

ACCESO Y AGENDA DIGITAL EN LA UNIÓN EUROPEA: El Caso de España

Patricia Marenghi y Ángel Badillo Matos
Universidad de Salamanca

Resumen

LAS TECNOLOGÍAS de la Información y de la Comunicación han experimentado un notable crecimiento en los últimos años, generando en el proceso grandes expectativas sobre las potencialidades de transformación político-social y desarrollo económico asociadas a ellas. Este capítulo analiza el acceso y la agenda digital en España utilizando una doble estrategia de análisis que incluye, por una parte, la comparación del caso español con el resto de los países de la Unión Europea y, por otra, su evolución a través del tiempo. La ubicación de España en el contexto europeo resulta esencial para conocer las fortalezas y debilidades del país en relación con otros estados miembros, mientras que el abordaje diacrónico es necesario para comprender las principales transformaciones de la Sociedad de la Información.

Introducción

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las últimas décadas ha creado grandes expectativas en torno a las potencialidades de transformación y crecimiento económico y social asociadas a su evolución. España ha experimentado notables cambios en este ámbito como consecuencia de las directrices y recomendaciones impulsadas por los organismos de la Unión Europea (EU) y por las políticas nacionales, autonómicas y locales diseñadas a su amparo. En este sentido, para poder estudiar las implicaciones que el desarrollo de la Sociedad de la Información (SI) está teniendo y tendrá en el futuro sobre el “crecimiento inteligente, sostenible e integrador”, tal como ambiciona la estrategia Europa 2020, es necesario comprender el actual estado del sector TIC en España, especialmente en lo referente a acceso y la agenda digital.

Para ello, el texto se estructura en tres apartados. En el primero se examinan las principales políticas para el desarrollo de las SI impulsadas por la UE a partir de 1993 hasta la actualidad. En el segundo se lleva a cabo el mismo análisis, pero para las políticas nacionales impulsadas por los distintos gobiernos españoles. Finalmente, en el tercero, se revisan los datos que marcan la evolución y el estado actual del sector de las TIC en España. Para ello se utiliza una doble estrategia de análisis que incluye, por una parte, la comparación del caso con el resto de los países de la Unión Europea y, por otra, su evolución a través del tiempo. La ubicación de España en el contexto europeo resulta esencial para conocer las fortalezas y debilidades del país en relación con otros estados miembros, mientras que el abordaje diacrónico es necesario para comprender las principales transformaciones de la Sociedad de la Información (SI).

Las políticas para el desarrollo de la Sociedad de la Información en la Unión Europea

Para entender las políticas españolas de Sociedad de la Información, es imprescindible comprender su integración con las directrices generadas por la Unión Europea, a la que España se incorporó en 1985. A finales del siglo pasado, los organismos de la Unión Europea habían tomado diversas medidas de promoción de la Sociedad de la Información, tales como la liberalización de las telecomunicaciones, el establecimiento de un marco jurídico para el comercio electrónico, el apoyo a la industria y a la investigación y desarrollo de las TIC, entre otras.

La Unión Europea inició la formulación de su política para el desarrollo de la Sociedad de la Información en 1993, al final del mandato del Presidente de la Comisión Europea Jacques Delors, como parte de su estrategia a largo plazo para el relanzamiento económico y social de Europa,¹ en el conocido como “Libro Blanco Delors” (Comisión Europea, 1993) al que pronto sigue el “Informe Bangemann” (Comisión Europea, 1994) en el que se sitúa la Sociedad de la Información como herramienta principal de la recuperación económica de la Eurozona. Desde ese

1. Desde principios de la década de 1980 se habían impulsado algunas medidas relacionadas con el sector de la telecomunicaciones que se habían visto frenadas en parte por problemas competenciales (como consecuencia de que el Tratado de Roma, primera base con la que se constituye la UE, no hacía alusión a esta temática). Véase, para esta cuestión: Soto, Pérez y Feijóo (2003, pp. 71-72).

momento, las instituciones europeas desarrollaron una serie de políticas encaminadas, fundamentalmente, a la apertura de la competencia en el mercado de las telecomunicaciones,² que se concretó el 1 de enero de 1998 cuando la UE decidió liberalizarlo completamente dando inicio al proceso de transposición de la directiva comunitaria a los ordenamientos jurídicos de los estados miembros (que en el caso de España se concretó el 1 de diciembre de 1998).

Sin embargo, no fue hasta el año 2000 cuando, como consecuencia de la velocidad en la evolución de este sector, el desarrollo de una “nueva economía” impulsada por Internet y las potencialidades que ofrecía como factor de crecimiento y empleo y para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, la Comisión adoptó la iniciativa “e-Europe: una Sociedad de la Información para todos”.³ Esta iniciativa, presentada en el Consejo Europeo de Helsinki el 8 de diciembre de 1999, constituyó el primer paso claro en la definición de políticas enfocadas a la difusión de las TIC y la Sociedad de la Información. Los objetivos principales de la iniciativa eEurope eran: llevar la era digital y la comunicación en línea a cada ciudadano, hogar y escuela y a cada empresa y administración; crear una Europa que dominara el ámbito digital, basada en un espíritu emprendedor dispuesto a financiar y desarrollar las nuevas ideas; y velar porque todo el proceso fuera socialmente integrador, afirmando la confianza de los consumidores y reforzando la cohesión social.

Apenas unos meses más tarde, en marzo de 2000, el trascendental Consejo Europeo de Lisboa adoptó la iniciativa “eEurope 2002” (Comisión Europea, 2001) (que se concretaría en el Consejo Europeo de Santa María de Feira en junio del mismo año) y el correspondiente Plan de Acción. Este Plan se planteaba numerosos objetivos y acciones, pero ponía el énfasis principalmente en las cuestiones relacionadas con el incremento de la conectividad a Internet (a través de la gestión privada) y la ampliación en su utilización en todos los países de la región.

Antes de que acabara el periodo de vigencia de la iniciativa eEurope 2002, la Comisión presentó al Consejo Europeo, celebrado en Sevilla durante el mes de junio de 2002, la nueva iniciativa denominada “eEurope 2005” (Comisión Europea, 2002), cuyas medidas ahora habían virado su foco de atención hacia el desarrollo de infraestructuras de banda ancha —y fomento de su utilización— y la seguridad

2. Se establecen, así, “la liberalización de las comunicaciones por satélite (Directiva 94/46 de octubre de 1994), de las infraestructuras de TV por cable (Directiva 95/51, de octubre de 1995) y de los servicios de comunicaciones móviles (Directiva 96/2, de febrero de 1996)” (Soto et al., 2003, p. 72).

en las redes.⁴ Entre sus objetivos figuraban el impulso a la seguridad de los servicios y aplicaciones y contenidos basados en una infraestructura de banda ancha ampliamente disponible.

Posteriormente, el 1 de junio de 2005, la Comisión Europea lanzó la iniciativa “i2010: una Sociedad de la Información europea para el crecimiento y el empleo” (Comisión Europea, 2005), para el periodo 2005-2010. En ellas se propusieron tres prioridades que organizaron las medidas adoptadas: (1) la construcción de un Espacio único Europeo de la Información que promueva un mercado interior abierto y competitivo para la sociedad de la información y los medios de comunicación; (2) el refuerzo de la innovación y la inversión en la investigación sobre las TIC con el fin de fomentar el crecimiento y la creación de más empleos y de más de calidad; (3) el logro de una sociedad europea de la información basada en la inclusión que fomenta el crecimiento y el empleo de una manera coherente con el desarrollo sostenible y que da la prioridad a la mejora de los servicios públicos y de la calidad de vida (Comisión Europea, 2005, pp. 3-4).

