

## NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN ESPAÑA. UN ESTADO DE LA CUESTIÓN

---

Mario Domínguez Sánchez-Pinilla  
Ángel J. Gordo López (\*)

### 1. INTRODUCCIÓN

---

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (ordenadores, equipos multimedia, redes locales, Internet, T.V. digital, telefonía móvil...) que podríamos definir como sistemas y recursos para la elaboración, almacenamiento y difusión digitalizada de información aparecen, a menudo, al frente de discursos que las identifican como las protagonistas de profundos cambios y transformaciones socioculturales y económicas. Hasta tal punto llega el impacto asociado a las nuevas tecnologías, que ya es lugar común afirmar que hemos entrado en un nuevo período de la civilización humana: la llamada “sociedad de la información y del conocimiento” o, últimamente, la “sociedad interactiva”.

Frente a la suposición de que las nuevas tecnologías evidencian un mundo que ha roto con las premisas de la modernidad occidental, puede decirse que éstas no hacen sino incorporar y articular la radicalización de una de sus premisas: la consolidación de una lógica racional (“in-formada”) en todos los ámbitos de la vida social. Merced a esta nueva racionalidad, la relevancia del conocimiento se define en virtud de su eficiencia y ductibilidad para traducirse en operaciones, procesos, programas, modelos y marcos prospectivos, todos ellos envueltos en crecientes niveles y promesas de interactividad, instantaneidad y accesibilidad. Esta radicalización de la racionalidad informacional también

tiene otros efectos inherentes a la propia lógica de la modernidad occidental, bien sea ampliando las brechas socioeconómicas y geopolíticas ya existentes —urbano y rural, nortes y sures— bien sea generando otras nuevas —los alfabetizados y los analfabetos digitales, banda ancha y banda estrecha, los/as que puede conectar o desconectar cuando les plazca o que no pueden aunque quieran.

El nivel de conversión o alfabetización en las lógicas digitales de las empresas, sistemas educativos, economías, sociedades e individuos debe entenderse en relación a tres factores fundamentales: el político (una acción deliberada por parte de los países y regiones más desarrollados para establecer un nuevo marco de actuación liberalizado en el sector de las telecomunicaciones), el tecnológico (la eclosión de nuevas tecnologías, lo cual genera una cantidad ingente de nuevos servicios circulando por las redes de telecomunicación) y el estratégico o de reorganización sectorial (que supone la convergencia-interoperabilidad de diversos sectores que venían operando separadamente: informática, telecomunicaciones, medios de comunicación, ocio). Esta convergencia, posible gracias al cambio tecnológico, permite que el sector afectado por las TIC pase a ser hegemónico en cualquier país y su valor estratégico se convierta en indiscutible. Tanto es así que las nuevas tecnologías se han convertido en un gran paradigma en torno al cual se fijan la adopción de decisiones, las representaciones sobre el saber

socialmente valorado como necesario y convirtiéndose, en última instancia, en indicador del progreso socioeconómico de países y regiones.

La vertiginosa difusión de las TIC en las últimas décadas obedece, en parte, a las posibilidades de procesamiento y transmisión de información que brindan. Sin embargo, el impacto de estas formas de comunicación no puede dissociarse de las condiciones sociopolíticas y económicas que las hacen posibles. Por tanto, no cabe sorprenderse de que las tecnologías de la comunicación se hayan convertido en un sector estratégico de la economía, la política y la cultura; de la guerra siempre lo fueron, como indican los orígenes armamentísticos de la revolución cibernética a lo largo de la II Guerra Mundial y en especial durante la Guerra Fría, entendidas, a su vez, como condiciones de posibilidad de la red de redes o Internet.

Los medios electrónicos, o el uso que hasta ahora se hace de ellos, tampoco han contribuido a reducir desigualdades ni la infelicidad humana creada por aquellas. Todos los informes sobre desarrollo humano de la ONU indican, año tras año, cifras tozudamente parecidas: que el 20 por 100 de la población mundial posee el 90 por 100 del uso de Internet, como sucede con el resto de las riquezas.

El impacto de estos medios tampoco puede evaluarse a partir de un único modelo de desarrollo, en la medida que los cambios no se producen de una manera lineal y ordenada. Como señala el informe DigiWorld2005, en la mayoría de países industrializados se han perdido más puestos de trabajo en operadores de telecomunicaciones de los que se han creado gracias a la perpetua subcontratación. Aun así, los impulsores del desarrollo tienen características claves o elementos comunes que conviene resaltar.

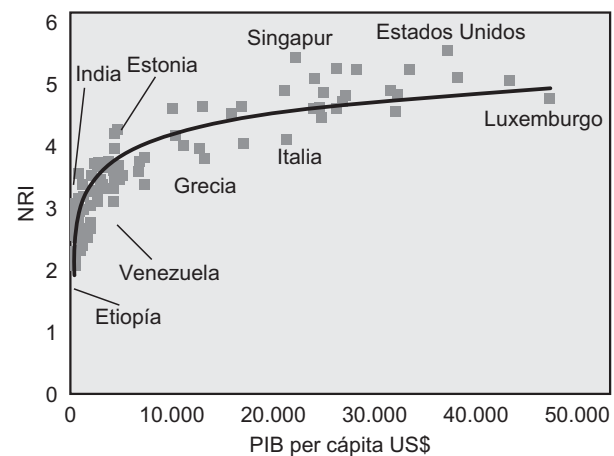
## 2. TIC Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Los informes especializados de mercado, como el de Telefónica (2004: 277), señalan que la evolución de la economía conoce una doble relación con el desarrollo de la Sociedad de la Información. En primer lugar, la situación económica de un país condiciona la penetración de la Sociedad de la Información en el mismo, ya que la disponibilidad de capital permite tanto concebir una oferta de infraestructuras y servicios más amplia como fomentar una mayor difusión de dichos bienes entre la población. En segundo lugar, el grado de implantación

de la Sociedad de la Información influye, a su vez, en el crecimiento de la economía y en la mejora de la eficiencia de las empresas. Este efecto origina un "círculo virtuoso" de realimentación que redundará en una mayor oferta y distribución de servicios. La tendencia de este proceso conduce a un desarrollo cada vez mayor de la Sociedad de la Información, si bien los indicadores que manejan han estado muy correlacionados con la densidad de la población y con el PIB *per cápita*. Así, en un país o en una región en los que haya menos ingresos habrá menos capital disponible para invertir en TIC y, por ello, pequeños incrementos en la renta pueden suponer un avance muy grande hasta llegar a un "tope" económico o barrera soslayable sólo si se recurre al modelo del círculo virtuoso antes indicado que implica una inversión económica y social paralela en otros sectores.

Una prueba de esta correlación entre PIB *per cápita*, capital disponible y desarrollo de la sociedad de la información se muestra en el gráfico 1 elaborada por los autores del informe *Network Readiness Index* a partir de datos del Banco Mundial. En ella se muestra la dependencia entre el grado de desarrollo de la Sociedad de la Información en un país medido a través de su índice de poder adquisitivo. En la gráfica se observa que en los países muy pobres el impacto del poder adquisitivo es muy alto y pequeñas variaciones se traducen en grandes incrementos del índice. En cambio, en los países más ricos esta sensibilidad es menor.

GRÁFICO 1  
CORRELACIÓN ENTRE NETWORK  
READINESS INDEX Y PIB PER CÁPITA



Fuente: Informe Network Readiness Index 2003-2004.

La relación entre uso de Internet y renta *per cápita* puede observarse en el gráfico 2 y descubrir que, en este caso, España se situaría en el punto esperado según su PIB *per cápita*. En el lado positivo destaca la excelente posición relativa de Suecia y en menor medida la de Holanda. La misma correlación se puede afirmar para las comunidades autónomas en España.

Si se analiza la situación de cada una de las CC.AA. (gráfico 3), esta vez comparando el PIB *per cápita* con la penetración de Internet, en la posición de cabeza se encuentran Madrid, Cataluña y País Vasco, que son las de mayor producto interior bruto. En la situación contraria se hayan Extremadura, Castilla-La Mancha y Galicia. No obstante, aunque efectivamente la realidad económica de cada comunidad sea muy importante habrá que analizar los hechos diferenciales y el contexto de cada una de ellas para entender mejor la realidad existente en cuanto a la penetración de la Sociedad de la Información.

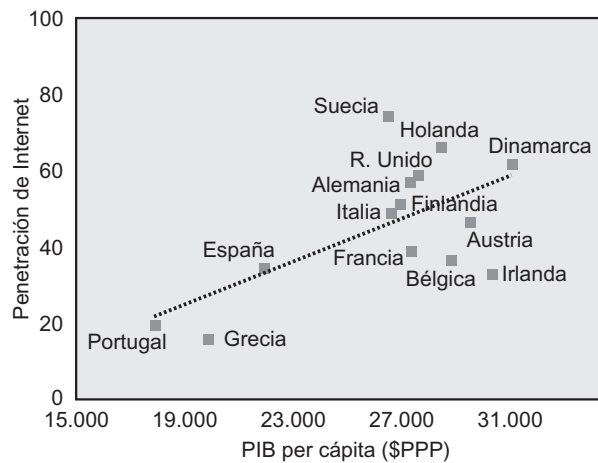
La evolución de la economía condiciona de una manera importante el desarrollo de la Sociedad de la Información. Tras la crisis experimentada desde el año 2000 parece que la economía está pasando a un período de lento crecimiento. Se mantiene la debilidad relativa de la UE respecto a EE.UU., sin embargo, esta situación oculta la diversidad en el marco de la UE, en particular en la ampliada a 25 países.

En cuanto a la inversión total anual en el sector de las telecomunicaciones se ha producido durante los últimos años un descenso importante, aunque la tendencia parece haberse suavizado en los dos últimos años. Un dato significativo es que la inversión durante el año 2003 se ha reducido a más de la mitad si la comparamos con la del año 2000 (gráfico 4). Las empresas que emplean técnicas avanzadas e incorporan innovaciones con regularidad son mucho más estables que las que desarrollan su actividad en sectores tradicionales y son poco o nada innovadoras. Un informe de la OCDE señala que, en EE.UU., un 85 por 100 de las empresas pertenecientes a industrias en las que existe un fuerte imperativo tecnológico siguen en pie tras diez años de funcionamiento mientras que un 80 por 100 de las que recurren a tecnologías convencionales desaparecen con prontitud al transcurrir sólo dos años de existencia.

Bajo estas premisas, el efecto que tiene en la economía la existencia de áreas innovadoras es similar al que genera el desarrollo de las infraestructuras básicas. Una región que adopta la innovación está más preparada a su vez para innovar y se hace más competitiva frente al resto de regiones, pudiéndose desenvolver mejor en un entorno globalizado.

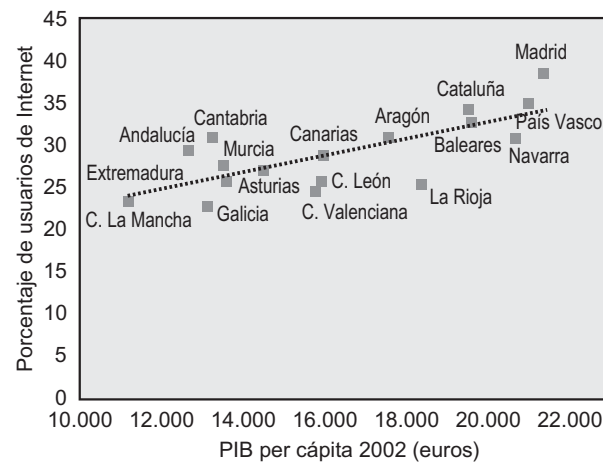
Analizando datos de inversión en este aspecto, España dedica sólo el 1,03 por 100 de su PIB a I+D frente al 2 por 100 de media en la UE y al

**GRÁFICO 2  
PIB PER CÁPITA VS. PENETRACIÓN DE INTERNET (UE-15)**



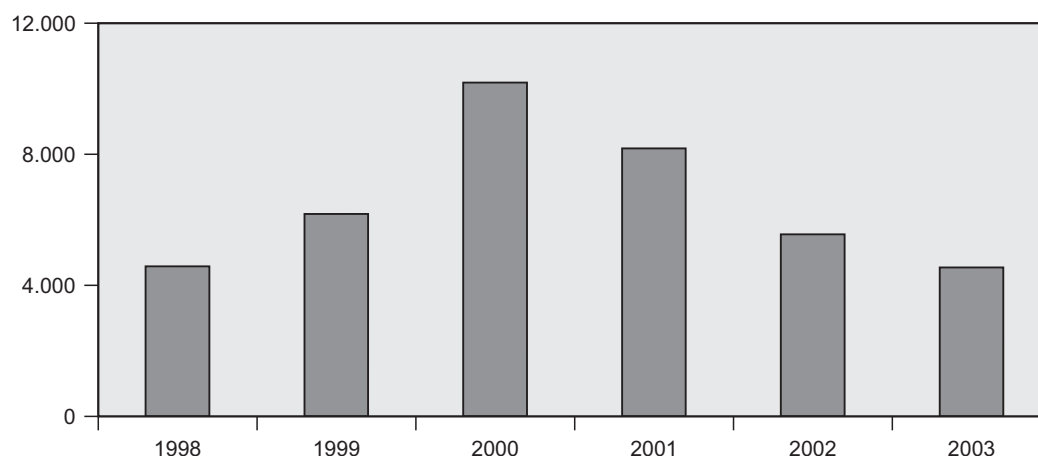
Fuente: Elaboración propia a partir de World Bank 2004 (PIB) y World Internet Stats 2004 (penetración de Internet).

**GRÁFICO 3  
PIB PER CÁPITA VS. PENETRACIÓN DE INTERNET (CC.AA.)**



Fuente: Elaboración propia a partir de MAP (PIB per cápita 2002), AIMC (usuarios de Internet, abril-mayo de 2004).

