

La sociedad de la información. Convergencia tecnológica con Europa:
eEurope 2010/eEspaña 2010

*The Information Society. Technological convergence with Europe:
eEurope 2010/eEspaña 2010*

Javier SANZ GIL

Profesor de Bioquímica y Anatomía. Fdad. de Ciencias de la Salud
Universidad Camilo José Cela (España)
jjsanz@sek.es

Recepción: Marzo 2011

Aceptación: Noviembre 2011

RESUMEN

El presente artículo realiza un estudio y análisis comparativo de la implantación de la Sociedad de la Información entre los diferentes Estados Europeos tomando como referencia el conjunto de indicadores estandarizados desde el seno del programa eEurope 2002 hasta el eEurope 2010 y el post eEurope 2010. Posteriormente el artículo tratará de situar a España dentro de la Sociedad de la Información mediante el análisis del informe eEspaña 2010 y el Plan Avanza2 e2010 y post e2010 (2010-2015). Finalmente, se destaca la necesidad e importancia de que la Unión Europea tenga asentados un conjunto de indicadores para facilitar, no solo la medición de la implantación y desarrollo de la Sociedad de la Información en la Unión Europea, sino para establecer una homogenización en la tarea comparativa entre los diferentes países de la U.E. para generar acciones hacia la convergencia.

Palabras Clave: Sociedad de la Información, iEurope, indicadores, Unión Europea, índice, convergencia tecnológica, eEspaña, TICS.

Clasificación JEL: 033, 052, L86.

ABSTRACT

This article provides a study and comparative analysis of the implementation of the Information Society between the different European states with reference to the standardized set of indicators from within the eEurope 2002 and eEurope 2010 and the post eEurope 2010. Subsequently, the article will attempt to place Spain in the Information Society by the report's analysis eEspaña Avanza2 Plan 2010 and e2010 and e2010 post (2010-2015). Finally, it highlights the need and importance of the European Union has settled a set of indicators to facilitate not only the measurement of the implementation and development of Information Society in the European Union, but to establish a homogenization of the task comparison between the different EU countries to generate action towards convergence.

Keywords: Society of the Information, e-Europe, Indicators, European Union, iEurope, Technological Convergence, TICS.

JEL Classification: 033, 052, L86.



1. INTRODUCCIÓN: MARCO REFERENCIAL “UNA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN PARA TODOS”

Los Planes de Acción eEurope son parte de la estrategia adoptada por el Consejo Europeo de Lisboa (marzo, 2000) en relación a la modernización de la economía Europea en términos de la Sociedad del Conocimiento. En este sentido, si bien el primer Plan de acción eEurope de 2002, adoptado en el año 2000, cumplió la mayoría de sus objetivos a finales del 2002 al contribuir a la introducción de Europa en una realidad en red, en el se detectaron varias carencias, destacándose entre otras, la escasa fuerza y empuje que produjeron en el empleo o el bajo incremento de la productividad y de los servicios con su aplicación. La necesidad en la resolución de estas carencias sirvió para convertirlas en metas centrales de los futuros planes de acción de esta índole. Así, el nuevo plan eEurope, 2005, aprobado por el Consejo Europeo en Sevilla (junio, 2002), sustentó, como uno de sus baluartes fundamentales, la denominada “Conectividad a Internet en Europa”. El objetivo perseguido por este novedoso plan de acción estaba basado en lograr que dicha conectividad se convirtiera en un trampolín que fomentara la productividad económica junto con la mejora de la calidad y la accesibilidad de los servicios en favor del conjunto de los ciudadanos europeos, siempre en base a una infraestructura de banda ancha segura y disponible para la mayoría.

25

Por otra parte, la nueva iniciativa eEuropa 2010, lanzada por la Comisión Europea (junio, 2005) renueva con una mayor coherencia y alcance la estrategia anterior de la Unión Europea en relación al desarrollo de la Sociedad de la Información ya que aportaron unos objetivos más precisos, concisos y definitivos tanto en su implantación como en la evaluación de su cumplimiento.