En este plan, una de las cuestiones clave fue la convergencia, planteada con la finalidad de alcanzar el Espacio Único Europeo (Single European Space of Information, SEEI). La convergencia no sólo se proyecta en términos tecnológicos, sino también jurídico-políticos, ya que promueve abiertamente la coordinación y armonización de las legislaciones y políticas públicas entre los estados miembros en el ámbito de las TIC.

Finalmente, la publicación en mayo de 2010 de la “Agenda Digital”⁵ (Comisión Europea, 2010c) —una de las siete iniciativas emblemáticas de la Estrategia Europa 2020 (Comisión Europea, 2010a)—, puesta en marcha por la Comisión Europea con el objetivo de salir de la crisis económica que actualmente golpea a la

3. COM(99)687: eEurope. Una Sociedad de la Información para todos. Bruselas, 8 de diciembre de 1999.

4. También la inclusión social y la interactividad en los servicios públicos fueron temas muy desarrollados por la iniciativa eEurope 2005.

5. La agenda digital “se basa en amplias consultas, y en particular en las aportaciones del informe sobre Competitividad Digital 2009, en la consulta pública efectuada por la Comisión en 2009 sobre futuras prioridades de las TIC, en las Conclusiones del Consejo de Transportes, Telecomunicaciones y Energía (TTE) de diciembre de 2009, la consulta y estrategia Europa 2020 y en la ICT Industry Partnership Contribution to the Spanish Presidency Digital Europe Strategy, en el informe por propia iniciativa del Parlamento Europeo sobre 2015.eu y de la Declaración acordada en la reunión ministerial informal celebrada en Granada en abril de 2010” (Barón Crespo, 2010, p. 377).

región, configura el último esfuerzo de las instituciones europeas en este campo. En el documento se fijan siete ejes prioritarios que subrayan los ámbitos en los que Europa necesita avanzar en la próxima década para maximizar los beneficios económicos y sociales sostenibles de la revolución digital tanto para los ciudadanos como para las empresas. Estos siete campos de actuación, que forman parte de una iniciativa horizontal que abarca las tres dimensiones establecidas en Europa 2020, son un mercado único digital dinámico;⁶ interoperabilidad y normas,⁷ confianza y seguridad; acceso rápido y ultrarápido a Internet,⁸ investigación e innovación,⁹ fomento de la alfabetización, la capacitación y la inclusión digitales; y beneficios que hacen posibles las TIC para la sociedad de la UE.¹⁰ Para el logro de estos siete objetivos, la Agenda Digital propone más de cien medidas de apoyo; de las cuales gran parte son propuestas legislativas de la Comisión que deben adoptarse en los primeros años.

Las políticas públicas para el desarrollo de la Sociedad de la Información en España

La mayoría de los programas y planes impulsados por los diferentes gobiernos de España en los últimos quince años han estado guiados por las directrices y recomendaciones hechas por las instituciones europeas. Aunque adaptadas al particular contexto español y buscando potenciar aquellos sectores en los que la brecha digital era más evidente, las políticas para el desarrollo de la SI han tenido un desarrollo paralelo.

La iniciativa “Promoción e identificación de Servicios de Telecomunicaciones Avanzadas” (PISTA), impulsada por la Secretaría General de Comunicaciones del

-
6. Con actuaciones que promuevan la apertura del acceso a contenidos; la simplificación de las transacciones en línea y transfronterizas; la confianza en el mundo digital y el reforzamiento del mercado único de servicio de telecomunicación.
 7. Incluye mejorar el establecimiento de normas de TIC; promover un mejor uso de las normas y mejorar la interoperabilidad a través de la coordinación, entre otras medidas.
 8. Incorpora iniciativas que garanticen una cobertura universal de la banda ancha con velocidades crecientes; que fomenten el despliegue de las redes NGA y una Internet abierta y neutral.
 9. Con acciones que apunten a incrementar los esfuerzos y la eficiencia; explotar el mercado único para impulsar la innovación en TIC; e impulsar iniciativas a favor de la innovación abierta lideradas por la industria.
 10. Abarcan principalmente el servicio al medio ambiente, a la atención sanitaria sostenible y apoyo basado en las TIC para una vida digna y autónoma; la promoción de la diversidad cultural y los contenidos creativos; la administración electrónica; y el desarrollo de sistemas de transporte inteligentes a favor de un transporte eficiente y una movilidad mejor.

Ministerio de Fomento, que se puso en marcha en 1996, fue la primera política pública española orientada a promover e incentivar el uso de las telecomunicaciones avanzadas en las entonces llamadas “autopistas” de la información. Desde aquel momento, España puso en marcha tres grandes programas vinculados al desarrollo de la Sociedad de la Información: InfoXXI, España.es y Plan Avanza.

El Plan InfoXXI,¹¹ vigente desde 2001 hasta 2003, planteó un gasto de más de seis mil millones de euros para un periodo de tres años y contenía más de 300 proyectos e iniciativas, desarrolladas en colaboración con las Comunidades Autónomas y el sector privado y coordinado con la iniciativa e-Europa (Tomé Muguruza, 2001, p. 20). Su impulso al desarrollo de las TIC basculaba en torno al acceso y la formación de todos los ciudadanos en el uso de las nuevas tecnologías, la incorporación de las empresas, la potenciación de la administración electrónica en todos los niveles (local, autonómico, nacional) y el fomento de los contenidos digitales. Del plan, se criticaron dos aspectos: “por un lado, el retraso en su ejecución —se presentó en diciembre de 1999 y no se puso en marcha hasta principios de 2001, es decir, casi un año más tarde—; por otro, la partida presupuestaria, dado que de los 825.000 millones de pesetas con los que el gobierno subvencionó el plan, 600.000 fueron destinados exclusivamente a la digitalización de la Administración Pública, quedando en un segundo plano los otros dos grandes grupos de usuarios, las empresas y los ciudadanos” (García Jiménez y Carmona Martínez, 2008).

El Plan InfoXXI fue sustituido por España.es. Entró en vigor el 1 de enero de 2004¹² y estuvo vigente hasta diciembre de 2005, con un presupuesto de 1.029 millones de euros.¹³ Se estructuró en torno a tres líneas rectoras: (a) reforzar la oferta de contenidos y servicios que favorecieran la demanda; (b) mejorar la accesibilidad y (c) estimular la formación y comunicación de las ventajas de la Sociedad de la

11. El gobierno de José María Aznar aprobó en diciembre de 1999 la Iniciativa Estratégica para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (Info XXI), en el que se recogían diferentes actuaciones para contribuir al desarrollo de la Sociedad de la Información, y que se concretó en el Plan de Acción 2001-2003 “Info XXI: La Sociedad de la Información para todos”, que se presentó a la sociedad española en enero de 2001 (Tomé Muguruza, 2001).

12. El Plan España.es fue aprobado en julio de 2003 a partir de las conclusiones obtenidas de la llamada “Comisión Soto” —conformada por diez expertos y presidida por Juan Soto— con el objetivo de detectar las barreras que frenaban el desarrollo de la Sociedad de la Información en España y aportar medidas concretas para superarlas.

13. El 63% del presupuesto eran fondos aportados por la Administración General del Estado, el 27% por las Comunidades Autónomas y el 10% por el sector privado (Fundación Telefónica, 2009, p. 8).