**GRÁFICO 4**  
**INVERSIÓN TOTAL ANUAL EN EL SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES (ESPAÑA)**  
**(Millones de euros)**

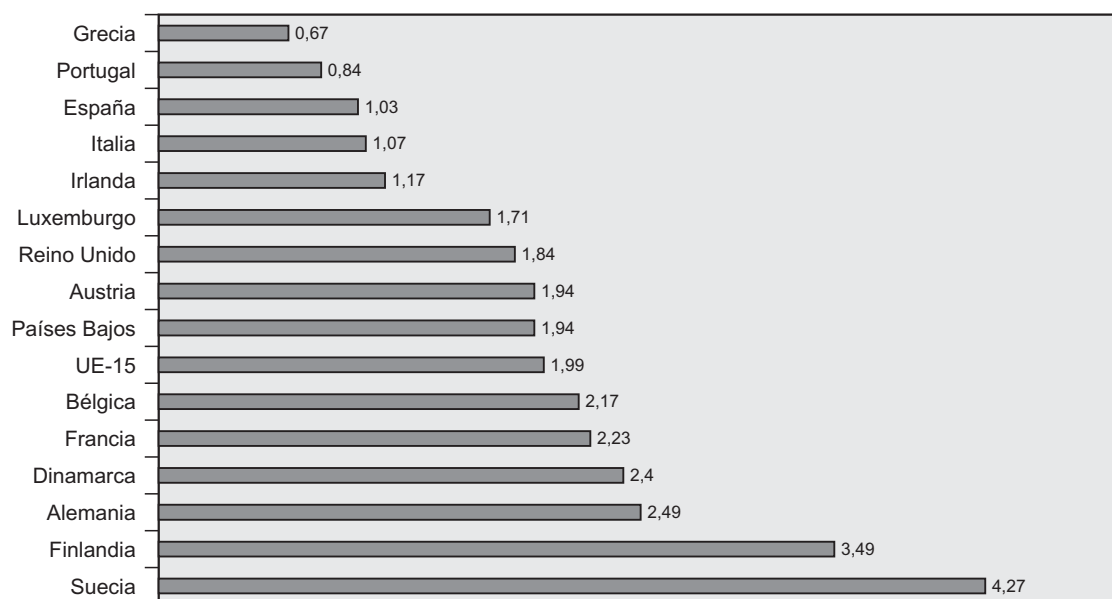


Fuente: CMT, 2005.

2,8 por 100 de EE.UU. Se trata, de hecho, de una de las economías desarrolladas que menos recursos destina a actividades de investigación, desarrollo e innovación. Otro aspecto relevante es la distribución del gasto en I+D entre el sector público y el sector privado (gráfico 5). En España, el peso del sector privado es del 52,4 por 100, mien-

tras que en países como Estados Unidos, el sector privado absorbe más del 70 por 100 del gasto total. Lo mismo pasa en las economías nórdicas europeas, Suecia, 77,6 por 100, y Finlandia, 71,1 por 100, (cuadro 1). Estas diferencias cualitativas de modelo resultan importantes, pues indican el distinto grado de integración de las actividades I+D

**GRÁFICO 5**  
**GASTO EN I+D (UE-15) (PORCENTAJE DEL GASTO EN I+D EN RELACIÓN AL PIB)**



Fuente: INE, Eurostat, 2002.

CUADRO 1  
GASTO EN I+D POR INSTITUCIONES  
(Porcentaje del gasto en I+D)

	EMPRESAS	UNIVERSIDADES	ESTADO	OTROS
Alemania .....	69,1	17,1	13,8	—
Francia .....	62,2	19,5	16,9	1,4
Italia .....	50,1	31,0	18,9	—
Reino Unido .....	67,4	21,4	9,7	1,5
Suecia .....	77,6	19,4	2,8	0,2
Finlandia.....	71,1	18,1	10,2	0,6
España .....	52,4	30,9	15,9	0,8
Unión Europea .....	64,9	21,2	13,1	0,8
Estados Unidos .....	70,2	15,9	8,8	5,1
Japón.....	73,7	14,5	9,5	2,3
OCDE .....	69,0	17,4	10,8	2,8

Fuente: OCDE y La Caixa. Situación de España, 2004.

en la actividad productiva y, por lo tanto, su contribución al desarrollo social.

Se puede entonces deducir que en casos como Italia y España, a pesar de la tendencia a las gran-

des operaciones empresariales de fusión, la cultura empresarial ha mantenido un bajo grado de implicación en la inversión I+D, la cual ha quedado delegada en la obligación estatal, ya sea directa o a través de las universidades públicas. Si ponemos este contexto en relación a los nuevos planes europeos de convergencia de la enseñanza superior, se vislumbra un recorte público en la inversión I+D en la educación, y por consiguiente, un papel amplificado de la empresa en ese tipo de gastos, con repercusión directa en la educación superior de carácter público.

Por autonomías, Madrid, País Vasco, Cataluña y Navarra son las que realizan un mayor esfuerzo en actividades de I+D, superando en todos los casos el 1 por 100 del PIB (cuadro 2). Analizando la proporción de gasto público y privado en I+D por CC.AA. se observa que únicamente en siete de ellas la proporción de gasto privado supera a la proporción de gasto público en I+D. Vemos que las comunidades autónomas pioneras se correlacionan con aquellas donde el porcentaje de inversión privado es proporcionalmente mayor, y que un sector público fuertemente innovador da como resultado paradójico una desinversión del sector privado y, a la larga, un subdesarrollo comparativo.

CUADRO 2  
GASTO INTERNO EN I+D POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS, AÑO 2002

C. AUTÓNOMAS	TOTAL		SECTOR PRIVADO (1)		SECTOR PÚBLICO (2)	
	Total (miles €)	Porcentaje PIB	Total (miles €)	Porcentaje s/ total	Total (miles €)	Porcentaje s/ total
Andalucía .....	585.667	0,62	203.380	34,73	382.287	65,27
Aragón .....	160.346	0,75	100.640	62,76	59.706	37,24
Asturias.....	98.933	0,64	37.680	38,09	61.253	61,91
Illes Balears.....	45.271	0,26	8.929	19,72	36.342	80,28
Canarias .....	173.088	0,62	41.118	23,76	131.970	76,24
Cantabria.....	48.348	0,54	20.322	42,03	28.026	57,97
Castilla y León.....	317.673	0,81	168.950	53,18	148.723	46,82
Castilla-La Mancha.....	105.296	0,45	42.604	40,46	62.692	59,54
Cataluña .....	1.628.042	1,27	1.112.959	68,36	515.083	31,64
Comunidad Valenciana.....	547.944	0,81	177.545	32,40	370.399	67,60
Extremadura.....	71.380	0,60	8.504	11,91	62.876	88,09
Galicia .....	293.195	0,80	113.415	38,68	179.780	61,32
Madrid .....	2.277.822	1,90	1.323.149	58,09	954.673	41,91
Murcia.....	97.633	0,58	35.099	35,95	62.534	64,05
Navarra .....	130.881	1,11	90.195	68,91	40.686	31,09
País Vasco .....	581.744	1,32	440.897	75,79	140.545	24,16
La Rioja.....	29.489	0,57	17.599	59,68	12.191	41,34

(1) Sector privado: incluye empresas e IPSFL.

(2) Sector público: incluye administración y enseñanza superior.

Fuente: INE 2004. Datos de 2002.

### 3. ÍNDICES DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: ESPAÑA

Las tendencias antes esbozadas en el marco de la UE se corresponden en gran medida a las planteadas a nivel mundial; para lo cual señalamos, a continuación, la posición de España en función de los distintos índices actualizados de la Sociedad de la Información, que se publican en el ámbito mundial (cuadro 3). Los índices seleccionados para los últimos años y en los que se basan gran parte de los informes referidos aquí son los siguientes:

— *Índice de Sociedad de la Información* (elaborado por *IDC-World Times*) [ISI]: mide el grado de desarrollo de la Sociedad de la Información en un determinado país, valorando el nivel de formación de sus recursos humanos, el estado de las libertades civiles y el bajo nivel de corrupción existente. Se analizan 53 países, responsables del 98 por 100 del mercado mundial de tecnologías de la información.

— *Network Readiness Index* (elaborado por *World Economic Forum*) [NRI]: valora el entorno de mercado, político, regulatorio y tecnológico de un país, así como el grado de preparación y uso de las TIC por parte de individuos, empresas y gobiernos. El índice se basa en el análisis de 102 países.

— *eReadiness Index* (*Economy Intelligence Unit*) [eReadiness]: mide el grado de preparación de las economías nacionales para el desarrollo del comercio electrónico a partir de los 60 mercados electrónicos más importantes.

— *Índice de Acceso Digital* (*International Telecommunications Union*) [IAD]: mide la capacidad general de los individuos de un país para acceder y utilizar las TIC. El índice se basa en el análisis de 178 países.

De acuerdo con estos índices, Suecia y Dinamarca son los países líderes en la Sociedad de la Información, junto a Finlandia, EE.UU. y Holanda. Canadá y los países de Europa Occidental, no pertenecientes a la Unión Europea, cierran el grupo de los que se encuentran, de media, en las diez primeras posiciones (Auna, 2004: 37).

Entre los países centrales de la Unión Europea, el Reino Unido es el que mejor situado se encuentra, seguido por Alemania. Francia e Irlanda se sitúan en torno a la posición número 20; y entre los países del sur de Europa, Italia y España son los

CUADRO 3  
POSICIÓN DE ESPAÑA EN EL MUNDO SEGÚN LOS ÍNDICES DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Posición en el mundo

ÍNDICE DE SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN (ELABORADO POR IDC-WORLD TIMES) [ISI]	
Índice General 2003.....	25
Informática: Adopción y uso de ordenadores .....	25
Telecomunicaciones.....	23
Web: Internet y comercio electrónico .....	23
Social: Aspectos Sociales .....	15
Índice General 2002.....	24
NETWORK READINESS INDEX (ELABORADO POR WORLD ECONOMIC FORUM) [NRI]	
Índice General 2003-2004.....	29
Entorno .....	30
Preparación.....	24
Uso .....	32
Índice General 2002-2003.....	25
EREADINESS INDEX (ECONOMY INTELLIGENCE UNIT) [EREADINESS]	
Índice General 2004.....	21
Conectividad .....	24
Entorno empresarial.....	20
Adopción.....	18
Entorno legal y político .....	11
Entorno social y cultural .....	24
Soporte de los e-servicios .....	22
Índice General 2003.....	23
ÍNDICE DE ACCESO DIGITAL (INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS UNION) [IAD]	
Índice General 2003.....	28

mejor posicionados situándose, de media, unos cinco puestos por debajo.

España ocupa la posición décimo tercera en la UE-25 y obtiene su mejor posición en la dimensión social de la Sociedad de la Información (ISI, 2004); las peores puntuaciones obtenidas son en el Índice de Acceso Digital (IAD) y en el Network Readiness Index (NRI).

En respuesta al estancamiento o “saturación” de algunos mercados o aplicaciones experimentado durante los últimos cuatro años, la mayoría de los informes de mercado abogan por aproximaciones complementarias a los indicadores cuantitativos. A modo de ejemplo, la Fundación Auna 2004 sugiere complementar los diagnósticos e inferencias estadísticas con el estudio de “buenas prácticas” en los distintos sectores de la administración, la empresa, las asociaciones y ONG además de las iniciativas

ciudadanas. Por su parte, el Presidente ejecutivo de Telefónica en la presentación del informe 2004, plantea la inclusión de nuevos indicadores capaces de medir "la contribución de los nuevos medios a la competitividad de negocios y administración y a la cohesión social" (Alierta Izuel, 2004).

Por lo tanto, en lo que empieza a considerarse como un mercado saturado, el desarrollo de la sociedad de la información pasa por estudios más comprensivos y detallados (de buenas prácticas, incluyendo el uso de la sociedad de la información por parte de grupos "minoritarios" y, en teoría, opuestos a las leyes del mercado) y de necesidades y demandas generalizadas en lugar de creación de nuevos productos. A su vez, en el contexto actual de mayor maduración o alfabetización digital de las sociedades occidentales, los propios usuarios, para la gran empresa, devienen progresivamente en los grandes visionarios de nuevas aplicaciones y usos socio-tecnológicos. El ejemplo más notorio sería el aprendizaje que los ingenieros y ejecutivos de telefonía visionaron el uso de los sms por parte de los adolescentes como gran nicho de mercado, que había pasado previamente desapercibido.

En este mismo contexto es donde los debates anteriores sobre usabilidad y configuración están siendo desplazados por estudios etnográficos de la sociedad red y la cibercultura; contexto donde debemos situar el creciente interés de las ciencias sociales por la sociedad de la información y de la gran multinacional de las telecomunicaciones por los estudios sociales (véase la sección que Auna dedica en sus últimos informes a reseñas relevantes de publicaciones sobre la sociedad de la información en distintas disciplinas sociales).

#### 4. TENDENCIAS RECIENTES DE LAS TIC EN ESPAÑA

En términos generales, la recuperación del sector TIC se ha consolidado en los últimos años. También han cambiado las referencias, dadas ahora por los avances en banda ancha, convergencia de servicios y progresiva digitalización del hogar e individuo. La banda ancha ha pasado a situarse como el medio preferente de acceso a Internet, siendo el ADSL la tecnología de referencia, complementada con el aumento de la penetración del PC en hogares. En sentido contrario, cabe destacar la situación de estancamiento en la que se encuentra la implantación de la televisión digital terrestre (TGT) con elevados precios y escasa presencia en los

hogares. Se dibuja, de este modo, un nuevo escenario de progresiva transición al formato digital, en especial, en ámbitos tan relevantes como el ocio y la comunicación, en los que, según DigiWorld 2005, se detectan las siguientes tendencias:

1. Auge masivo de la mensajería instantánea y desarrollo de los blogs, indicativo de una tendencia a la interacción directa y personalización de contenidos.

2. Crecientes niveles de convergencia e interoperabilidad entre tecnologías y soportes comunicacionales con una progresiva adaptación de los contenidos.

