hogar en TV de Pago (millones de €)	135
Gráfico 95. Gasto medio mensual por hogar en TV de Pago (€, IVA incluido).....	136
Gráfico 96. Motivos por los que no dispone de TV de Pago (%)	136
Gráfico 97. Hogares que disponen de acceso a TDT (%).....	137
Gráfico 98. Forma de recepción de la señal de TDT. Tercer trimestre 2008 (%)	138
Gráfico 99. Distribución de frecuencias de ítems de actitud hacia las nuevas tecnologías. Tercer trimestre 2008 (%).....	139
Gráfico 100. Relación precio/utilidad del servicio de telefonía fija (%)	140
Gráfico 101. Relación precio/utilidad del servicio de telefonía móvil (%)	141
Gráfico 102. Relación precio/utilidad del servicio de Internet (%)	141
Gráfico 103. Relación precio/utilidad del servicio de TV de pago (%).....	141
Gráfico 104. Relación precio/utilidad de dispositivos de equipamiento audiovisual (%)	142
Gráfico 105. Sencillez y expectativas en el uso de Internet. Tercer trimestre 2008 (%)	143
Gráfico 106. Conocimientos sobre ordenadores e Internet. Tercer trimestre 2008 (%)	143

Gráfico 107. Volumen de comercio electrónico B2C (millones €)	144
Gráfico 108. Evolución de compradores por Internet (millones).....	145
Gráfico 109. Bienes y servicios comprados por Internet (%)	146
Gráfico 110. ¿Cuántas veces ha comprado por Internet en el año? (%)	147
Gráfico 111. Número medio de compras por comprador por tipo de producto (%)...	148
Gráfico 112. Habitualmente, ¿desde dónde realiza sus compras por Internet? (%)..	149
Gráfico 113. Cuando compra por Internet, ¿qué forma de pago prefiere? (%)	150
Gráfico 114. ¿Usa Internet como fuente de información para más tarde adquirir productos o servicios en una tienda física? (%)	151
Gráfico 115. La compra a través de Internet, ¿ha cubierto tus expectativas? (%) ...	152
Gráfico 116. En cuanto a su opinión acerca de la presencia de las empresas españolas en Internet para la compra on line de sus productos, Ud. diría que es... (%)....	152
Gráfico 117. Penetración del servicio de telefonía fija por Comunidad Autónoma (%)	155
Gráfico 118. Penetración del servicio de telefonía móvil por Comunidad Autónoma 2008 (%)	156
Gráfico 119. Telefonía móvil según modalidad de pago por Comunidad Autónoma 2008 (%)	156
Gráfico 120. Hogares con TV parabólica 2008 (%)	157
Gráfico 121. Hogares con TV por cable 2008 (%)	157
Gráfico 122. Hogares con Televisión Digital Terrestre (TDT) 2009 (%)	158
Gráfico 123. Hogares con Internet y banda ancha por Comunidad Autónoma 2008 (%)	159
Gráfico 124. Hogares con banda ancha por tipo de tecnología y por Comunidad Autónoma 2008 (%)	160
Gráfico 125. Relación precio/ utilidad de los servicios TIC por Comunidad Autónoma: fijo y móvil 2008	161
Gráfico 126. Relación precio/ utilidad de los servicios TIC por Comunidad Autónoma: Internet y TV de pago 2008	161
Gráfico 127. Usuarios de ordenador por Comunidad Autónoma 2008 (%)	163
Gráfico 128. Nivel de conocimiento sobre ordenadores por Comunidad Autónoma 2008 (%)	163
Gráfico 129. Usuarios de móvil según frecuencia de uso 2008 (%)	164
Gráfico 130. Usuarios de móvil según el tipo de uso preferente del servicio 2008 (%)	165
Gráfico 131. Usuarios de telefonía móvil según la modalidad de pago 2008 (%)	166
Gráfico 132. Usuarios de Internet por Comunidad Autónoma 2008 (%)	166
Gráfico 133. Acceso a Internet según dispositivo de acceso 2008 (%)	167
Gráfico 134. Acceso a Internet según dispositivo de acceso 2008 (%)	167
Gráfico 135. Acceso a Internet según dispositivo de acceso 2008 (%)	168
Gráfico 136. Acceso a Internet según lugar de acceso 2008 (%)	168
Gráfico 137. Acceso a Internet según lugar de acceso 2008 (%)	169
Gráfico 138. Acceso a Internet según lugar de acceso 2008 (%)	169
Gráfico 139. Grado de uso de Internet por parte de los internautas 2008 (%)	170
Gráfico 140. Experiencia en el uso de Internet 2008 (%)	171
Gráfico 141. Expectativas de uso de Internet 2008 (%)	172
Gráfico 142. Distribución de empresas en España según número de empleados.....	175
Gráfico 143. Distribución de empresas de 10 o más empleados.....	175
Gráfico 144. Infraestructura y conectividad TIC por tipo de empresa (%)	177
Gráfico 145. Evolución de los principales indicadores TIC	178
Gráfico 146. Tipo de conexión a Internet (%)	179
Gráfico 147. Empresas con acceso a Internet vs. empresas con telefonía móvil (%)	181