Información. Fue diseñado a partir de dos bloques (cada uno con tres áreas); uno de carácter vertical orientado a la administración electrónica, la educación y las PYMES y otro de carácter horizontal, dedicado a la población en general. Las seis áreas que conformaron estos dos bloques fueron: administración.es; educación.es; Pyme.es; navega.es; contenidos.es y comunicación.es. En 2004 el “Plan Conecta” reemplazó a administración.es del anterior plan con cinco megaproyectos (concretados en 43 acciones específicas) para la modernización tecnológica de la Administración Pública vinculados a la implantación digital de los certificados que la administración solicita a los ciudadanos; el documento de identidad electrónico (e-DNI); el portal Ciudadano.es (oficina de atención al ciudadano para efectuar trámites online); Simplifica (licitaciones electrónicas) y MAP.es (mejora tecnológica de los Ministerios y unificación y potenciación de las páginas web de la Administración del Estado). En 2005 se puso en marcha “Todos en Internet” que sustituyó al área comunicación.es del anterior plan y mediante el cual se pusieron en funcionamiento aulas de Internet para los vecinos de poblaciones de mediano u pequeño tamaño en todo el territorio (entre 2.500 y 3.750 habitantes) y se desarrolló una campaña publicitaria en todos los medios de comunicación de ámbito nacional.

El 4 de noviembre de 2005, el Gobierno aprobó el “Plan Avanza 2006-2010: Desarrollo de la Sociedad de la Información y de Convergencia Europea y entre Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas”¹⁴ (Gobierno de España, 2005), que se puso en marcha el 1 de enero de 2006, y cuyo presupuesto superó los 6.500 millones de euros.¹⁵ El Plan Avanza 1 —como se lo denomina— tuvo como objetivo de situar a España entre los países más desarrollados en cobertura y acceso a la banda ancha y al e-gobierno. Contempló cinco grandes áreas de actuación: hogar e inclusión de ciudadanos, competitividad e innovación (economía digital y política industrial del sector TIC), servicios públicos digitales, educación en la era digital y contexto digital (tecnología e infraestructuras, e-confianza y contenidos digitales).

Finalmente, el 16 de julio de 2010, a partir de la evaluación de los resultados del Plan Avanza 1 y con el objetivo de reforzar algunas de las principales líneas trazadas por él, el Consejo de Ministros aprobó la “Estrategia 2011-2015 del Plan Avanza 2”

14. Fue aprobado por el Consejo de Ministros y se integra en el eje estratégico de impulso al I D i que puso en marcha el gobierno a través del Programa Ingenio 2010, en línea con la Estrategia de Lisboa del año 2000 .

15. El presupuesto se desarrolló en el ámbito de una política conjunta de acuerdos y cofinanciación entre todos los agentes tanto públicos como privados (Comunidades Autónomas, entidades locales, instituciones públicas y privadas, sector empresarial).

(Gobierno de España, 2010), que supone una segunda fase que le da continuidad. De esta manera comienza una nueva etapa integrada por cinco ejes estratégicos de actuación: infraestructuras, confianza y seguridad, capacitación tecnológica, contenidos y servicios digitales y desarrollo del sector TIC. Según el gobierno, la primera fase del Plan Avanza perseguía recuperar el retraso de España respecto de la Unión Europea, especialmente en cobertura y conectividad mientras que la Estrategia 2011-2015 del Plan Avanza 2 pretende situar a España en una posición de liderazgo en el desarrollo y uso de productos y servicios TIC avanzados.

Al margen de estos planes de promoción y desarrollo de la Sociedad de la Información impulsados por los diferentes gobiernos en España que se han ido sucediendo durante esta última década, los gobiernos de las Comunidades Autónomas también han desarrollado programas y medidas específicas¹⁶ para incentivar el uso de las TIC, mejorar las infraestructuras y reducir la brecha digital en sus territorios.

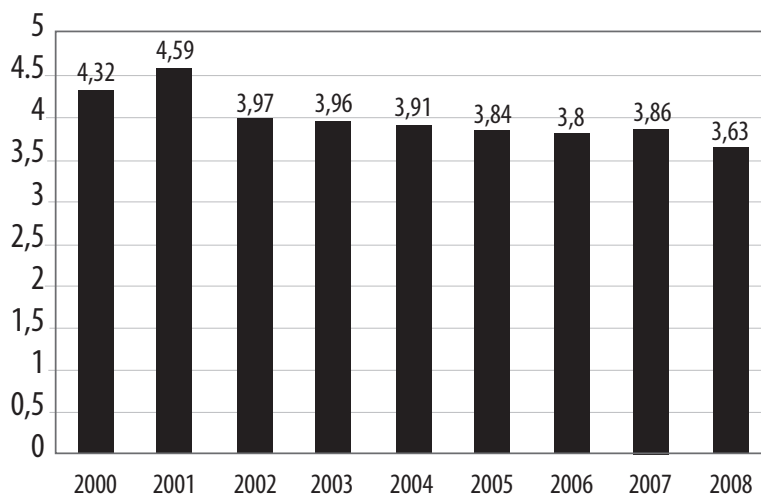
Evolución del sector de las TIC en España

Son evidentes los efectos que han tenido las TIC en los resultados de la economía europea: hoy, este sector es directamente responsable del 5% del PIB europeo. Contribuye al crecimiento de la productividad general con un 20% directamente del sector de las TIC y un 30% de las inversiones en TIC, como consecuencia de el alto nivel de dinamismo e innovación propios del sector y por su capacidad de transformar el funcionamiento de otros sectores.

Según Eurostat (2011), el sector de las TIC representó, en 2008, el 3,63% del PIB de España. Su evolución ha sido relativamente estable, registrando un continuado descenso desde 2001, el año en el que registró el valor más alto (4,59%).

16. Para un análisis de las diferencias entre Comunidades Autónomas, véanse por ejemplo los datos del apartado “La convergencia de la Sociedad de la Información en las Comunidades Autónomas” de los informes de la Fundación Orange (2010).

Evolución de los ingresos en el sector de las telecomunicaciones respecto del PIB



Nota: Ingresos del sector de las telecomunicaciones, el audiovisual e Internet respecto del producto interior bruto en España.

Fuente: Elaboración propia a partir de ONTSI (2011).

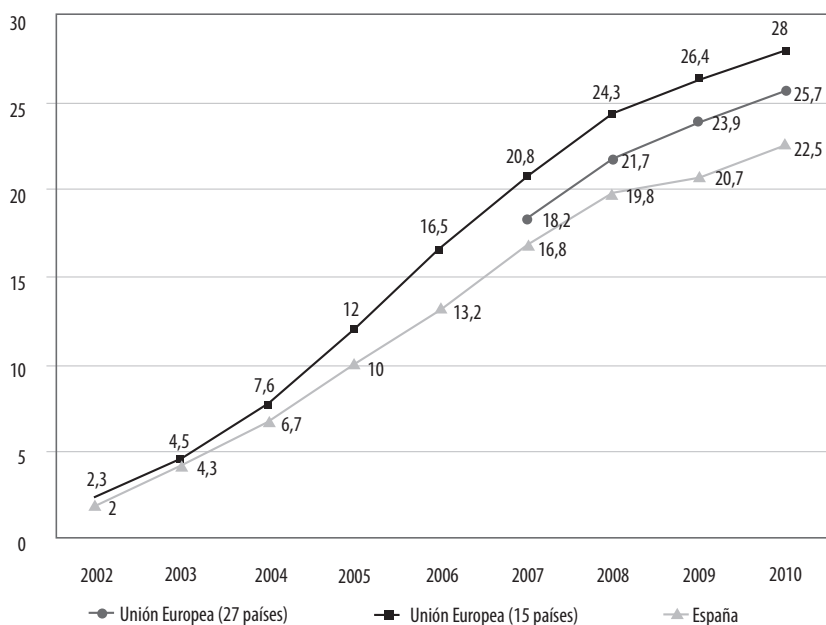
La gran deuda pendiente del sector de las TIC en España no se encuentra (como se verá en los siguientes apartados) en el lado de la demanda, sino fundamentalmente por parte de la oferta tecnológica e industrial, un ámbito en el que España no ha logrado despegar. El escaso crecimiento que se observa durante la última década en la producción industrial TIC (que apenas ha crecido a una media del 3,42%) y la constante dependencia de las importaciones en este ámbito, la alejan de las tendencias de los principales países del entorno europeo.