3. Consolidación del mercado de descarga musical y cinematográfico en formato DVD y del mercado de videojuegos (descarga *on line*, juegos en red y en el móvil).

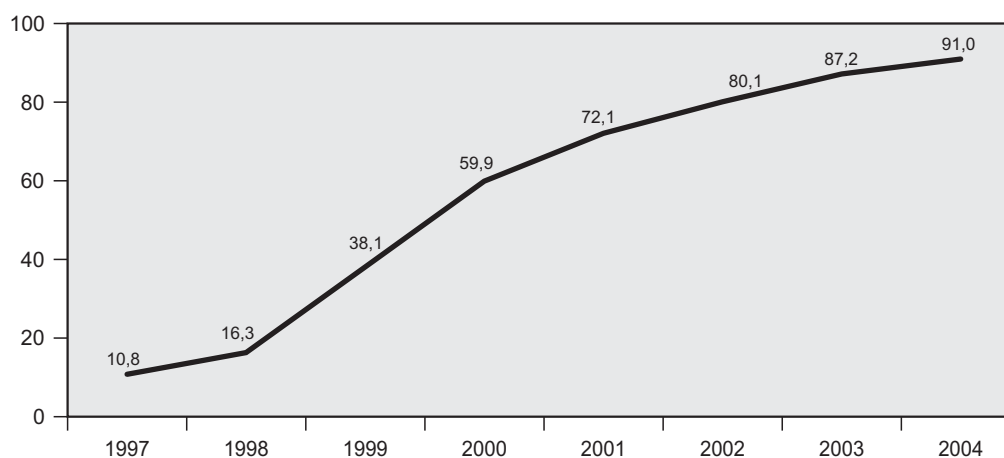
Si analizamos estas tendencias por sectores, en primer lugar, la telefonía fija puede considerarse, al igual que en el resto del primer mundo, como un mercado maduro y estable. En los últimos cinco años, las tasas de crecimiento del número de líneas en servicio han disminuido progresivamente aunque han seguido manteniéndose positivas, por lo que los operadores centran sus esfuerzos en superar el estancamiento a través de nuevos servicios (líneas compartidas, líneas activables para segundas viviendas). En términos de penetración, la comparación del número de líneas por 100 habitantes entre los distintos países europeos sugiere que en España existe aún una brecha que cubrir en relación con Europa: se sitúa por encima del 90 por 100 de penetración, con un 8 por 100 de viviendas únicamente con teléfono móvil y un 2 por 100 sin teléfono. Sin embargo, esta separación se explica, en cierto modo, por los diferentes perfiles de hogares (con un número mayor de personas por hogar) y empresas (con menos empleados por empresa) (cuadro 4).

CUADRO 4  
LÍNEAS DE TELEFONÍA FIJA  
(Por 100 habitantes)

	2001	2002	2003	2004
España .....	43,4	43,4	42,9	43,0
Alemania .....	63,5	65,0	65,7	65,7
Francia .....	57,4	57,2	56,6	57,0
Italia .....	47,2	48,1	48,4	48,2
Reino Unido .....	59,4	59,1	58,9	58,0

Fuente: ITU, IDATE, ENTER.

**GRÁFICO 6**  
**PENETRACIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL**  
**(Porcentaje de población)**



Fuente: CMT, ENTER.

No obstante, el mercado sigue estando dominado por el móvil, que ha continuado con un notable ritmo de crecimiento, contribuyendo, de forma significativa, al avance global del sector. La penetración de la telefonía móvil ha alcanzado durante el último año un nivel del 91 por 100 (gráfico 6). Tras los incrementos de penetración en la población de ocho y siete puntos para 2002 y 2003, respectivamente, el crecimiento de 2004 se situó por debajo de los cuatro puntos, lo cual equivale a más de millón y medio de nuevas líneas que eleva el total de líneas móviles a más de 39 millones (cuadro 5). Hay que reseñar, además, que tiende a registrarse un incremento de los ingresos por servicios, con importantes avances en los tres operadores y con especial énfasis en el aumento de los derivados de datos. El motor de tales incrementos ha sido una vez más el tráfico de SMS seguido, en menor medida, por los videojuegos, la personalización del terminal y la música, mientras que la contribución de los MMS es aún incipiente.

En cuanto al sector audiovisual, los más de 51.000 millones de horas anuales que los españoles pasan sentados delante de la televisión hacen que este medio de comunicación sea extremadamente apetecible como negocio, ante todo por los ingresos publicitarios. Frente a la fortaleza actual de la televisión analógica terrestre a la que se ha incorporado recientemente una nueva cadena generalista, el mercado ha venido desarrollando otras alternativas, como la plataforma de televisión por satélite

digital de Sogecable, Digital+, las televisiones por cable (Ono y Auna, actualmente fusionadas), o la multitud de canales locales que, con una audiencia de alrededor del 9 por 100, no parecen haberse constituido como una alternativa suficiente.

Aunque la penetración del televisor en los hogares alcanza niveles muy elevados en todos los países europeos, España se distingue en este ámbito con una cuota muy próxima al 100 por 100 desde hace ya bastantes años. Al margen del importante aumento del número de habitantes, varios factores concurren para explicar el significativo incremento de las ventas: por un lado, una tendencia cada vez mayor hacia un uso personal del televisor; por otro, la progresiva transición hacia equipos digitales (pantallas LCD o de plasma). Esta

**CUADRO 5**  
**LÍNEAS DE TELEFONÍA MÓVIL**  
 (En millones)

	2001	2002	2003	2004	2008
España .....	30	34	38	39	42
Alemania .....	55	59	65	67	71
Francia .....	36	37	40	42	47
Italia .....	51	54	57	59	62
Reino Unido .....	47	51	55	57	60
Europa Occidental .....	288	309	333	341	362

Fuente: IDATE.



progresiva transición no ha supuesto una mayor implantación de la televisión digital terrestre (TDT) en España, donde aún se sigue acumulando retraso respecto a los países de su entorno.

El sector de electrónica de consumo sigue con buena salud, con incrementos superiores al 15 por 100 anual que confirman la tendencia a la digitalización que se había iniciado, acelerando la renovación del equipamiento en los hogares y la sustitución de tecnologías "antiguas": el equipo de alta fidelidad por el *home cinema*, el walkman por el MP3, etc. En este mercado están conviviendo productos con una curva de penetración todavía en fase de desarrollo y ritmos de crecimiento superiores al 40 por 100 (cámaras digitales, LCD), con otros en plena madurez y crecimientos incluso negativos (televisión catódica, vídeo).

Respecto al mercado de la cámara digital, el volumen de unidades vendidas se ha ido doblando en los últimos años y los precios han permitido que el producto se haga más accesible al mercado masivo. Así, en 2004 las cámaras analógicas representaron sólo el 15 por 100 del mercado y la penetración de cámaras digitales en los hogares supera ya el 33 por 100.

El mercado de la consola de videojuegos ha conocido una cierta caída en facturación, no tanto por el decrecimiento del volumen a la espera de la siguiente generación, como en cuanto a facturación por el abaratamiento del *hardware*. En cambio, hay un significativo aumento de las ventas del *software*. Las reglas parecen haber cambiado y con una penetración de consolas en los hogares de casi el 30 por 100, superior al del DVD o del equipo de música, el mercado está traspasando valor del *hardware* hacia el *software* y consiguiendo que algunos videojuegos lleguen a facturar hasta 15 millones de euros.

La realidad en este sector difiere, no obstante, según los mercados analizados: así, en el de ordenadores personales el segmento del PC de sobremesa ha mostrado sólo un moderado incremento en el número de unidades vendidas y una reducción en el valor total debido a la guerra del precios en el sector (lo cual ha supuesto la continua bajada de precio en los últimos años del orden del 10-15 por 100 anual). En cambio, los ordenadores portátiles continúan representando el segmento de mayor crecimiento y, por primera vez, superan en volumen de ventas al clásico ordenador de sobremesa, situándose en la actualidad en el 45 por 100 de ordenadores vendidos.

A pesar de las mayores posibilidades de acceder a Internet en España a través de una gama de equipos más amplia, el PC (de sobremesa o portátil) continúa siendo la vía esencial de acceso. En 2004, el porcentaje de usuarios que accedía a través de este medio superaba el 97 por 100, frente a poco más de un 7 por 100 que lo hacía, complementando o no el acceso vía PC, a través de otros dispositivos como el teléfono móvil o la PDA. Tales datos sugieren que el incremento del uso de Internet y el acceso de un mayor porcentaje de la población a la sociedad de la información requieren un progresivo aumento de la penetración de los ordenadores personales. En este sentido, si bien la tasa de penetración del PC, ligeramente inferior al 50 por 100 de los hogares, se encuentra todavía muy alejada de la de países como Suecia y Holanda que rondan el 80 por 100, la distancia con respecto a la media europea se ha reducido en los últimos años situándose en poco más de cuatro puntos porcentuales.

En cuanto a las telecomunicaciones, cabe subrayar que la reestructuración de costes, la reordenación de negocios, las reducciones de plantillas y el saneamiento de los negocios que caracterizó el período 2000-2003, ha dado paso a un año 2004 marcado por la búsqueda de un crecimiento controlado y, sobre todo, rentable. Un buen ejemplo de ello reside en el mercado de telefonía fija, tanto en voz como en datos, complementado por un crecimiento notable del acceso de banda ancha vía ADSL.

En efecto, el incremento del 57 por 100 en el número de líneas, con 2,6 millones de líneas ADSL en España a finales del 2004, la consolida como la tecnología de referencia en España, de forma similar a lo ocurrido en la mayoría de países europeos. Hasta 2004, el ADSL se había caracterizado por una fuerte posición hegemónica del operador principal que controlaba una cuota superior al 75 por 100 del mercado, y por una situación de escasa competencia, en la que el resto de operadores no se diferenciaba sensiblemente de la oferta del líder.

Algunas palabras también sobre el comercio electrónico, donde queda mucho camino por recorrer. En efecto, España muestra cierto retraso con respecto a sus principales referentes europeos en penetración y uso del comercio electrónico. El informe elaborado por el BBVA revela que sólo el 13 por 100 de los usuarios españoles de Internet utiliza la Red para realizar sus compras. Este estudio sitúa a España en los últimos puestos en cuanto a implantación del comercio electrónico en la Unión Europea junto con Grecia y Portugal. Los proble-

mas que los internautas españoles encuentran a la hora de comprar por Internet son los mismos que en el resto de países, y se centran en la desconfianza a la hora de efectuar el pago y en cuanto a verificar la calidad del producto y de los proveedores. Pero la escasa implantación de las compras en línea en nuestro país no encuentra su única explicación en los hábitos de los usuarios, sino también en la poca atención que las empresas todavía prestan a la Red. Así, tan sólo el 3,4 por 100 de las sociedades españolas utiliza sus páginas Web para realizar ventas en línea, según los datos de Eurostat correspondientes a 2001 y citados por este informe. Este es el porcentaje más reducido de todos los países a estudio. De hecho, el 64,8 por 100 de las páginas Web de las empresas de España no introducen aplicaciones de comercio electrónico.

El estudio de DMR Consulting y AETIC publicado recientemente respecto al comercio electrónico plantea que, pese al crecimiento de algunos indicadores, el sector español está estancado o saturado y que la distancia con la media y los líderes europeos en este apartado ha crecido incluso en algunas áreas. Estas conclusiones no debería sorprender a nadie puesto que de las 3.617 encuestas realizadas para su confección se vuelve a concluir lo que ya se había hecho público en tantos otros informes.

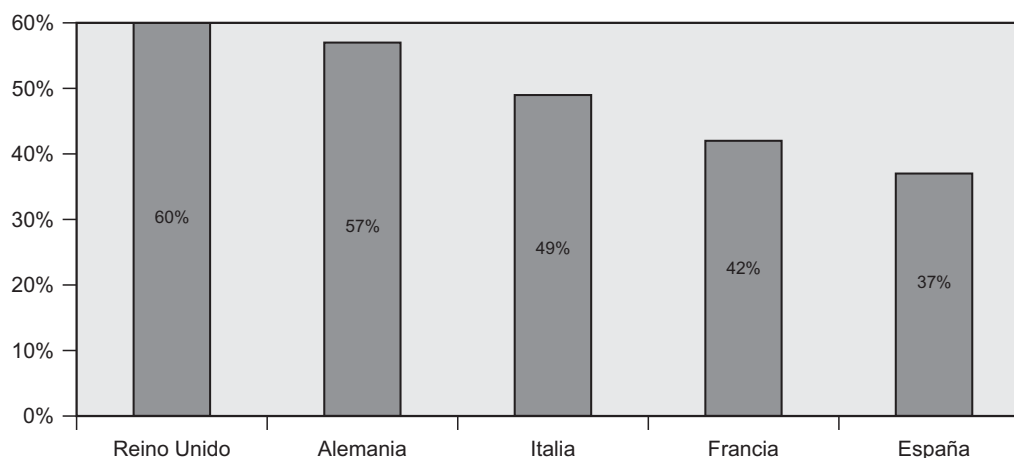
El porcentaje de empresas que disponen de acceso a Internet es del 77,7 por 100, campo en el que también se ha avanzado menos de lo esperado. Además, y como ha apuntado el propio Secretario de Estado de Telecomunicaciones y Sociedad

de la Información, Francisco Ros, en España se está produciendo la composición de dos bloques distintos donde uno lo forman las compañías que más apuestan por las TI (finanzas, seguros, informática e I+D) y el otro las que menos (hostelería y comercio). La situación ha sido calificada por Gobierno y patronal como preocupante una vez más, aunque abordable. Tras escuchar el informe presentado por DMR, Francisco Ros no podía menos que admitir el déficit tecnológico que sufre nuestro país y reconocer que, de seguir así, la economía española se verá amenazada: "Tenemos un problema, pero está en nuestras manos resolverlo, sin pausa pero sin desesperación. Las empresas exponen dos motivos para no invertir y son la falta de formación de sus empleados y el hecho de no ver la necesidad de hacerlo. Por eso no hay perspectivas de crecimiento".