Gráfico 148. Personal que utiliza ordenadores y ordenadores conectados a Internet, al menos una vez por semana (%)	181
Gráfico 149. Personal que utiliza ordenadores y ordenadores conectados a Internet, al menos una vez por semana, por sector (%)	182
Gráfico 150. Formación en TIC de los empleados (%)	183
Gráfico 151. Empresas que disponen de empleados que se conectan para trabajar a los sistemas TIC de la empresa mediante redes telemáticas externas, al menos media jornada laboral (%)	183
Gráfico 152. Empresas cuyos empleados se conectan a los sistemas TIC de la empresa mediante redes telemáticas externas, en función del lugar de conexión (respuesta múltiple - %)	184
Gráfico 153. Principales usos de Internet (%)	185
Gráfico 154. Empresas con página web (%)	185
Gráfico 155. Empresas con página web por sector (%)	186
Gráfico 156. Objetivos / servicios de la página web de la empresa (%)	186
Gráfico 157. Evolución del porcentaje de empresas que ha tenido algún problema de seguridad en los últimos 12 meses (%)	188
Gráfico 158. Empresas que utilizan servicios de seguridad a nivel interno, por tipo de servicio (%)	188
Gráfico 159. Empresas que utilizan la firma digital (%)	189
Gráfico 160. Empresas que realizan intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos (%)	190
Gráfico 161. Tipo de intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos (según objetivo de la comunicación %)	190
Gráfico 162. Empresas que comparten información electrónicamente con sus proveedores o clientes (%)	191
Gráfico 163. Tipo de información que se comparte electrónicamente con proveedores o clientes (%)	191
Gráfico 164. Empresas con herramientas informáticas ERP y CRM (%)	192
Gráfico 165. Empresas que compran y venden por comercio electrónico (%)	193
Gráfico 166. Empresas que venden / compran por comercio electrónico por sector (%)	193
Gráfico 167. Importe de compras/ventas por comercio electrónico en el total de empresas vs. importe de compras/ventas por comercio electrónico en las empresas que compran/venden por comercio electrónico (%)	194
Gráfico 168. Importe de compras por comercio electrónico sobre el total de compras e importe de ventas por comercio electrónico sobre total de ventas, por sector (%)	195
Gráfico 169. Distribución de empresas y microempresas en España según número de empleados	197
Gráfico 170. Infraestructura y conectividad TIC por tipo de empresa (%)	199
Gráfico 171. Evolución de los principales indicadores TIC	200
Gráfico 172. Tipo de conexión a Internet (%)	201
Gráfico 173. Empresas con acceso a Internet vs. empresas con telefonía móvil (%)	203
Gráfico 174. Personal que utiliza ordenadores y ordenadores conectados a Internet, al menos una vez por semana (%)	203
Gráfico 175. Personal que utiliza ordenadores y ordenadores conectados a Internet, al menos una vez por semana por sector (%)	204
Gráfico 176. Formación en TIC de los empleados (%)	205
Gráfico 177. Principales usos de Internet (%)	205
Gráfico 178. Empresas con página web (%)	206
Gráfico 179. Objetivos / servicios de la página web de la empresa (%)	206

Gráfico 180. Empresas con página web por sector (%)	207
Gráfico 181. Evolución del porcentaje de empresas que ha tenido algún problema de seguridad en los últimos 12 meses (%)	208
Gráfico 182. Empresas que utilizan servicios de seguridad a nivel interno, por tipo de servicio (%)	209
Gráfico 183. Empresas que utilizan la firma digital (%)	209
Gráfico 184. Empresas que realizan intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos (%)	210
Gráfico 185. Tipo de intercambio automatizado de datos con sistemas TIC externos (según objetivo de la comunicación) (%)	211
Gráfico 186. Empresas que comparten información electrónicamente con sus proveedores o clientes (%)	211
Gráfico 187. Tipo de información que se comparte electrónicamente con proveedores o clientes (%)	212
Gráfico 188. Empresas con herramientas informáticas ERP y CRM (%)	212
Gráfico 189. Empresas que compran y venden por comercio electrónico(%)	213
Gráfico 190. Empresas que venden / compran por comercio electrónico por sector (%)	214
Gráfico 191. Importe de compras/ventas por c.e. en el total de empresas vs. importe de compras/ventas por c.e. en las empresas que compran/venden por c.e. (%)	215
Gráfico 192. Importe de compras por comercio electrónico sobre el total de compras e importe de ventas por comercio electrónico sobre total de ventas por sector (%)	215
Gráfico 193. Importe de compras por comercio electrónico sobre las compras e importe de ventas por comercio electrónico sobre las ventas, en empresas que compran o venden por c.e. (%)	216
Gráfico 194. Motivos por los que las microempresas incrementarían su equipamiento tecnológico (%)	217
Gráfico 195. Motivos para no disponer de acceso a Internet (%)	217
Gráfico 196. Motivos para no disponer de página web (%)	218
Gráfico 197. Ordenadores conectados a Internet y a la red municipal.....	222
Gráfico 198. Conexión de red con otras Administraciones Públicas.....	223
Gráfico 199. Ordenadores conectados a la red supramunicipal y a Internet.....	225
Gráfico 200. Conexión con otras Administraciones Públicas.....	226
Gráfico 201. Individuos que han contactado con la Administración a través de Internet	229
Gráfico 202. Individuos que consultan y descargan información a través de Internet. Tercer trimestre 2008 (%)	229
Gráfico 203. Individuos que realizan trámites con la Administración a través de Internet (%)	230
Gráfico 204. Preferencia de contacto con la Administración Pública. Tercer trimestre 2008 (%)	231
Gráfico 205. Empresas que interactúan con la Administración Pública por Internet (%)	231
Gráfico 206. Tipo de interacción con la Administración Pública a través de Internet (%)	232
Gráfico 207. Empresas que interactúan con las AAPP por Internet por sector (%) ...	233
Gráfico 208. Empresas que interactúan con la Administración Pública a través de Internet por Comunidades Autónomas (%).....	234
Gráfico 209. Microempresas que interactúan con la Administración Pública	234