En este contexto, a continuación se revisan las principales características de la evolución y el estado de las tecnologías de acceso a servicios de la Sociedad de la Información en España.

El acceso a Internet: banda ancha fija y móvil

El acceso de banda ancha a Internet se ha extendido en los países de la UE a un ritmo progresivo en los últimos diez años. Si se tiene como referencia el año 2002, cuando la tasa de penetración de la banda ancha¹⁷ era de 2,3 líneas por cada 100 habitantes y se observa la media del último año para el que Eurostat registra datos (2010), que alcanza a 25,6,¹⁸ se constata claramente la evolución de esta tecnología.¹⁹

Evolución de la tasa de penetración de la banda ancha (2002-2010)



Nota: Los datos corresponden al número de líneas de banda ancha por cada 100 habitantes. Eurozona:

EA11-2000, EA12-2006, EA13-2007, EA15-2008, EA16-2010.

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2011)

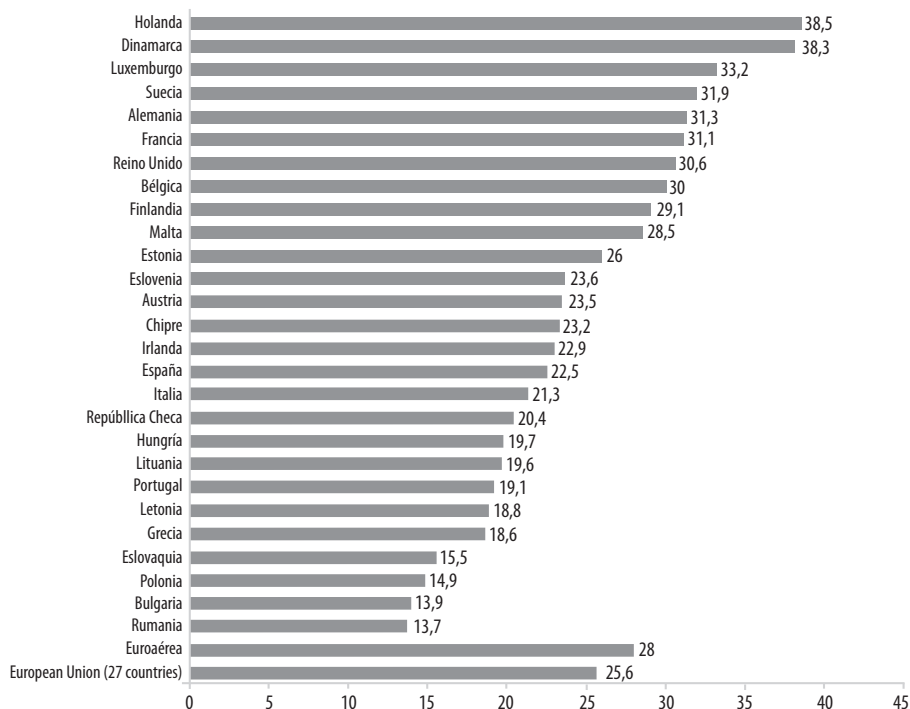
La penetración ha sido desigual en los países miembros de la UE. Los países de Europa del Este son los más rezagados (específicamente, Bulgaria, Rumania, Polonia y Eslovaquia) en 2010, mientras que Holanda y Dinamarca son los más aventajados (como se muestra en la gráfica 9); España ocupa un puesto intermedio. Según Eurostat (2011), en 2010, el número de líneas de banda ancha por cada 100

17. La tasa de penetración de banda ancha describe el número de conexiones de alta velocidad por cada 100 habitantes. Las líneas de banda ancha se definen como aquellas con capacidad igual o superior a 144 kbits/s. Varias tecnologías están cubiertas en esta categoría, como el ADSL, cable módem, entre otros.
18. Ese es el dato para la Europa ampliada. Si se la compara con la Europa de los 15, la tasa de penetración es de 28.
19. El dato de 2002 corresponde a la Euroárea, mientras que el de 2010 a la Europa de los 27. Si se compara la evolución de este indicador manteniendo constante los países que conformaban la Euroárea, la tasa de penetración es de 28.



habitantes fue de 22,6. Según la Comisión Nacional de Telecomunicaciones española, esa cifra representaba un total de 10,6 millones de líneas de banda ancha, de las cuales, 8,6 millones corresponden a tecnología DSL y 1,9 millones a cable módem.²⁰

Penetración de la banda ancha por país (2010)



Nota: Los datos corresponden al número de líneas de banda ancha por cada 100 habitantes.

Eurozona: EA11-2000, EA12-2006, EA13-2007, EA15-2008, EA16-2010.

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2011).

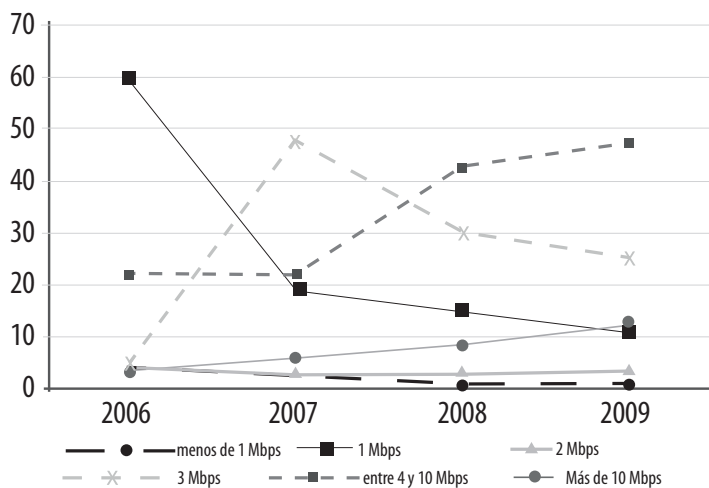
La implantación de tecnologías diferentes al xDSL es muy heterogénea en los distintos países de la UE. Actualmente, la principal tecnología alternativa es, según la CMT (2010), el cable-módem, que representa el 15% de las conexiones finales del

20. Los datos exactos, según la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (2010) para diciembre de 2010 son: 10.565.992 de líneas de banda ancha; 8.612.990 con tecnología DSL y 1.954.002 con cable módem.

mercado conjunto de los veintisiete países de la región.²¹ El desarrollo de la fibra óptica sigue sin ser especialmente significativo en el espacio europeo (1,8%), a pesar de que las conexiones de banda ancha prestadas a través de FTTx han recibido un considerable impulso por parte de las autoridades locales, regionales y nacionales en el último año.

Según los datos de la ONTSI (2011), si se analiza el año 2009, en España la mayoría de las líneas de banda ancha por redes fijas se concentran en velocidades que superan los 3 (un 85%). Casi un 50% se encuentran entre los 4Mbps y los 10Mbps. En perspectiva diacrónica, es interesante observar dos movimientos: en 2007, la caída de las líneas de 1Mbps y el consiguiente repunte de las que oscilan entre 4 y 10Mbps y, en 2008, la caída de las de 3Mbps y el consiguiente moderado incremento de las de más de 10 Mbps y las de 4 y 10, que se debe, en gran parte, a la política de migración llevada a cabo por la compañía Telefónica.