## 5. EL USO DE INTERNET EN ESPAÑA

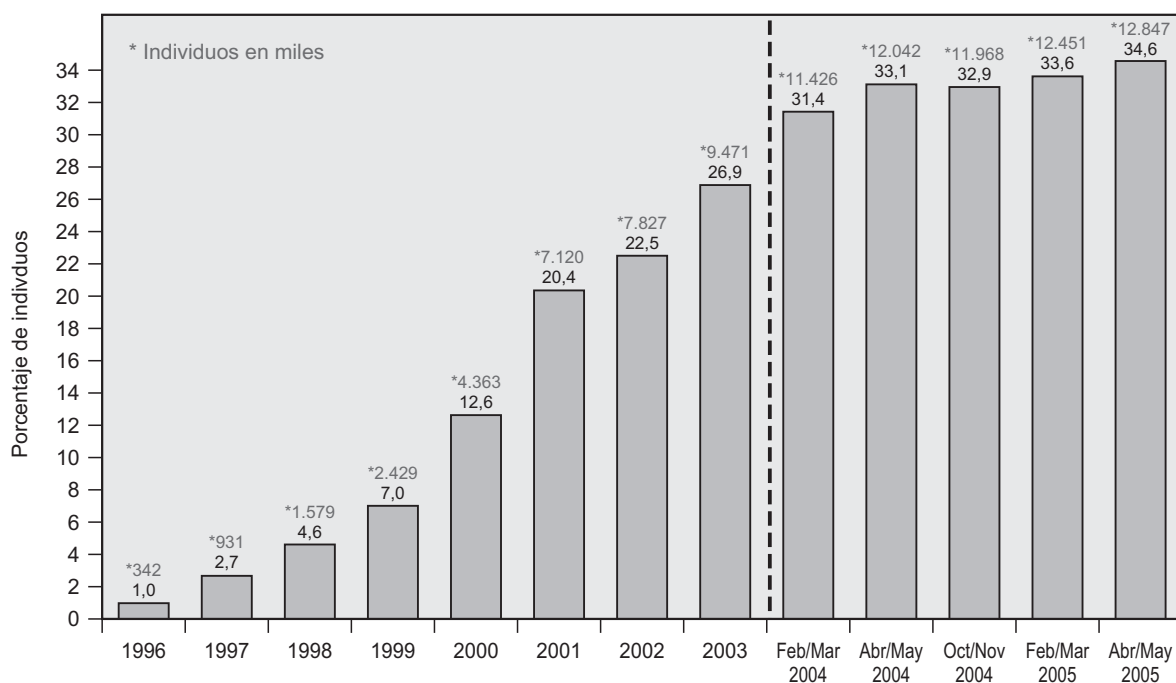
Según los informes consultados, la sociedad española sigue impermeable a Internet; por mucho que se publiciten y expliquen las ventajas de lo que la mayoría considera uno de los más trascendentes logros tecnológicos, los españoles siguen mostrándose reacios a utilizar la red: dos de cada tres ciudadanos no la utilizan, bien porque no perciben que sea un instrumento útil o bien por falta de interés. Sólo el 37 por 100 es usuario, porcentaje muy alejado del 60 por 100 que se registra en el Reino Unido, el 57 por 100 de Alemania, el 49 por 100 de Italia y el 42 por 100 de Francia (gráfico 7). Sólo hay, según el estudio de la Fundación BBVA, dos

GRÁFICO 7  
PORCENTAJE DE USUARIOS EN EUROPA



Fuente: *Internet en España. Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico*, Fundación BBVA, 2005.

**GRÁFICO 8**  
**EVOLUCIÓN DE USUARIOS ÚLTIMO MES EN ESPAÑA**  
**(Porcentaje de individuos)**



Fuente: AIMC. Estudio General de Medios, abril-mayo 2005.

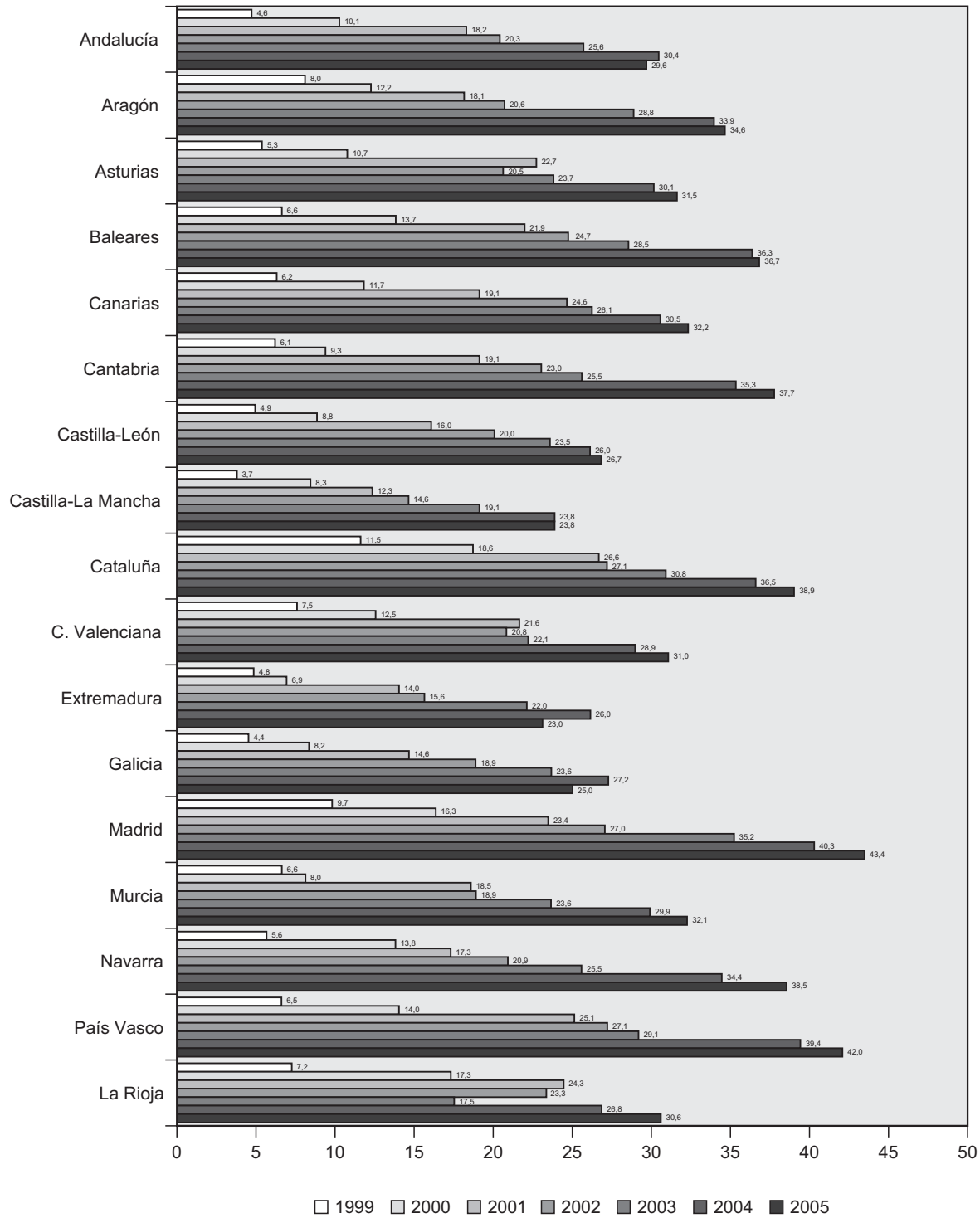
países en la UE en los que existe un mayor número de personas que admite ignorar la utilización de un ordenador. Este es el caso de Portugal y Grecia, donde un 66 y un 63 por 100, respectivamente, no tienen los conocimientos suficientes para usar uno de estos equipos.

En lo tocante a su evolución, es curioso observar cómo los últimos años reflejan un patrón de crecimiento muy similar al del período anterior (gráfico 8). En 2002, el número de usuarios de Internet españoles se mantuvo constante con un notable incremento durante los meses de invierno. Un patrón similar presenta el año 2003 y su continuación a principios de 2004, es decir, mantenimiento a lo largo del año y crecimiento destacable durante los meses más fríos. Todo ello supone que en 2004 España registró un crecimiento de algo más del 20 por 100, idéntico al incremento que se producía justo un año antes. Aún así, este ritmo de crecimiento resulta claramente insuficiente puesto que el resultado final sigue siendo una penetración baja de Internet respecto al entorno europeo.

Cabe también destacar cómo continúan las diferencias existentes entre las diferentes comunida-

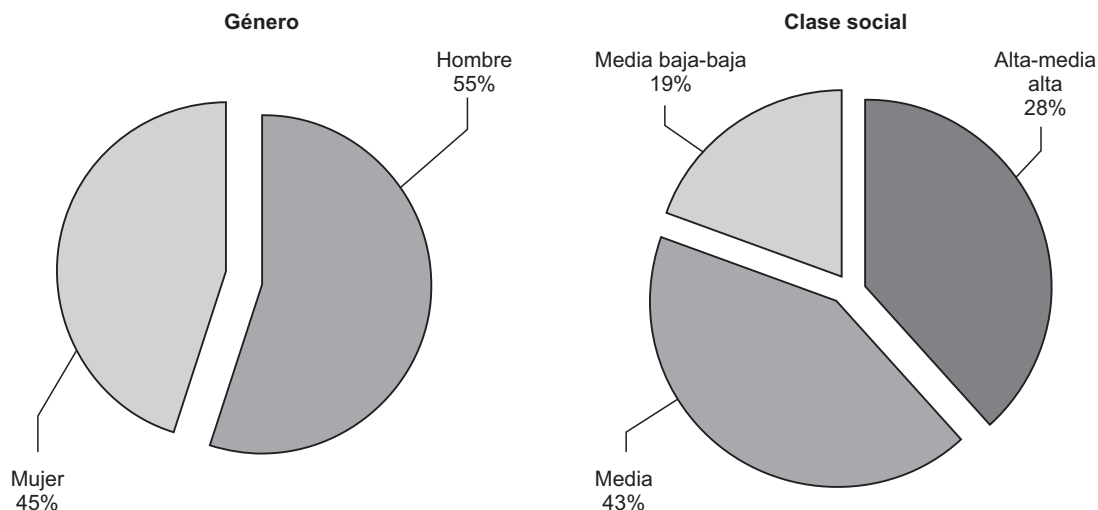
des autónomas (gráfico 9). Se trata de una situación que no ha variado sustancialmente en los últimos años y que, en buena parte, se explica por las propias diferencias económicas, de educación y en la pirámide poblacional de cada territorio. A pesar de ello, las acciones que se están llevando a cabo están permitiendo limar progresivamente dicha diferencia. Si lo valoramos atendiendo a criterios estadísticos, el coeficiente de variación de la penetración en cada autonomía ha disminuido desde un 0,17 en mayo de 2003 a un 0,15 en mayo de 2004. Los mayores crecimientos se produjeron en Castilla-La Mancha, Aragón, Extremadura y Navarra. También hay que mencionar los casos de Asturias, el País Vasco y la Comunidad Valenciana, que habían tenido una ralentización del crecimiento en los últimos años y que parecen haber recobrado la senda del crecimiento. Finalmente, presentar el caso de La Rioja cuyas últimas medidas presentaban un claro retroceso y que, en el último dato disponible, muestra valores más acordes con la evolución histórica. Todo ello da una imagen global de retorno a patrones de crecimiento ubicuo. Si adoptamos una visión realista del problema, es difícil pensar en cambios radicales de la situación a corto plazo.

**GRÁFICO 9**  
**EVOLUCIÓN DE LOS USUARIOS DURANTE ÚLTIMO MES POR AÑOS Y COMUNIDAD**  
**(PENETRACIÓN PORCENTAJE)**  
**Datos anuales**



\* Noviembre de 2004 a Mayo de 2005.  
 Fuente: AIMC. Estudio General de Medios, abril-mayo 2005.

**GRÁFICO 10  
PERFIL DEL USUARIO DE INTERNET**



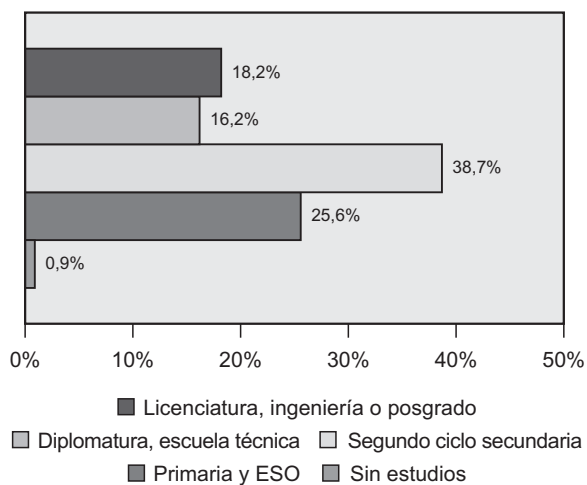
Fuente: *Internet en España. Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico*, Fundación BBVA, 2005.

El informe realizado por la Fundación BBVA (octubre 2005), revela datos significativos respecto al perfil sociodemográfico de los usuarios. Tras entrevistar personalmente a más de 6.000 personas mayores de 14 años, el informe señala que la mitad de los hogares españoles dispone de ordenador (el 79 por 100 sólo uno), adquiridas las dos terceras partes después del año 2000. El 40 por 100 de los hogares con ordenador lo tiene en la habitación de los hijos, mientras que el 51 por 100 lo tiene ubicado en una habitación de uso común, como el cuarto de estar o en un despacho. Los hijos resultan, en la mayoría de los casos, los *propietarios* de los ordenadores y sus usuarios. Pese a la notable implantación de ordenadores en los hogares, sólo el 31 por 100 de estos está conectado a Internet; no obstante la red ha seguido ganado adeptos año tras año. Si en 1997 apenas había un millón de internautas en España, actualmente están conectados 16,5 millones, el 44 por 100 de la población mayor de 15 años. El número de internautas ha crecido además un 40 por 100 en el último año y medio.