Gráfico 210. Tipo de interacción con la Administración Pública a través de Internet (%)	235
Gráfico 211. Microempresas que interactúan con la Administración Pública a través de Internet por sector (%)	236
Gráfico 212. Microempresas que interactúan con la Administración Pública a través de Internet por Comunidades Autónomas (%).....	236

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Líneas de telefonía fija en el mundo por región.....	47
Tabla 2. Abonados de telefonía móvil en el mundo por región	48
Tabla 3. Evolución de la distribución de abonados de banda ancha en el mundo	52
Tabla 4. Mercado TIC en el mundo.....	52
Tabla 5. Mercado TIC en cifras	54
Tabla 6. Tipo de empresa incluido en el sector TIC y Servicios Audiovisuales.....	102
Tabla 7. Hogares, minutos y gasto por tipo de acceso.....	119
Tabla 8. Principales usos de Internet y uso durante la última semana (%).....	131
Tabla 9. Utilidad e importancia de las nuevas tecnologías.....	140
Tabla 10. Equipamientos TIC disponibles en el hogar por Comunidad Autónoma 2008	154
Tabla 11. Actitudes medias hacia las nuevas tecnologías por Comunidad Autónoma (1 Totalmente en desacuerdo – 5 Totalmente de acuerdo) 2008.....	162
Tabla 12. Usos realizados por los internautas por Comunidad Autónoma 2008	173
Tabla 13. Agrupación sectorial empresas de 10 o más empleados en España	176
Tabla 14. Disponibilidad de infraestructura TIC por tamaño de empresa (%).....	178
Tabla 15. Infraestructura y acceso TIC por sector (%)	180
Tabla 16. Objetivos / servicios de la página web de la empresa por sector (%)	187
Tabla 17. Agrupación sectorial empresas de 10 o más empleados en España	198
Tabla 18. Disponibilidad de infraestructura TIC por tamaño de empresa (%).....	200
Tabla 19. Infraestructura y acceso TIC por sector (%)	202
Tabla 20. Objetivos / servicios de la página web de la empresa por sector (%)	207
Tabla 21. Indicador Sintético Municipal	221
Tabla 22. Indicador Sintético Supramunicipal	222
Tabla 23. Servicios de información accesibles desde Internet.....	224
Tabla 24. Servicios de tramitación electrónica	224
Tabla 25. Servicios de información accesibles desde Internet.....	227
Tabla 26. Servicios de tramitación electrónica	228

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación contribuyen decisivamente a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y a aumentar la productividad y la competitividad de las empresas. El estudio "La Sociedad en Red 2009" pone de manifiesto la intensificación en el uso de estas tecnologías en España durante los últimos años, en los que no sólo se han sumado nuevos usuarios, sino que se ha transformado y especializado la actividad de los que ya se habían incorporado. Así, la sociedad española es ya una Sociedad de la Información, y los ciudadanos y empresas de nuestro país perciben cada vez con mayor claridad los beneficios derivados de ello. Este proceso se ilustra claramente con ejemplos reflejados en este informe.

El estudio "La Sociedad en Red 2009", elaborado por segundo año consecutivo, es fruto del seguimiento y análisis continuo de la Sociedad de la Información española y del

sector TIC, que realiza la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Este año es además el primero en que, desde una única fuente oficial y con el máximo rigor metodológico, se ofrecen datos del sector TIC en su totalidad, con series históricas que permiten realizar un seguimiento de la expansión de este sector estratégico para nuestra economía y nuestra sociedad durante los últimos años. Este hecho convierte a este informe en una valiosa herramienta de consulta y de ayuda a la toma de decisiones para empresarios, gestores, instituciones y Administraciones, que se irá enriqueciendo progresivamente en próximas ediciones. Gracias a esta labor y a la constante actualización de datos e indicadores sobre el sector, podemos afirmar que España cuenta hoy con uno de los marcos de información sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información más exhaustivos y actualizados de Europa.