Líneas de Banda Ancha en España, por velocidad contratada (2006-2009)



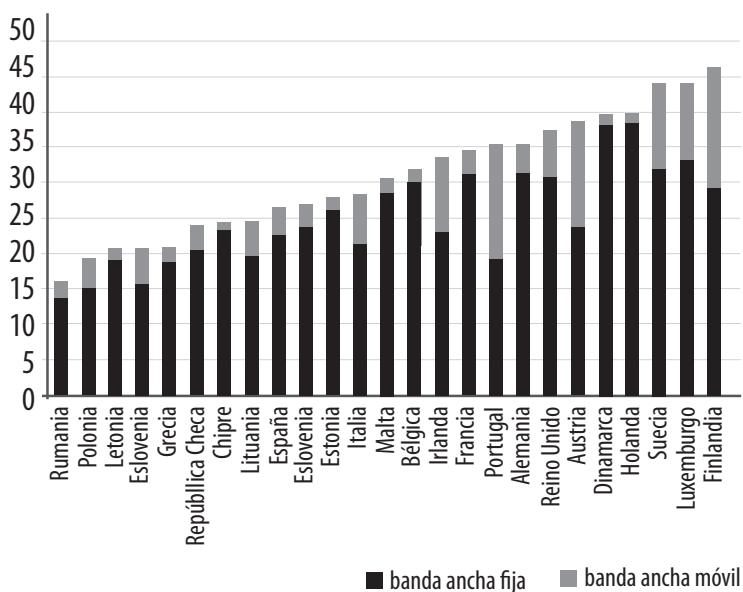
Nota: los datos representan el porcentaje de líneas de banda ancha.

Fuente: elaboración propia a partir de ONTSI (2011).

21. Según la CMT, “hay países como Bélgica, Hungría, Malta, Holanda, Austria y Portugal, en los que el cable-módem fue el soporte de al menos un 30% de las conexiones finales. En España, la cuota del cable-módem fue del 19,8% del total de líneas de Internet de alta velocidad” (Comisión Nacional de Telecomunicaciones, 2010, p. 19).

Con respecto a la banda ancha por red de telefonía celular (llamada en España móvil), ha habido un notable incremento en los dos últimos años. Los operadores de telefonía móvil están adaptando sus modelos de negocio al incorporarse a este mercado con nuevos agentes, tales como proveedores de servicios de Internet y fabricantes. Según el XV Informe de la Comisión Europea sobre el mercado único europeo de las Comunicaciones electrónicas (2010b), el índice de penetración media de tarjetas de banda ancha o *datacards*²² en la UE para enero de 2010 fue de 5,2%, un valor que contrasta con el 2,8% de apenas un año antes. En Finlandia, Portugal y Austria supera el 15%, mientras que en España sólo llega al 3,8%.

Índice de penetración de la banda ancha móvil y fija (2010)



Nota: El índice de penetración de la banda ancha móvil sólo incluye tarjetas/módems/llaves.

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2011) y Comisión Europea.

22. Accesos dedicados a banda ancha por redes 3G/UMTS para uso en ordenadores portátiles o fijos.

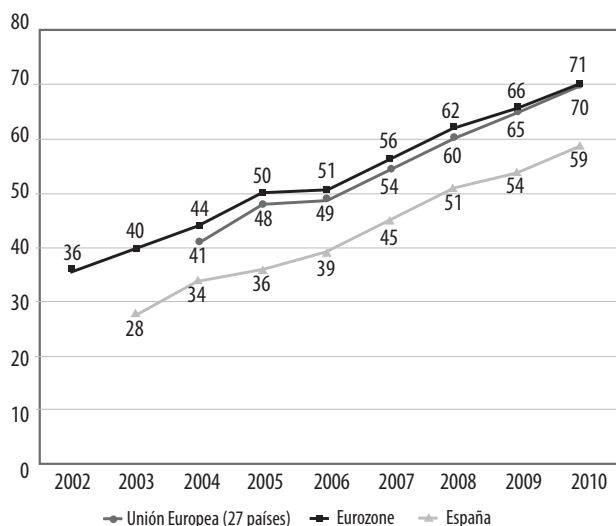
Las TIC en los hogares: Internet y banda ancha

La ratio media de hogares con acceso a Internet para la Unión Europea en 2010 es de 70%, un incremento a todas luces pronunciado si se tiene en cuenta que en 2004 era de 41% (gráfica 12). La evolución para la Eurozona ha sido de constante progresión, con una media de crecimiento interanual de 4,8%.

Los países de la UE que registran en 2010 un mayor nivel de hogares con acceso a Internet son Holanda, Noruega, Luxemburgo (iguales o mayores al 90%). Los que menos son Bulgaria y Rumanía (menores al 45%). España se halla en la actualidad en una posición relativamente baja en este indicador.

En 2010, sólo el 59% de los hogares españoles, se encuentran conectados a la red, con niveles similares a Italia, Hungría y Letonia. Sin embargo, en una evaluación temporal, sus transformaciones han sido evidentes, ya que, según Eurostat, en comparación con el año 2003²³ ha registrado un crecimiento de 31 puntos porcentuales.

Evolución del porcentaje de hogares con acceso a Internet (2002-2010)

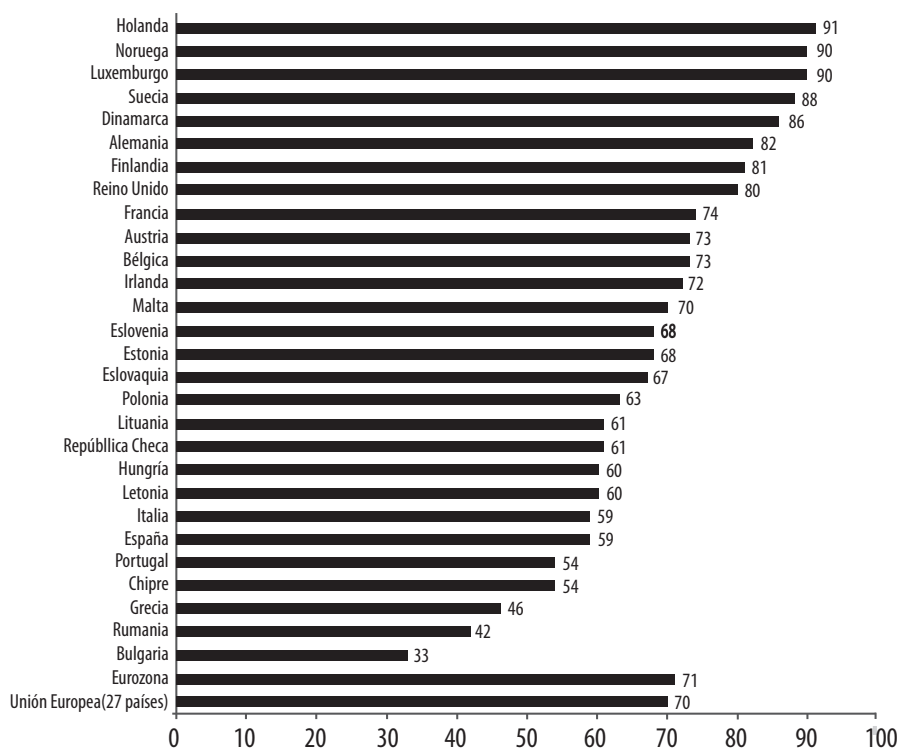


Nota: Los datos corresponden al porcentaje de hogares con al menos un miembro con edad comprendida entre 16 y 74 años.