En cuanto al perfil del usuario medio según dicho informe, sería un varón (55 por 100), menor de 36 años (63 por 100), con estudios de bachillerato, formación profesional o universitarios (73 por 100) y de nivel socioeconómico medio (43 por 100) o alto (38 por 100) (gráfico 10). Y también, el perfil de los no usuarios: el 59 por 100 de los no usuarios de Internet tiene más de 50 años y el 79 por

100 tiene estudios primarios o menos. Por estos datos se comprueba que, además de las grandes diferencias según género y estudios (gráfico 11), existe una brecha digital ente generaciones muy notable. Para el director de la Fundación BBVA, Rafael Pardo, este hecho tiene una explicación social vinculada a las generaciones mayores, "que han perdido el tren del acceso a la Red". Hay otras

**GRÁFICO 11  
NIVEL DE ESTUDIOS**



Fuente: *Internet en España. Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico*, Fundación BBVA, 2005.

variables que confluyen como el estrato económico, la educación o el género, pero que los elementos más decisivos son los motivacionales. Según la encuesta, el 59 por 100 de las personas que declaran no navegar por Internet, son mayores de 51 años. Esto concuerda con las razones que alegan para ello: desinterés (43 por 100), dificultad de uso (22,5 por 100) e ignorar por completo qué es Internet (19,9 por 100).

Estos perfiles apenas si han variado desde la aparición de Internet como fenómeno social. Por lo que se refiere al género (gráfico 10) se ha producido una mejora en cuanto al acceso a Internet de la mujer situando a España en posición similar a la del contexto europeo. En el año 1997, España contaba con un 33,10 por 100 de mujeres conectadas a Internet, mientras que en 2005 representan ya un 45 por 100, lo que supone una mejora sustancial (gráfico 13).

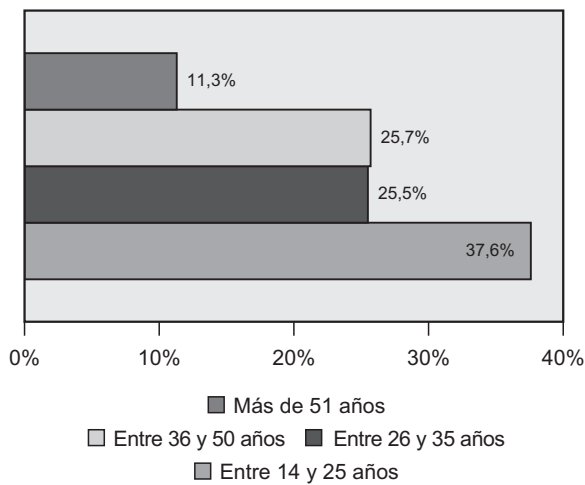
En cuanto a la edad (gráfico 12) vemos apuntar tímidamente la entrada de los mayores de 55 años hasta llegar a un minúsculo 4,5 por 100 en 2005 por lo que cabe deducir que comienzan a integrarse en el desarrollo tecnológico que se está produciendo dentro de la sociedad. Si se considera la distribución total de la población por grupos de edad (gráfico 14), se puede comprobar cómo la tasa de penetración más alta se produce dentro del grupo de 14 a 19 años (son mucho menos que el 14,9 por 100 de la población) seguido por el grupo de 20 a

24 años. También se puede destacar el descenso porcentual de lo que constituye la moda del grupo de edad (25-34 años) debido a incrementos de otros grupos.

En cuanto al nivel socioeconómico (gráfico 15), se observa cómo son los individuos que pertenecen a la clase media y media alta los que mayoritariamente acceden a Internet (EGM). Este grupo suele estar formado por trabajadores y profesionales cualificados que viven en ciudades grandes y medias, con un alto nivel de estudios y un elevado nivel tecnológico. Tras el incremento de la clase media-media en detrimento de las clases media-alta y alta a finales de los noventa por el abaratamiento de los costes de conexión y de los equipos para hacerlo (ordenador personal y módem), tampoco se aprecian variaciones significativas en cuanto al perfil por clase social durante los últimos años. La clase baja sigue, igual que los mayores, impermeable a Internet.

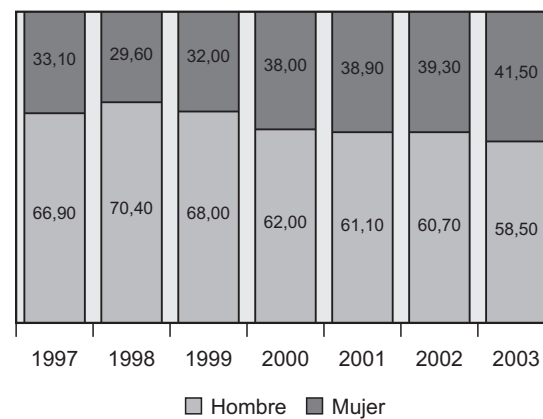
Madrid es la comunidad con mayor porcentaje de hogares conectados a la red (un 43 por 100), seguido de Cataluña (41 por 100) y País Vasco (40,85 por 100). Casi 9 de cada 10 internautas navegan por Internet semanalmente una media de 9 horas y 30 minutos; el 60 por 100 de aquellos comenzó a entrar en la red en los últimos cinco años, y un 13 por 100 se considera un usuario novel, puesto que se incorporó el año pasado. El 20 por 100 son usuarios anteriores a 2000. En

GRÁFICO 12  
EDAD



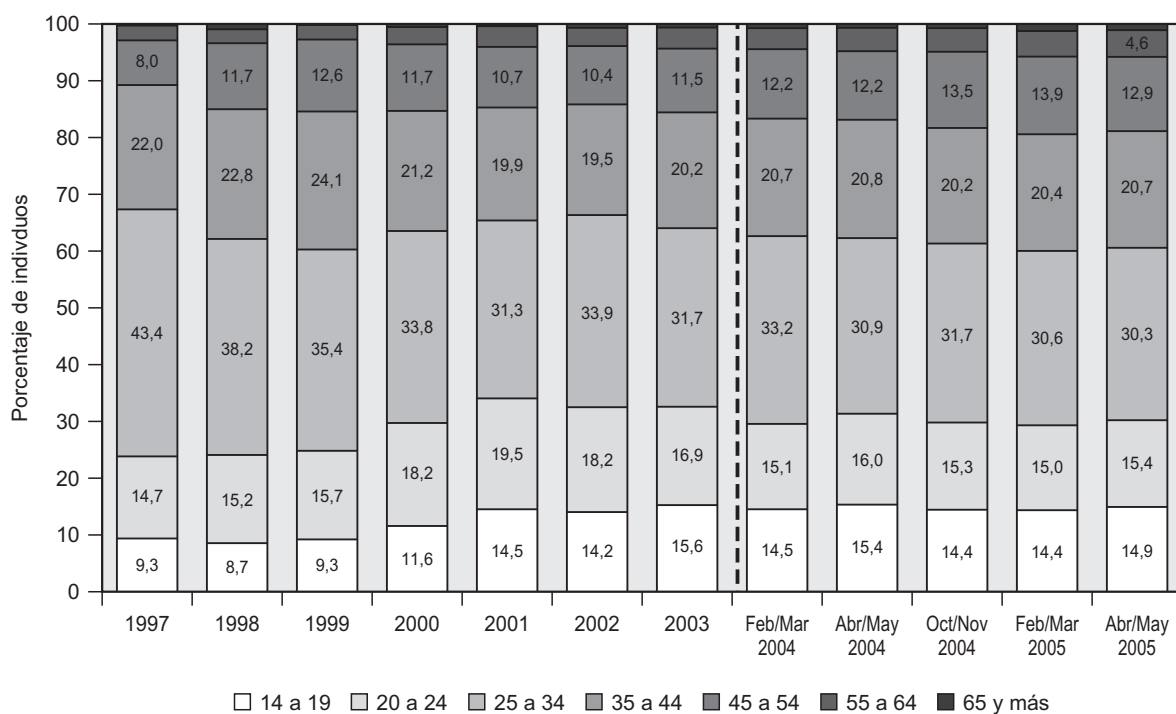
Fuente: Internet en España. Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico, Fundación BBVA, 2005.

GRÁFICO 13  
PERFIL DE LOS USUARIOS  
DE INTERNET POR GÉNERO  
(En porcentaje)



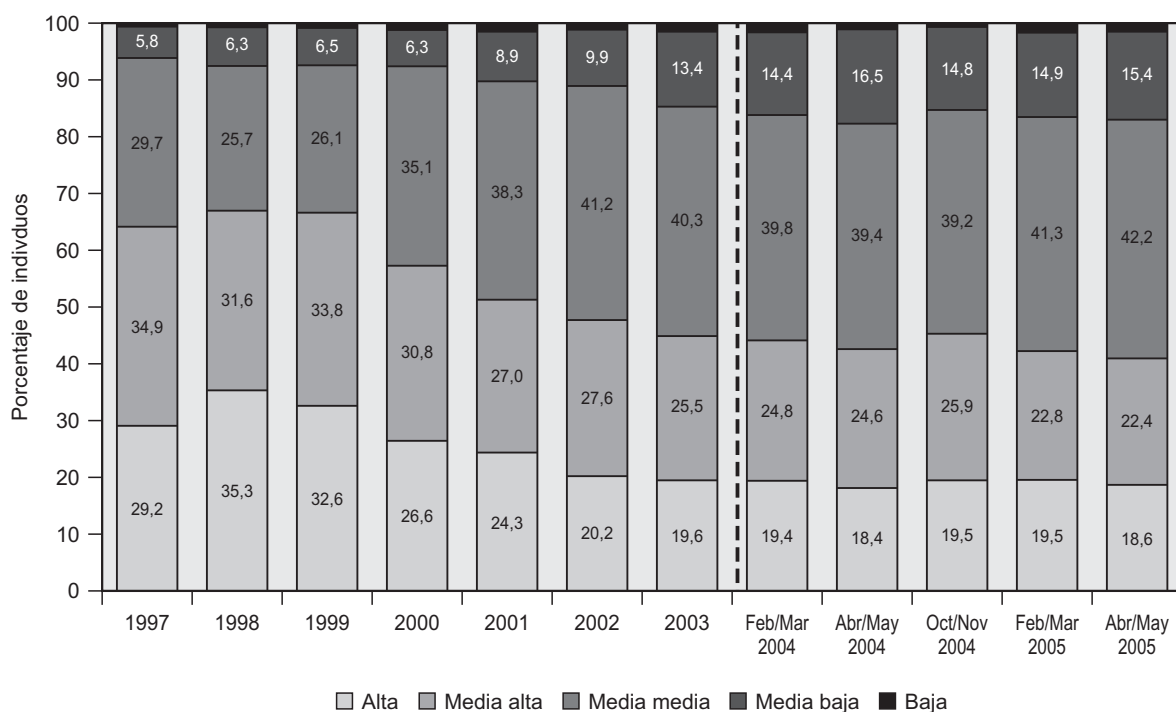
Fuente: AIMC. Estudio General de Medios, 2003.

**GRÁFICO 14  
PERFIL POR EDAD DE LOS USUARIOS**



Fuente: AIMC. Estudio General de Medios, abril-mayo 2005.

**GRÁFICO 15  
PERFIL POR CLASE SOCIAL DE LOS USUARIOS**



Fuente: AIMC. Estudio General de Medios, abril-mayo 2005.

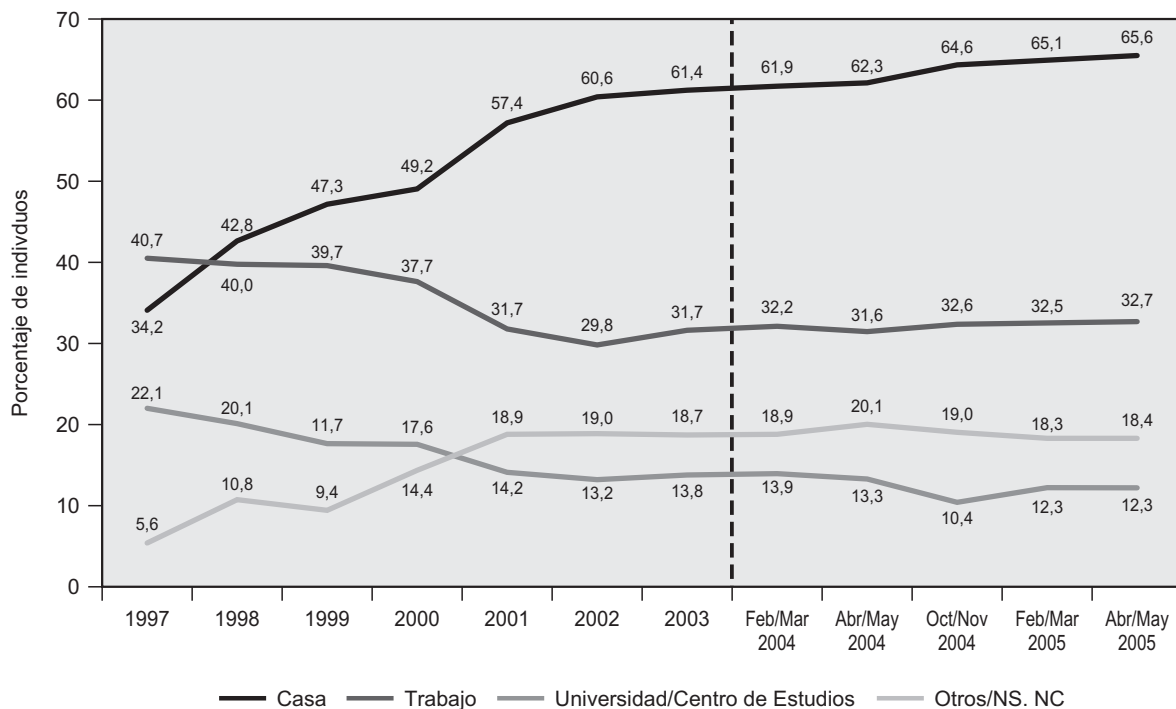
cuanto al lugar preferente para conectarse es el hogar (66 por 100), un tercio se conecta desde el trabajo y, algo menos del 20 por 100, desde terminales públicos y centros de enseñanza.