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2011).

23. El primero para el que hay datos comparables con el resto de los países de la UE.

Hogares con acceso a Internet por países (2010)



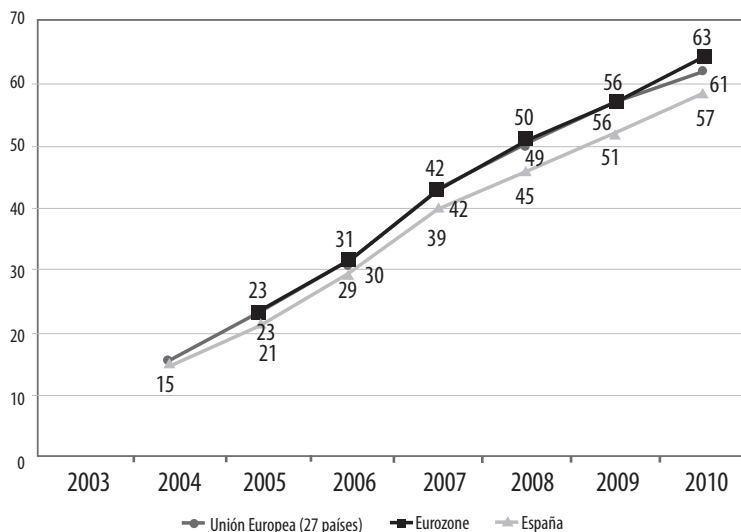
Nota: Los datos corresponden al porcentaje de hogares con al menos un miembro con edad comprenda entre 16 y 74 años.

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2011).

Es notable el crecimiento de la banda ancha registrado en España los últimos siete años, que de 2,1 millones de líneas en 2003, se ha pasado a 10,22 millones en julio de 2010,²⁴ según los datos de la ONTSI (2011). El porcentaje de hogares usuarios de banda ancha, en cifras totales, se posiciona cerca de la media europea (61%), registrando un 57% de hogares españoles conectados mediante esta modalidad de acceso a Internet en 2010. Sin embargo, sigue bastante rezagada con respecto a los países más desarrollados como Noruega, Suecia y Dinamarca, todos con 80% o más de hogares con banda ancha.

24. *Ibidem*.

Evolución del porcentaje de hogares con banda ancha (2003-2010)



Nota: Los datos corresponden al porcentaje de hogares con al menos un miembro con edad comprendida entre 16 y 74 años.

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2011).

Sin embargo, si se calcula el número de hogares con banda ancha teniendo como referencia el número de hogares con Internet, España se ubica en segundo lugar en el ranking de países de la UE,²⁵ con un 97%. Esto significa que la práctica totalidad de los hogares conectados a la red, lo hace a través de esta modalidad.

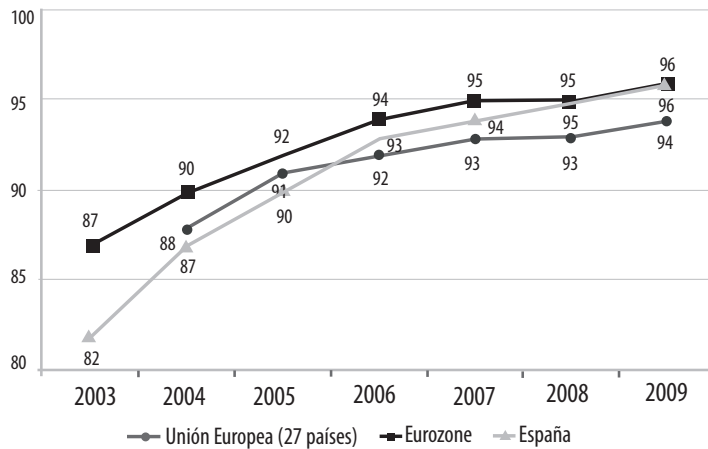
Las TIC en las empresas: Internet y banda ancha

El porcentaje promedio de empresas con acceso a Internet en la Unión Europea en 2009 fue de 94% (Eurostat, 2011). Para ese año, casi todos los países registraron ratios mayores al 80% (excepto Rumanía). La tendencia continuada al alza para el total de los países europeos, desde 2004 (con una media del 88%), es similar a la de España, que en ese año contaba con un 87% de empresas conectadas a Internet y que en 2009 supera ligeramente la media de los países de la UE, con un 96%.

25. La media europea de hogares conectado a la red mediante banda ancha sobre el total de hogares con acceso a Internet es del 88% para 2010. En este indicador, Malta (98%) el primero del ranking, mientras que Rumanía es el último (54%).



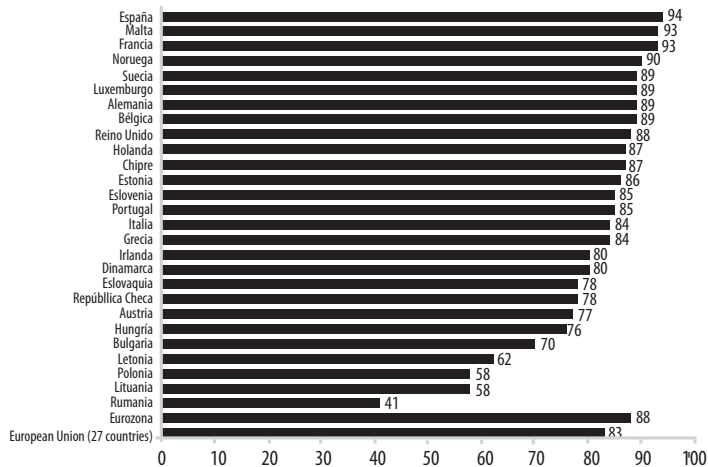
Evolución del porcentaje de empresas con acceso a Internet (2003-2009)



Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2011).

En 2009, el porcentaje de empresas españolas con conexión de banda ancha sobre el total de las empresas fue del 94%. Este dato muestra una situación completamente diferente a la existente en el 2003, cuando sólo el 51% de las empresas disponían de esta tecnología. A lo largo de los últimos seis años, casi se ha duplicado su utilización.

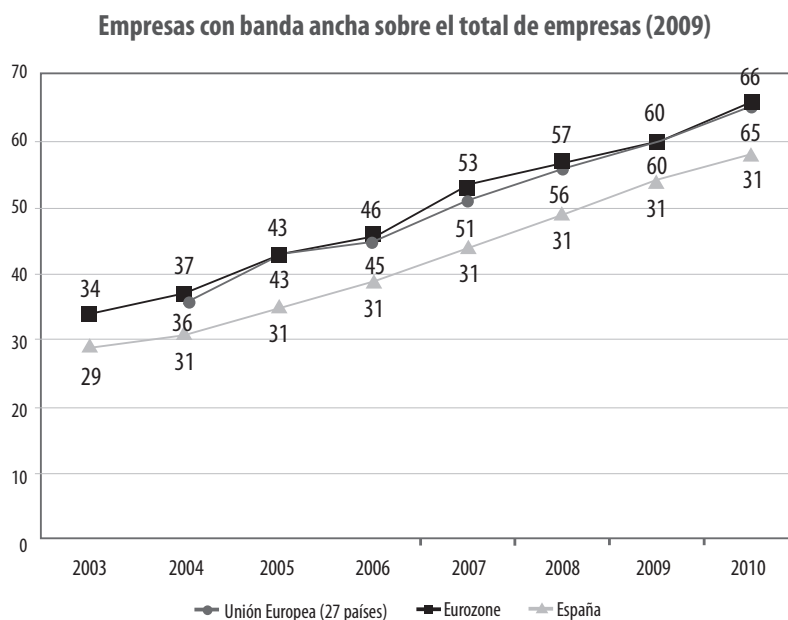
Empresas con banda ancha sobre el total de empresas (2009)



Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2011).