Entre las personas que actualmente tienen un empleo, la mitad se conecta desde el centro de trabajo, mientras que el 58 por 100 de los estudiantes lo hace desde el centro de enseñanza (gráfico 16). En términos generales destaca, ante todo, la tendencia a privilegiar el hogar hasta duplicar el porcentaje en apenas ocho años, pasando del 34,2 al 65,6 por 100 en 2005, y en detrimento del resto de lugares de acceso como el trabajo o el centro de estudios. Por una parte, se debe a la franja de edad mayoritaria en el acceso a Internet y que conoce una tasa de actividad relativamente baja. Por otra parte, a la presión mediática de las grandes empresas de comunicación y proveedores de servicios de Internet a la personalización de su uso que supone el hogar, con el consiguiente tratamiento de los servicios en términos de mercado y, por tanto, a la creación y consolidación de nichos de consumo doméstico.

El lugar de conexión guarda relación con la intensidad de uso; prueba de ello es que desde el trabajo, se hace un uso más intensivo de Internet, con una media de 10,5 horas semanales. Es decir, tres horas más de conexión a la semana que desde el hogar, donde la media es de 7,7 horas. La intensidad de uso y diversidad de actividades a través de la red implican cambios en el empleo del tiempo de los internautas. Cada usuario español visitó 2.255 páginas web de media, entre julio y septiembre de 2005. Así, el 21 por 100 de los usuarios reconoce que navegar les ha supuesto una reducción del tiempo que pasan frente al televisor, y el tiempo dedicado a la lectura general (14 por 100). Entre el 6 y el 8 por 100 de los internautas dedican menos tiempo a su familia y a sus amigos.

El principal uso que se da a Internet es el de búsqueda de la información (dos de cada tres se ayuda de un buscador y nueve de cada diez utiliza Google), bien sea por temas profesionales o personales, el uso del correo electrónico y la relación con comunidades virtuales a través de los *chats* (1) o de los mensajes en tiempo real a través del pro-

GRÁFICO 16  
LUGAR DE ACCESO



La suma de las cifras correspondientes a cada uno de los lugares de acceso es superior a 100 ya que algunas personas emplean más de una vía de acceso.

Fuente: AIMC. Estudio General de Medios, abril-mayo 2005.



grama *Messenger*. Según el estudio del BBVA, el 97 por 100 de los usuarios buscó información en los últimos meses y un 84 por 100 utilizó el correo electrónico, con una media de siete correos diarios enviados. Otros de los usos habituales es la lectura de periódicos en la red. El 30 por 100 de los internautas lee habitualmente periódicos por la red, aunque el 76 por 100 de los usuarios prefiere la prensa en soporte de papel, porque le resulta más cómoda y es fácil de llevar.

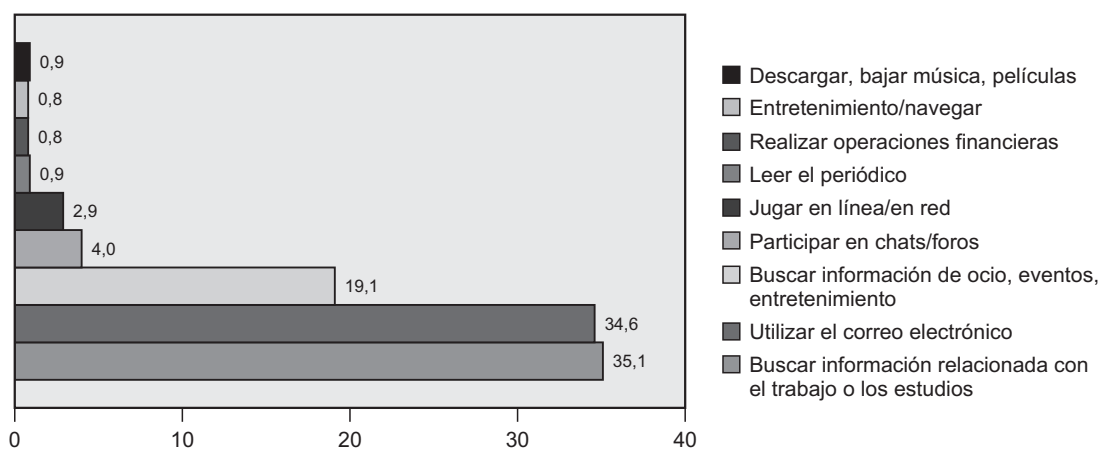
Queda claro que es, ante todo y sobre todo, un espacio de información, convirtiéndose para un segmento importante de los internautas, en una herramienta fundamental de trabajo y en una biblioteca virtual de información; también consiste en un espacio de entretenimiento. Otro estudio, en esta ocasión de *MSN Search international*, indica que el 71 por 100 de los internautas españoles recurre a Internet cuando necesita respuestas rápidas, por delante de otras posibles fuentes de información como nuestras parejas, padres, amigos, libros o periódicos. ¿Y qué buscamos fundamentalmente? Pues información sobre eventos en nuestras localidades (46 por 100), datos complementarios para exámenes (39 por 100), reseñas de películas (32,9 por 100) e información sobre una empresa antes de ir a una entrevista de trabajo (28,1 por 100).

Por su parte, para el estudio del BBVA, el 40 por 100 de los usuarios descarga archivos de música o vídeos, el 22 por 100 escucha la radio o la televisión y otro 22 por 100 participa en juegos en red.

Apenas se utiliza para adquirir discos o películas, ya que el 56 por 100 de los internautas se las descarga sin pasar por caja. Sólo el 5 por 100 declara que alguna vez ha pagado por acceder a alguna información, artículo o contenido en Internet. Preguntados por su disponibilidad a pagar por acceder a contenidos de pago, en una escala del uno al diez, los usuarios concedieron 2,3 puntos en el caso de la música, 2,1 puntos para un artículo, y 1,7 puntos para acceder a una imagen. Según destaca el informe, aunque la gratuidad no es señalada como una de las principales ventajas de la Red frente a otros aspectos, los usuarios parecen percibirla "como un atributo propio de la naturaleza de Internet", según destaca el informe. Así, del 30 por 100 de los lectores de prensa en línea, sólo un 2 por 100 está suscrito a periódicos electrónicos. Acerca de los hábitos en prensa, el 11 por 100 admite que dedica menos tiempo a leer periódicos en papel, y un 21 por 100 ve menos televisión. Sin embargo, la mayoría de los internautas (un 76 por 100) mantiene la preferencia de leer el periódico en soporte papel (gráfico 17).

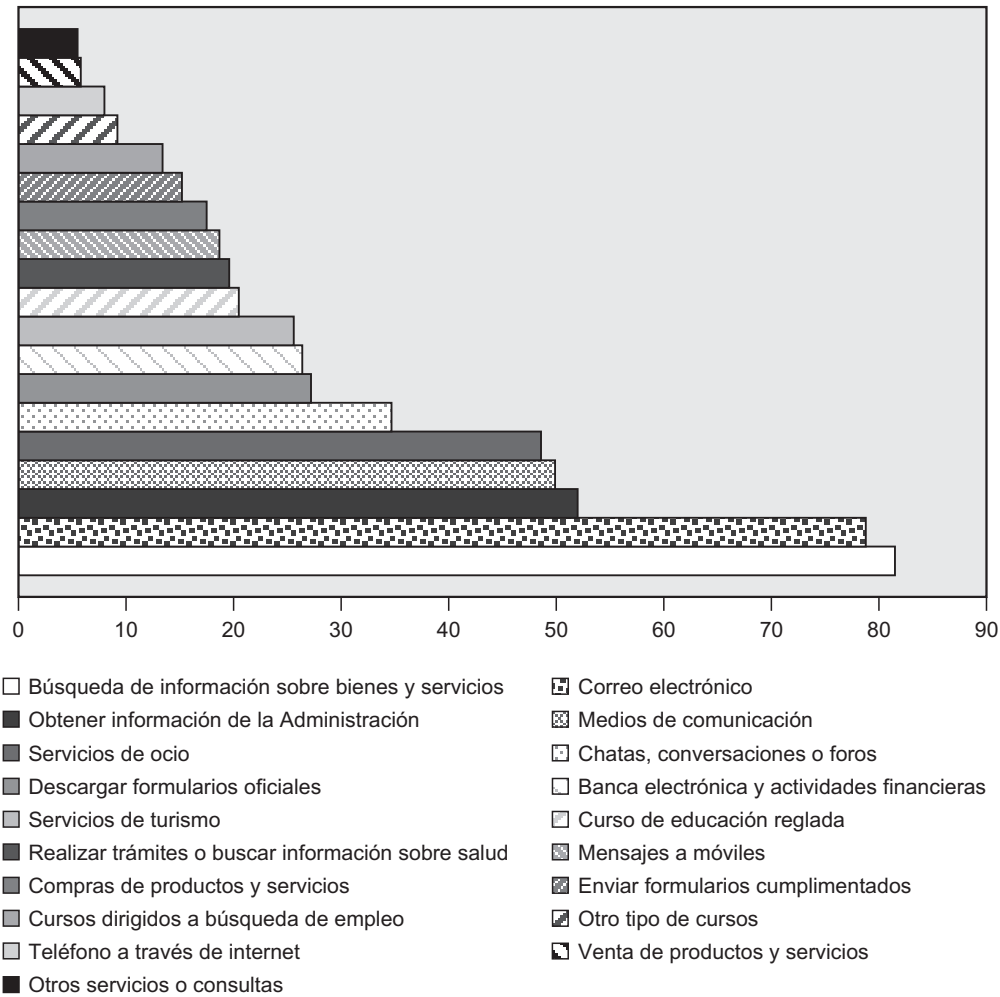
Coincide, en gran medida, a pesar de utilizar una metodología diferente, con la Encuesta sobre uso de las TIC realizada en enero de 2004 por el INE (gráfico 18). A diferencia de Europa, los usuarios españoles utilizan Internet, ante todo, para buscar información de unas fuentes o de otras, aunque el correo electrónico tiene también un alto grado de uso. Por el contrario, la compra por Internet tiene un valor claramente inferior a la media europea, con sólo un 17,5 por 100 de internautas.

GRÁFICO 17  
¿CUÁL ES EL MOTIVO POR EL QUE UTILIZA INTERNET?



Fuente: *Internet en España. Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico*, Fundación BBVA, 2005.

**GRÁFICO 18**  
**USO DE LAS TIC. UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INTERNET POR LOS INTERNAUTAS ESPAÑOLES**  
**(Porcentaje de internautas)**



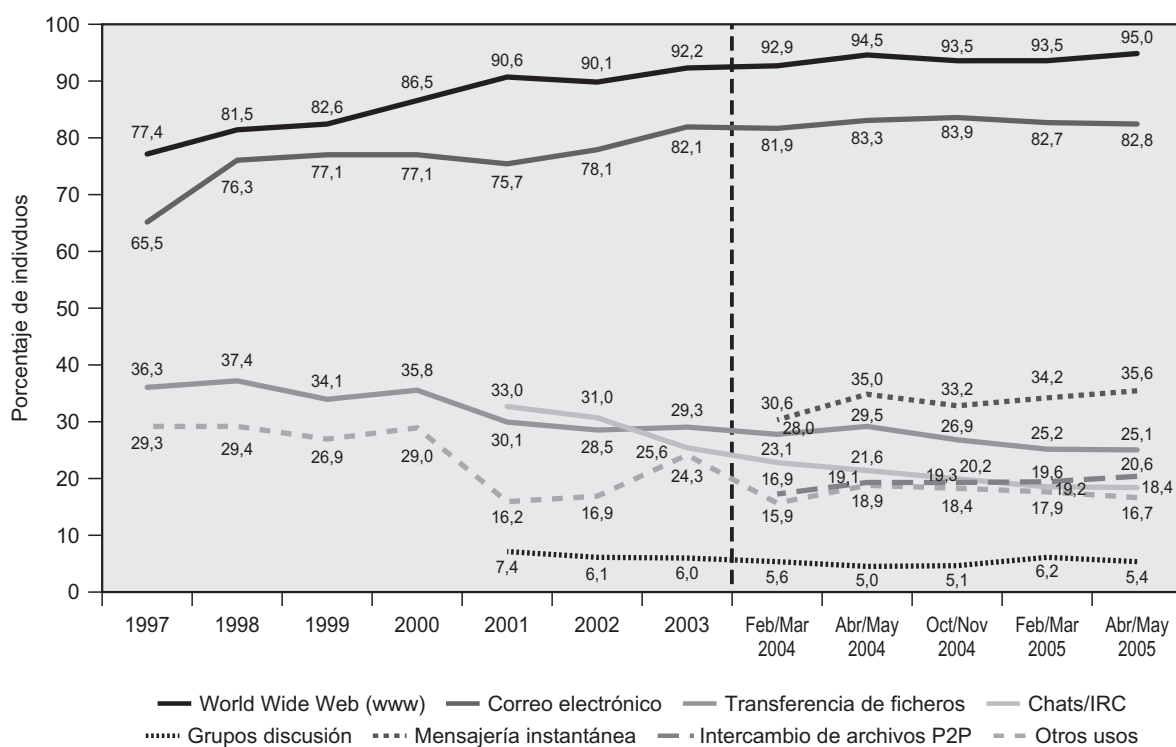
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de las TIC en las viviendas, enero de 2004.