El uso de las TIC por los ciudadanos

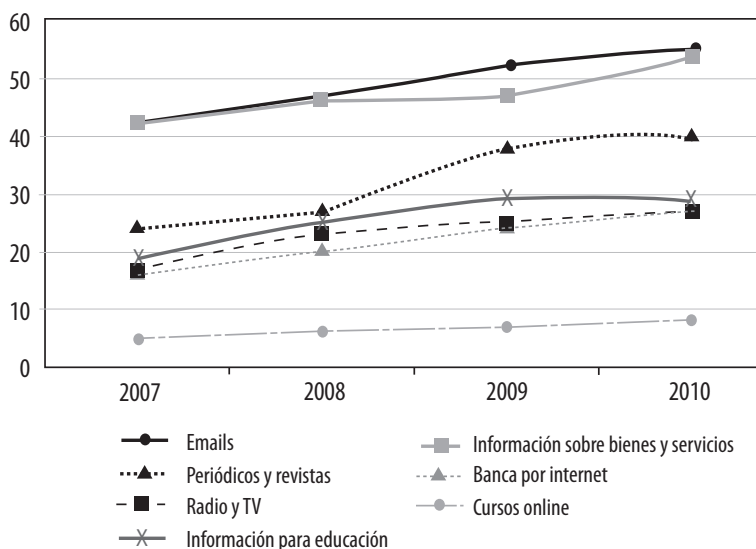
El número de personas que han utilizado Internet en España, según los datos de la ONTSI (2011) para el 2010, es de 26,9 millones. Según los datos de Eurostat, los usuarios de Internet han representado el 58% de los españoles frente al 66% de media de la UE. La tendencia de este indicador ha sido similar en los dos casos, creciendo a ritmos constantes similares, pero sin que España consiga escalar posiciones para acercarse a los países más avanzados de la eurozona.



Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2011).

Como se puede observar en la gráfica anterior, la mayoría de los ciudadanos en España utilizan Internet para enviar y recibir emails y para localizar información sobre bienes y servicios. Más del 50% de los usuarios en 2010 afirman dar ese uso a la red, mientras que la realización de cursos online es la actividad en la que los internautas se muestran más reacios a la utilización de los medios digitales.

Evolución del uso de Internet en España (2007-2010)

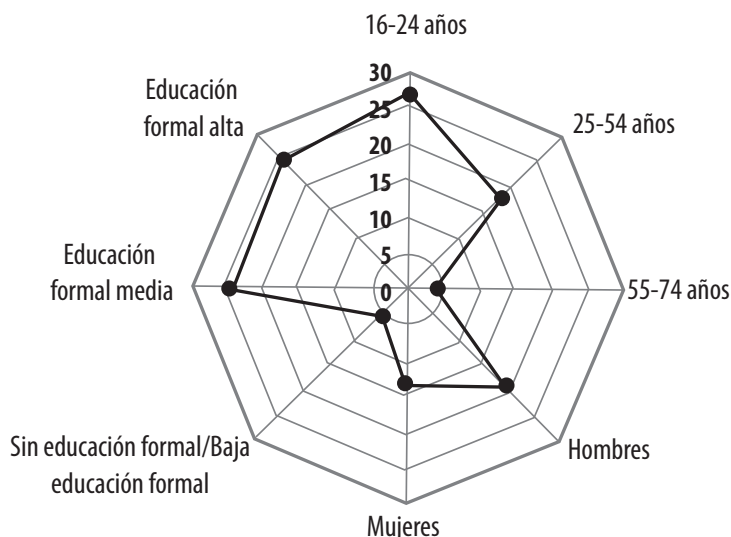


Nota: Las líneas marcan la evolución en el porcentaje de individuos que utilizan Internet para enviar/recibir emails (emails); buscar información sobre bienes y servicios (Información sobre bienes y servicio; leer periódicos y revistas online (Periódicos/revistas); realizar operaciones bancarias (Banca por Internet), escuchar radio y ver TV (Radio y TV), realizar cursos online (Cursos online); buscar información con el objetivos educativos (información para educación trámites de la Administración General del Estado en España son accesible por Internet en 2010.²⁶ La evolución desde 2003 ha sido muy acentuada en la mayoría de los países europeos (incluida España), duplicando en algunos casos la disponibilidad online de servicios públicos en menos de siete años.

Si se tienen en cuenta a los internautas frecuentes (aquellos que utilizan Internet todos o casi todos los días), la ratio en España es de 44%. Existe, en este sentido, una relación inversa entre la variable edad y el porcentaje de usuarios de Internet, y está más extendido su uso entre los hombres que entre las mujeres. De esta manera, el perfil del internauta español es hombre, entre 16 y 24 años, estudiante, con estudios medios y universitarios (ver gráfica siguiente). Si se lo compara con el perfil de 2003, aunque muestra una continuidad en sus características, las diferencias se han ido debilitando con el paso del tiempo.

26. El primero para el que hay datos comparables con el resto de los países de la UE.

Evolución del uso de Internet en España 2010



Nota: Los datos corresponden a los porcentajes de usuarios en cada categoría.

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat (2011).

e-Participación y e-Administración

En cuanto a la e-Administración hay que destacar que, según la ONTSI (2011), el 97% de los trámites de la Administración General del Estado en España son accesibles por Internet en 2010.²⁷ La evolución desde 2003 ha sido muy acentuada en la mayoría de los países europeos (incluida España), duplicando en algunos casos la disponibilidad online de servicios públicos en menos de siete años.

Sin embargo, sólo un 32% de los ciudadanos utilizan actualmente Internet para interactuar con la administración pública. En este sentido, hay que destacar la gran dispersión de los datos en este campo si se comparan los diferentes países de

27. Los países que más disponibilidad de servicios públicos básicos online tienen son Suecia, Portugal, Austria, Malta, Italia e Irlanda; todos con el 100% (teniendo como base 20 servicios públicos básicos).

la Unión Europea. La media de la Eurozona es de 33% para 2010, según Eurostat, ocupando la posición inferior Rumanía (7%) y la más alta Dinamarca (72%).

El panorama es bien distinto en el sector empresarial, donde el promedio de empresas de la Eurozona que usan Internet para interactuar con las autoridades públicas en 2009 (el último dato que registra Eurostat) es de 74%,²⁸ siendo el país más avanzado Eslovaquia (92%) y el menos Rumanía (41%). España ocupa una posición relativamente baja con un 65%, aunque los resultados son dispares de acuerdo al tamaño de la empresa, mostrando una relación inversa.²⁹

Telefonía celular

La demanda de líneas de telefonía móvil o celular en la UE ha crecido de manera continuada a lo largo de los últimos años. En 2009, según la CMT, se registró una proporción de 122 líneas móviles por cada 100 habitantes, lo que supuso un crecimiento de 3 líneas adicionales por cada 100 habitantes con respecto al año anterior. En España, la tasa de penetración en ese año alcanzó las 118 líneas, con un crecimiento de 4 puntos porcentuales en el año, y siendo la modalidad de contrato la opción más demandada (59% de las líneas).³⁰

Destacan tres características en la evolución de la telefonía móvil: (1) la sustitución las líneas fijas por las móviles (una tendencia que se observa claramente desde hace varios años y que España comparte con muchos otros mercados); (2) la portabilidad de la numeración, que en los dos últimos años ha marcado máximos históricos y (3) el relativo estancamiento del crecimiento, debido a la madurez del mercado.