Tales datos son coherentes con la evolución de los servicios utilizados (gráfico 19). Según la AIMC, navegar a través de la *World Wide Web* se consolida como una actividad casi siempre realizada cada vez que el usuario se conecta, por ejemplo, para solicitar información. En segundo lugar, se ubican los aspectos más relacionados con la personalización, como son el correo electrónico y la mensajería instantánea (ante todo gracias al programa *Messenger*), que desde su aparición, hace poco más de un año supone ya más de la tercera parte de los servicios utilizados. Frente a ello, el aspecto comunitarista de los grupos de discusión e, incluso, de los *chats* descienden a casi la mitad de los índices que ocupaban hace cuatro años. Internet se con-

vierte así en un dispositivo de individuación, tanto desde la perspectiva de la oferta (conexión) como desde la demanda (servicios utilizados).

Por último, cabe indagar en otros aspectos negativos, pues Internet no está exento de problemas. Según los usuarios, el principal es la seguridad, seguido del exceso de publicidad, la recepción de correo no deseado y la confidencialidad de los datos. No obstante, cabe aclarar que quienes se conectan con frecuencia a Internet tienen una imagen mucho más positiva de la red que quienes no lo hacen. Aunque eso no significa que su percepción sobre la red sea ni mucho menos idílica: así, parece claro, que la inmensa mayoría sigue

GRÁFICO 19  
SERVICIOS UTILIZADOS EN EL ÚLTIMO MES



La suma de las cifras correspondientes a cada uno de los lugares de acceso es superior a 100 ya que algunas personas emplean más de una vía de acceso.

Fuente: AIMC. Estudio General de Medios, abril-mayo 2005.

prefiriendo realizar una llamada de teléfono que usar el ordenador para comunicarse con alguien. Aunque este sentimiento está más acentuado entre quienes no suelen navegar por la red. Lo que más valoran los usuarios de la red de redes es la gran cantidad de información que contiene y las inmensas posibilidades de encontrarla, más que en ningún otro lugar. También se valora, en especial, que la amplitud de la red permite conocer mejor lo que está sucediendo en otros países, ya que la información que facilitan los medios de comunicación nacionales es muy limitada.

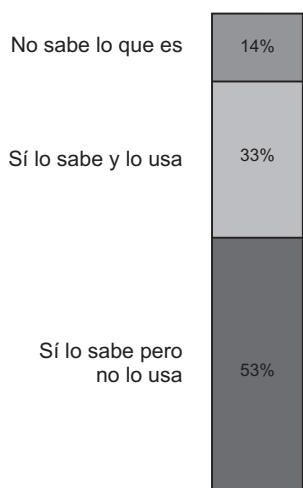
Otro de los aspectos especialmente valorado por los internautas es que les permite contactar con facilidad con personas que tienen los mismos intereses o aficiones a través de los foros. Por su parte, para los no usuarios, la red contiene demasiada información que llega a convertirse en ruido. Tanto que es difícil saber qué es lo realmente importante y qué lo superfluo. Quienes no tienen el hábito de navegar creen que es mucho mejor hablar por teléfono o leer un libro que pasar el tiempo frente al ordenador.

También merece la pena destacar, entre aquellos que conocen el uso de Internet, los motivos que les llevan a no utilizarlos, porcentaje que según el barómetro del CIS de enero de 2004 alcanza una cifra del 53 por 100 (gráfico 20). El motivo principal reside en que no lo necesitan en su vida privada (28 por 100), o profesionalmente (13 por 100) o que sencillamente no les interesa (26 por 100). Sólo el 11 por 100 no utiliza Internet por su precio.

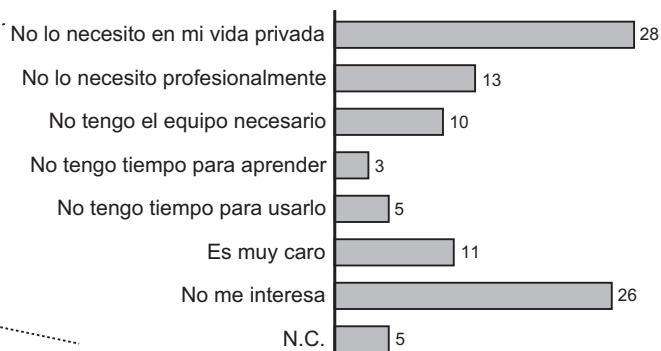
En las comunidades autónomas, al igual que ocurre en el ámbito nacional, es la falta de interés por parte de los usuarios la principal razón para no utilizar los servicios disponibles en Internet (cuadro 6). En este desglose cabe mencionar que las opiniones que relacionan el no utilizar Internet con el coste económico de la conexión varían bastante entre unas comunidades y otras. Así, en Cataluña, Murcia y Andalucía un mayor porcentaje de las personas encuestadas citan este motivo como una de las barreras. También sorprende el exceso de celo en Cataluña respecto a la seguridad, o la falta de acceso en el País Vasco que llega hasta el 90 por 100 de los que aducen no utilizar Internet.

**GRÁFICO 20**  
**¿SABE LO QUE ES INTERNET?**

**¿Sabe lo que es Internet?**  
(porcentaje de personas)



**Razón principal por la que no utiliza Internet**  
(porcentaje de personas que conocen Internet y no lo utilizan)



Fuente: Centro de Investigaciones Sociológicas. Barómetro de enero de 2004.

**CUADRO 6**  
**MOTIVOS PARA NO USAR INTERNET EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS**  
(En porcentaje)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	NO TIENE ACCESO	FALTA DE INTERÉS	CUESTA DEMASIADO	PREOCUPA LA SEGURIDAD	NO TIENE TIEMPO	OTROS MOTIVOS
Andalucía .....	46,06	74,96	20,32	6,40	20,47	0,57
Aragón .....	33,70	79,84	11,73	3,75	12,71	0,67
Asturias .....	29,14	80,14	8,18	1,27	12,85	0,58
Illes Balears .....	45,58	69,70	18,93	6,84	18,30	1,49
Canarias .....	44,19	70,00	18,76	7,69	27,29	0,80
Cantabria .....	42,20	78,33	7,34	1,70	10,04	0,70
Castilla y León .....	48,66	79,68	14,33	8,33	17,51	0,14
Castilla-La Mancha .....	34,10	78,32	9,90	3,25	11,49	0,40
Cataluña .....	51,81	71,48	36,27	22,97	26,81	5,63
Comunidad Valenciana .....	33,25	80,75	14,08	6,76	12,09	0,17
Extremadura .....	45,13	74,33	16,56	5,45	9,06	0,28
Galicia .....	38,12	79,82	17,55	11,28	20,85	0,39
Madrid .....	46,71	71,21	12,19	6,36	11,88	0,16
Murcia .....	57,83	75,14	24,52	14,85	24,62	0,66
Navarra .....	26,79	74,06	6,26	1,48	10,78	0,76
País Vasco .....	90,95	86,92	0,66	1,73	6,29	0,28
La Rioja .....	31,88	79,52	8,03	3,81	15,04	0,40
Ceuta .....	41,13	61,96	31,83	20,64	27,95	0,00
Melilla .....	30,66	70,45	31,51	18,51	35,08	0,00
<b>Total nacional .....</b>	<b>45,59</b>	<b>76,07</b>	<b>17,68</b>	<b>8,70</b>	<b>17,33</b>	<b>1,16</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

### 5.1. E-administración

Por último, analizaremos las tendencias que caracterizan al uso de las TIC en los diversos niveles de la administración. La administración electrónica (e-administración) ofrece múltiples ventajas a ciudadanos y empresas, derivadas de una mayor calidad en los servicios, tiempos de espera reducidos, mayor disponibilidad y mejoras en la transparencia, redundando también en ventajas sobre la propia Administración, capaz de hacer un uso más eficiente de sus recursos a la hora de ofrecer servicios a la sociedad.

En Europa, la referencia oficial para medir el desarrollo de la e-administración en los diversos países es la iniciativa incluida en el Plan eEurope 2005 de la Comisión Europea, que analiza el grado de madurez existente en la oferta en línea de 20 servicios públicos básicos agrupados en dos indicadores globales: el nivel medio de sofisticación de los servicios considerados y el porcentaje de servicios plenamente desarrollados para su utilización en línea. Esta metodología, que mide la oferta de servicios y no su uso, tiene el inconveniente de dejar al margen ciertos servicios que pueden ser importantes según el país, no valora los niveles de amigabilidad y colaboración en línea de los servicios ni el nivel de satisfacción de los usuarios y no refleja la dificultad de alcanzar una plena disponibilidad en línea de los servicios públicos con una significativa descentralización de las administraciones.

Según el *Informe Reina* (MAP, 2004), el gasto medio en TIC por empleado, en el conjunto de la Administración General del Estado, fue en el año 2002 de 3.500 euros frente a los 3.200 euros del año 2001, con valores máximos que superan los 6.000 euros por empleado en los casos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y del Ministerio del Interior. No obstante, estos datos enmascaran una situación más compleja. En efecto, el atributo que mejor se ajusta a la Administración Central del Estado es el de la heterogeneidad debido a la situación correspondiente a los distintos departamentos ministeriales en cuanto al nivel de gastos e inversiones correspondientes a las TIC. Esta heterogeneidad, que persiste a lo largo de los años incluidos en los distintos informes *eEspaña*, considera factores explicativos tanto la falta de planificación de los recursos necesarios, así como la ausencia de auditorías tecnológicas destinadas a conocer el grado de eficacia y utilidad real de los recursos disponibles tanto en relación con las TIC,

como por último de los servicios on-line que se desean prestar a los ciudadanos (Auna, 2004: 97). Estas fluctuaciones en la asignación de los recursos y en el conocimiento de las prestaciones a realizar se traducen en importantes diferencias entre los distintos departamentos ministeriales, observándose reducciones acusadas en el Ministerio de Sanidad y Consumo y en el Ministerio de Fomento. En situación opuesta se sitúan los Ministerios de Interior, Justicia y Medio Ambiente debido al incremento en sus partidas presupuestarias destinado a las TIC.

En 2004, el porcentaje de servicios públicos plenamente desarrollados para su uso en línea se incrementó en España en cinco puntos hasta alcanzar el 55 por 100, aumentando ligeramente su ventaja respecto a la media europea (46 por 100), aunque lejos de países como Suecia o Austria por encima del 70 por 100. Existe, pues, un buen nivel de desarrollo de la administración electrónica, situándose junto con Francia e Italia en un segundo grupo de países en fase de transición entre los servicios de interacción bidireccional y los transaccionales. En este sentido, España se caracteriza por una cierta asimetría, con un importante porcentaje de servicios plenamente desarrollados y otros todavía en las primeras fases, entre estos destacan la tramitación de pasaportes, permisos de conducción, tramitación del desempleo, etc. Otros aspectos negativos a destacar serían el estancamiento de la utilización de la e-administración por parte de las mujeres, y la persistencia de diferencias significativas de uso entre las diversas comunidades autónomas, situándose al frente Madrid, Navarra y Cataluña, y en el furgón de cola Galicia, Castilla-La Mancha y Andalucía.

Según el Informe Amena 2005 (102 y ss.), la información correspondiente al presupuesto de las CC.AA. dedicado a la inversión y gastos en TIC debe tomarse con cierta cautela, ya que se trata de información dispersa, frecuentemente descentralizada, lo que llevó a la Fundación que patrocina dicho Informe a realizar una encuesta, dada la falta de datos de muchas CC.AA. No obstante estas dificultades, el nivel del presupuesto en TIC habla por sí solo, ya que en todos los casos se trata de cantidades representativamente bajas, lo que, salvando los errores asociados a la falta de información, situaría el presupuesto total que las CC.AA. han dedicado a las TIC por debajo de los 1.000 millones de euros. Al igual que en la administración central, los patrones de reparto de este magro presupuesto son marcadamente heterogéneos.

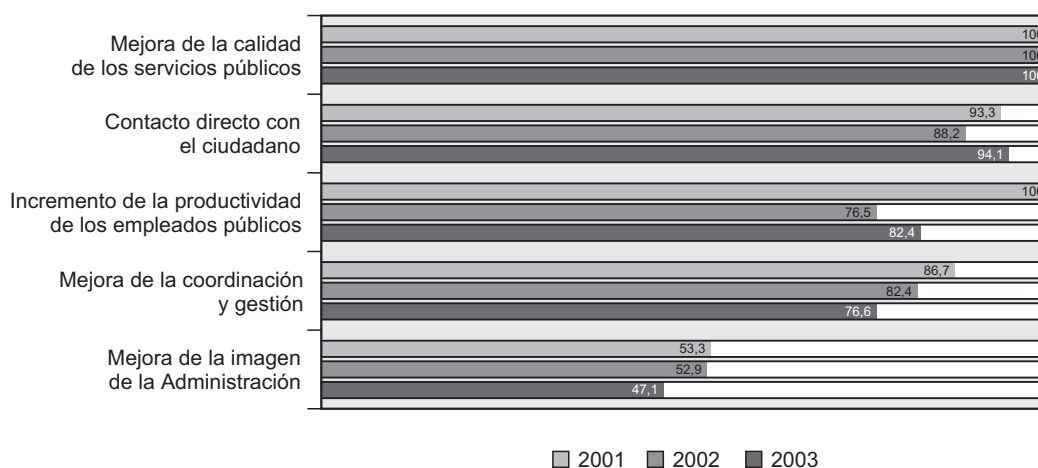
Entre las principales ventajas asociadas al desarrollo de las TIC y sus usos destacan la mejora tanto en la calidad de los servicios públicos prestados, el incremento en la productividad de los empleados públicos, así como en la comunicación y relación con los ciudadanos (gráfico 21). Menos importantes se consideran las ventajas relacionadas con la imagen de la administración o la contribución de las TIC para hacer más eficaz la coordinación interna de las actividades de las administraciones.