28. Dos puntos porcentuales menos (72%) en el caso de la Unión Europea de los 27.

29. Según la ONTSI, los dos principales motivos de contacto son las obtención de información y la descarga de impresos y formularios.

30. Según la CMT (2010), “en la UE(27), el 45% de las líneas móviles activas correspondían a la modalidad de contrato y el restante 55% a la de prepago, aunque la distribución es muy dispar en los distintos países. Aún son mayoría los países en los que la modalidad de prepago sigue siendo la opción más demandada por los consumidores, aunque se observa un descenso en cuanto a su importancia relativa” (Comisión Nacional de Telecomunicaciones, 2010, p. 22).

Televisión digital terrestre

Debido entre otras razones a lo temprano de su puesta en marcha, España se encuentra entre los líderes de Europa en cobertura y penetración de la Televisión Digital Terrestre (TDT), sobre todo después de que el 3 de abril de 2010 se produjera el “apagón” de todas las señales de televisión analógica. Siguiendo una estrategia muy similar a la británica, España comenzó impulsando la TDT concediendo un operador de pago, que tuvo que cerrar muy tempranamente y fue sustituido por una nueva estrategia en 2005: conceder todo el espectro nacional de televisión a los operadores históricos, públicos y privados, de televisión de cobertura estatal. A ellos se les suman, en cada territorio, los operadores regionales y locales de televisión conformando una oferta extensísima (cercana a los 50 canales en algunas grandes ciudades), de los que tan sólo 3 son de pago y, todos los demás, se financian mediante publicidad y (en el caso de los públicos) fondos públicos.

La cobertura de la TDT alcanza el 99% del territorio nacional y el 89% de los hogares con cuentan con televisión digital (el 94,5% si se incluyen otras plataformas como el satélite, cable o IPTV), un dato comprensible si entendemos que el cable y el satélite no han tenido históricamente una penetración demasiado elevada en el mercado audiovisual español.

Conclusiones

Los logros conseguidos por la Unión Europea en los últimos años la han situado en un lugar privilegiado en cuanto al desarrollo de las TIC. Sin embargo, la situación del sector en los países miembros sigue siendo desigual. La brecha digital, definida de forma simplificada como las diferencias de acceso y uso de las tecnologías de la comunicación y la información, tiene básicamente una doble dimensión: geográfica y socioeconómica. La primera implica desigualdades entre diferentes países (y, dentro de cada uno, diferentes regiones) en su acceso y aprovechamiento de las TIC; la segunda incide en las desigualdades de su acceso y utilización en torno a factores como el nivel de renta, de educación, la residencia o el género, por nombrar sólo algunas.

En este sentido, España ha logrado, en los últimos quince años, un significativo avance en los diferentes sectores de la Sociedad de Información, acortando la brecha digital con el resto de los países miembros de la UE y acompañando las grandes

tendencias que, desde el marco normativo como desde el impulso selectivo, han diseñado las autoridades de la región.

Aún así, subsisten muchos obstáculos importantes que en los próximos años se deberán afrontar para impulsar la Agenda Digital propuesta desde Bruselas (y para conseguir los objetivos marcados en ella) y para hacer que las TIC contribuyan no sólo a generar verdaderas oportunidades de crecimiento económico, sino que también posibiliten transformaciones sociales que redunden en el bienestar general de los ciudadanos.

Será necesario seguir trabajando en actuaciones que promuevan la consecución de un mercado único digital dinámico; la seguridad y la confianza; el acceso rápido a Internet para todos; la capacitación e inclusión digital para reducir las desigualdades; la investigación e innovación que incrementen la eficiencia; la promoción de la diversidad cultural y los contenidos creativos y la administración electrónica, entre otros. Todas estas actuaciones deberán ir acompañadas de enfoques reguladores coherentes y de una aplicación eficiente de las distintas medidas para alcanzar la finalidad última, que no es más que mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Bibliografía

- Barón Crespo, E. (2010). La presidencia española y la Europa digital: prioridades para desarrollar las TIC. *Economía industrial*(377), 17-23.
- Comisión Europea. (1993). *Crecimiento, competitividad y empleo: retos y pistas para entrar en el siglo XXI*. Bruselas: Comisión Europea.
- Comisión Europea. (1994). *Europa y la sociedad global de la información: recomendaciones al Consejo Europeo*. Bruselas: Comisión Europea.
- Comisión Europea. (2001). *eEurope 2002: impacto y prioridades. Comunicación al Consejo Europeo de primavera de Estocolmo del 23 y 24 de marzo de 2001*. Bruselas: Comisión Europea.
- Comisión Europea. (2002). *eEurope 2005: Una Sociedad de la Información para todos*. Bruselas: Comisión Europea.
- Comisión Europea. (2005). *i2010: una Sociedad de la Información europea para el crecimiento y el empleo*. Bruselas: Comisión Europea. Consultado en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005DC0229:ES:NOT>
- Comisión Europea. (2010a). *EUROPA 2020 Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*. Bruselas: Comisión Europea. Consultado en <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ES:HTML>

- Comisión Europea. (2010b). *Informe sobre el Mercado Único Europeo de las Comunicaciones Electrónicas. COM (2010) 253*. Bruselas: Comisión Europea.
- Comisión Europea. (2010c). *Una agenda digital para Europa*. Bruselas: Comisión Europea. Consultado en [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52010DC0245\(01\):ES:HTML](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52010DC0245(01):ES:HTML)
- Comisión Nacional de Telecomunicaciones. (2010). *Informe Anual 2009*. Madrid: CMT.
- Eurostat. (2011). *Eurostat Data*. Comisión Europea, Eurostat. Consultado en <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
- Fundación Orange. (2010). *eEspaña 2010 : informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España*. Madrid: Fundación Orange.
- Fundación Telefónica. (2009). *La Sociedad de la Información en España 2009*. Madrid: Fundación Telefónica y Ariel.
- García Jiménez, L., y Carmona Martínez, M. (2008). El “cuarto mundo” digital en España. Análisis de las desigualdades tecnológicas entre Comunidades Autónomas. *Telos, Julio-Septiembre*(76).
- Gobierno de España. (2005). *Plan 2006-2010 para el desarrollo de la Sociedad de la Información y de Convergencia con Europa y entre Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas*. Madrid: Gobierno de España; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Consultado en http://www.planavanza.es/InformacionGeneral/PlanAvanza1/Documents/2a392d4f65d9404fb83fc3d2f64eceedplan_avanza_documento_completo.pdf
- Gobierno de España. (2010). *Estrategia 2011-2015 Avanza 2*. Madrid: Gobierno de España, Ministerio de Industria y Comercio, Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información. Consultado en http://www.planavanza.es/Informacion-General/Estrategia2011/Documents/Estrategia_2011-2015_PA2.pdf
- ONTSI. (2011). *Indicadores de la Sociedad de la Información y el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en España*. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información; Entidad Pública Empresarial Red.es; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; Gobierno de España. Consultado en <http://www.ontsi.red.es/indicadores/111>
- Soto, J., Pérez, J., y Feijóo, C. (2003). Veinticinco años de Sociedad de la Información en España. Evolución tecnológica, globalización y políticas públicas. *Economía Industrial*, 149-350, 63-82.
- Tomé Muguruza, B. (2001). El Plan de Acción Info XXI. La Sociedad de la Información para todos. *Economía industrial*(338), 19-23.