En lo relativo a la administración local, la Fundación Auna ha aplicado la misma metodología que en las CC.AA. mediante encuesta exhaustiva a los ayuntamientos, en especial de aquellos con más de 20.000 habitantes. Los principales resultados y conclusiones extraídos de dicha encuesta indican que la penetración de las TIC en las administraciones locales se caracteriza por el incremento generalizado en la práctica totalidad de los indicadores de equipamiento considerados, esto es, 1) disponibilidad de acceso a Internet, 2) posesión de página web propia y 3) disponibilidad de conexión a Red de área Local. A la hora de señalar las comunidades autónomas que cuentan con los ayuntamientos con mayor grado de integración en las TIC destacan Cataluña y Canarias, en el extremo opuesto llama la atención la caída en el porcentaje de administraciones locales que disponen de conexión a redes de área

local como son las de Baleares, Castilla y León, Madrid y País Vasco. En lo que se refiere a las actividades relacionadas con la integración local de las TIC (gráfico 22) destacan, tanto las de ámbito externo, en especial el padrón o censo, como interno, como la contabilidad/financiera, lo cual nos muestra un uso flexible de las aplicaciones TIC por parte de la administración local, cuestión que ha sido bien valorada.

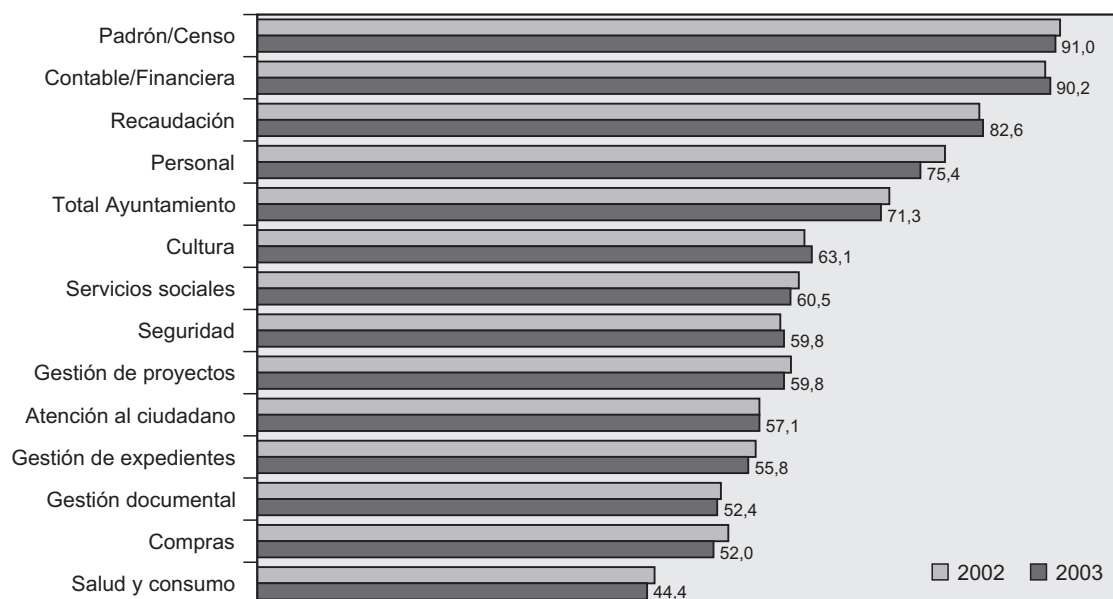
En suma, según las referencias oficiales, la e-administración en España goza de buena salud aunque su desarrollo no está carente de problemas. La profunda heterogeneidad en los distintos ámbitos de aplicación (administración central, autonómica, local) aparece como factor desestabilizador. El escaso porcentaje de servicios plenamente desarrollados así como la ambivalencia del trabajo remunerado y no remunerado apunta en la dirección de las "redes ciudadanas" fomentadas por el Estado y los poderes locales, que, una vez instaladas, pueden servir a la propia red del gobierno, tal y como demuestra que la mayor parte de las aplicaciones sirvan para un uso de la gestión interna más que la información y aplicación externa. Lo mismo cabe decir de las empresas que animan a trabajar para ellas confeccionando un billete de avión o una entrada para el cine, abaratando los costes para una "red de consumidores" al tiempo que aplican continuas reestructuraciones de plantilla.

GRÁFICO 21  
PRINCIPALES VENTAJAS PERCIBIDAS POR LAS ADMINISTRACIONES AUTONÓMICAS  
CON RELACIÓN AL USO INTERNO DE LAS TIC, 2001-2003  
(En porcentaje)



Fuente: eEspaña 2004.

GRÁFICO 22  
**ÁMBITOS DE GESTIÓN Y SERVICIOS MUNICIPALES ASOCIADOS A LAS TIC, 2002-2003**  
 (En porcentaje)



Fuente: eEspaña 2004.

## 5.2. Las Tecnologías Conversacionales en la Sociedad de la Información

Las conversaciones con otras personas constituyen la principal actividad de los internautas españoles, sólo superada por la búsqueda de información y seguida de lejos por las gestiones bancarias y la compra en Internet. A pesar de la penetración de estas herramientas conversacionales con las más altas tasas de crecimiento, lideradas por la mensajería instantánea, las puntuaciones en el índice general de desarrollo de la sociedad de la información en la Unión Europea, como hemos visto, indican un estancamiento, incluso un leve retroceso en el caso de España.

Cabe preguntar, pues, ¿qué papel desempeñan las tecnologías conversacionales en nuestra sociedad de la información? ¿A qué es debido que la mensajería instantánea esté desplazando a otras herramientas conversacionales más colectivas y abiertas como los foros y los *chats*? Aunque sea brevemente planteamos que el interés compartido de los internautas, las multinacionales, el *marketing* y los empresarios por la mensajería instantánea participa de estrategias más amplias capaces de reducir las diferencias entre los usos conversacionales y comercial-administrativo de Internet.

La popularidad de los *chats* a lo largo de la década de los noventa ha sido actualmente desplazada por los programas de mensajería instantánea. Estos programas combinan las lógicas de los *chats* (que permiten la comunicación instantánea entre grupos de personas, de manera abierta y sin control previo) con las del correo electrónico (mensajes privados y no instantáneos). Las relaciones que se establecen actualmente entre los *chats* y la mensajería instantánea quedan fijadas de la siguiente forma:

— Los *chats* representarían la idea de “espacios virtuales públicos” (como una discoteca o sociedad anónima) mientras que la mensajería individualizaría las comunicaciones establecidas (fiesta privada o sociedad limitada).

— En las salas de *chat* se conoce gente cuya relación es posteriormente reforzada o desarrollada a través de la mensajería instantánea. Cuando el grado de intimidad de un *chat* es suficiente, es posible pasar al segundo nivel de confianza que proporcionaría el *Messenger*.

El trabajo de asimilación, integración y personalización que, como hemos visto, aparecen como tendencias actuales de la sociedad de la informa-

ción quedan manifiestas en la evolución y uso de la mensajería instantánea. El uso multitudinario de estos programas en España proporciona, a su vez, un medio con enormes posibilidades para la administración y el gobierno digital como veremos a continuación.

La configuración técnica de los programas de mensajería instantánea perfila una esfera de sociabilidad con mayor margen para gestionar el cómo, el cuándo y con quién hablar en redes de contactos predeterminados, siendo el propio usuario el único vínculo entre los agregados. La rutinización, la referencialidad, las relaciones sostenidas, junto a la opción de visualizar imágenes de los interlocutores en un margen de la pantalla, todo ello contribuye a la asignación de una identidad y su correspondiente fijación a una imagen cada vez más corporeizada y gestionable.

La sensación de corporeidad no es una propiedad verdadera o única de la persona real, sino nociones determinadas de cuerpo, en estos espacios que incitan y refuerzan guiones, repertorios culturales o estereotipos. Si en épocas pasadas los estereotipos circulaban a través del teatro, la pintura y más tarde, con la llegada de las tecnologías de transporte de masas y de reproducción mecánica, por medio del cine y la publicidad, hoy en día, las aplicaciones conversacionales tienden a situarnos en posiciones más personalizadas y auto-referenciales, características del momento de racionalidad que participan igualmente del desarrollo más amplio de la sociedad de la información. Este proceso, a nuestro entender, deja entrever un paso más allá de la mano de la mensajería instantánea, sus grandes dosis de interoperabilidad y sincretismo tecnológico en la sociedad de la información. Nos referimos, en concreto, a cómo el entorno de estos programas, en particular el de *Messenger* Microsoft, refuerza la conexión entre el cuerpo virtual, como lugar de identidad y la aprehensión de un yo digital en control de sí mismo. Estos procesos y tecnologías de producción de identidad virtual que acompañan al fenómeno *messenger* aparecen a su vez como revulsivos para el desarrollo de la sociedad de la información, en especial, sus dimensiones comerciales y administrativas.

En efecto, la mensajería instantánea constituye hoy en día un activo importante para las campañas publicitarias personalizadas en la medida que aporta información sobre la disponibilidad del usuario, sus contactos y mundo relacional en la red. Las ocasiones que suscita la mensajería instantánea

no se agotan en la publicidad ni en agrandar las bases de datos de Microsoft sobre nuestro comportamiento en red. Un lugar común en las empresas del sector servicio es proporcionar a todos sus empleados una cuenta de *messenger*. Con este tipo de iniciativas, las empresas aseguran la comunicación en red interna al tiempo que proyectan a los clientes conectados al *messenger* una imagen de continua disponibilidad, pasando así a ser clientes "agregados" de la empresa.

Las administraciones locales y nacionales tratan de no perder el tren de la mensajería instantánea adoptándola como plataformas para la expedición de los certificados de autenticación y de firma electrónica, así como para la oferta a tiempo real de los datos que éstos precisan de las diversas administraciones. Desde esta óptica cabe entender que la mensajería instantánea se haya convertido en una herramienta de comunicación personal y de trabajo imprescindible para muchas personas (especialmente jóvenes y adolescentes) educadas en el autocontrol y la autorregulación. Más aún, si la potestad de la regulación y el control virtual es compartida por la administración y las multinacionales, con el propósito de velar por el desarrollo de identidades digitales fiables y observables en red.

## 6. COMENTARIOS FINALES

A la luz del análisis de estos informes sobre las TIC y la sociedad de la información surgen una serie de interrogantes e inquietudes ¿en qué medida el desarrollo de la sociedad de la información depende, actualmente, de aplicaciones de éxito masivo y de fácil manejo, altamente individualizadas, versátiles, vanguardia de la interoperabilidad, como la telefonía móvil (de tercera generación) en un contexto de migración a banda ancha? ¿Qué tipo de sistema social fomentan estos medios y sus distintos usos individuales y colectivos? ¿En qué sentido los programas de mensajería instantánea como el *messenger* de Microsoft, con altas dosis de control y gestión del yo virtual forjan nociones de sociabilidad e identidad digital?

Más allá de estas interrogantes a desarrollar en futuros trabajos, los informes analizados nos llevan a pensar que frente a la "sociedad de la información" cabe destacar una confusión creciente entre los criterios de rentabilidad comercial, esto es el predominante valor de cambio, con los criterios de rentabilidad social, relativos a la calidad de vida,



de valor de uso de la información. Dicha confusión incrementa el desorden entre la llamada "sociedad de la información" y la "sociedad informada". Esta última sería aquella cuyos miembros tuviesen listos los signos y símbolos de su cultura, los reconociesen en su contexto, los pudiesen conectar y desconectar, cifrar y descifrar, cosa que resulta totalmente inimaginable en el momento actual de crecientes brechas tecnosociales.

Hasta ahora, el desarrollo de la sociedad de la información está cada vez más en manos de las estrategias de inversión del sector privado que buscan ante todo la rentabilidad económica obtenida del consumidor más que de la rentabilidad social debida a la información del ciudadano, aunque paradójicamente la evolución de la sociedad de la información esté supedita a mejoras sociales y económicas. La sociedad de la información, con Internet como epicentro, produce, por arriba, la unificación, generalización y socialización de la información, el reforzamiento de una visión cosmopolita del mundo que equipara acceso con democracia e identidad digital con falsas nociones de ciudadanía, si bien por debajo, en sus usos cotidianos, la red diversifica, multiplica, genera segregación en el mercado, distribución del saber conforme a posiciones estratégicas. De este modo, contribuye a producir y consolidar subculturas y exclusiones.

#### NOTA

(\*) Universidad Complutense de Madrid.

(1) La enorme demanda de *chats* en Internet revela la insatisfacción de las primeras necesidades humanas en las socie-

dades tardocapitalistas: la de despacio y tiempos públicos para la relación social, de lugares para el encuentro, la conversación. Es aquí donde se puede descubrir lo que se tiene en común con los demás: gustos, insatisfacciones, deseos de cambiar las cosas... en suma, donde puede generarse la solidaridad. Por eso se privatizan cada vez más estos espacios y tiempos a fin de hacer negocio con ellos y enriquecerse. La incomunicación humana de la sociedad de la comunicación tecnológica le sirve a las empresas de telecomunicaciones para aumentar sus ventas y sus dividendos, explotando las carencias cognitivas y afectivas de aquellos.

#### BIBLIOGRAFÍA

- AETIC (Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones de España) y DMR Consulting (2005): *Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española 2004*.
- AIMC (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación) (2005): *Estudio general de medios*, abril-mayo 2005.
- CIS (Centro de Investigaciones Sociológicas): *Barómetro de enero de 2004*.
- Comisión Europea (2005): *Programa eEurope 2005*, [http://www.csi.map.es/csi/pdf/eeurope2005\\_es.pdf](http://www.csi.map.es/csi/pdf/eeurope2005_es.pdf).
- Fundación AUNA (2005): *eEspaña 2004*.
- Fundación BBVA (2005): *Internet en España. Las nuevas tecnologías y el crecimiento económico*.
- Fundación IDATE (2005): *Digiworld 2005. Los retos del mundo digital*, Edición española elaborada por ENTER, Andrés Font (dir).
- Informe Reina: *Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Administración del Estado*, Edición 2005. <http://www.csi.map.es/csi/pg5r10.htm>.
- Telefónica, S.A. (2004): *La sociedad de la información en España 2004*.
- The World Economic Forum, El Banco Mundial e Insead (2004): *Informe Network Readiness Index 2003-2004*.