2. eEUROPE 2002: PUNTO DE PARTIDA DE LA NUEVA ESTRATEGIA DE LA UNIÓN EUROPEA

En el Consejo Europeo, celebrado en Lisboa en marzo de 2000, se estableció el ambicioso objetivo de convertir a Europa en la economía más competitiva y dinámica del mundo reconociendo la necesidad urgente de que Europa explotase rápidamente las oportunidades de la nueva economía y, especialmente, Internet.

Para alcanzar este objetivo, los Jefes de Estado y de Gobierno invitaron al Consejo y a la Comisión a preparar " *un amplio plan de acción sobre la eEurope... utilizando un método abierto de coordinación basado en una evaluación comparativa de las iniciativas nacionales, combinada con la reciente iniciativa eEurope de la Comisión y*

su Comunicación titulada "Estrategias para la creación de empleo en la sociedad de la información".

La iniciativa eEurope que fue lanzada por la Comisión Europea en diciembre de 1999, nació con el objetivo de poner a Europa en línea. Como complemento a esta iniciativa, la Comisión presentó también, en enero de 2002, un acuerdo de Comunicación sobre "Estrategias" para la creación de empleo en la sociedad de la información. Por otra parte, las directrices generales de la política económica del momento crearon el contexto de política económica necesario, destacando la necesidad de que los mercados de capitales funcionaran correctamente y de asignar más competencias en los mercados de productos a fin de fomentar la innovación.

Tras la positiva acogida de la iniciativa por los Estados miembros, el Parlamento Europeo y otros protagonistas clave, la Comisión presentó un "Informe de Avance" al Consejo Europeo de Lisboa de marzo del 2000. En esta cumbre, los Jefes de Estado y de Gobierno se comprometieron a aplicar una serie de medidas, con plazos concretos y precisos para llevar a término eEurope.

26

Así, la Comisión adoptó un proyecto de plan de acción que fue discutido con los Estados miembros con vistas a su aprobación en el Consejo Europeo de Feira de los días 19 y 20 de junio de este mismo año (2000). La finalidad de este plan de acción fue conseguir que los objetivos establecidos por el Consejo Europeo de Lisboa se alcancen mediante la determinación de las medidas necesarias para ello.

Para este plan de acción, se han revisado los campos fundamentales a la luz de las conclusiones del Consejo Europeo de Lisboa y de las numerosas reacciones que ha recibido la Comisión, especialmente del Parlamento Europeo y los Estados miembros, así como las manifestadas durante la conferencia ministerial extraoficial sobre la sociedad de la información y el conocimiento, celebrada en Lisboa los días 10 y 11 de abril del 2000.

En vista de lo cual, las distintas acciones se consolidaron en torno a tres objetivos fundamentales:

1. Una Internet más rápida, barata y segura:

- ✓ Acceso a Internet más rápido y barato
- ✓ Una Internet más rápida para investigadores y estudiantes
- ✓ Redes seguras y tarjetas inteligentes

2. Invertir en las personas y en la formación:

- ✓ Acceso de la juventud europea a la era digital
- ✓ Trabajar dentro de una economía basada en el conocimiento



- ✓ Participación de todos en la economía basada en el conocimiento

3. Estimular el uso de Internet:

- ✓ Acelerar el comercio electrónico
- ✓ La administración en línea: ofrecer acceso electrónico a los servicios públicos
- ✓ La sanidad en línea
- ✓ Contenidos digitales europeos para las redes mundiales
- ✓ Sistemas de transporte inteligentes

Este plan de acción se centró en una serie de acciones definidas de manera precisa, partiendo del análisis del desarrollo de la "nueva economía" y de su impacto tal como se dejó detallado en los documentos y confirmados ampliamente en el Consejo Europeo de Lisboa. El plan de acción se basó en soluciones concentrándose en qué debería hacerse, quién y en qué plazos se señaló tres métodos principales mediante los cuales se pudieran conseguir los objetivos siguientes:

1. Acelerar la creación de un entorno legislativo adecuado.
2. Apoyar nuevas infraestructuras y servicios en toda Europa
3. Aplicar el método abierto de coordinación y evaluación comparativa.

Un punto de acuerdo y en cuanto a la evaluación comparativa de los distintos países ("benchmarking"), por parte de la Comisión y los Estados fue el establecimiento de un número limitado de evaluaciones específicas del desarrollo del plan estableciéndose que siempre que sea posible, se utilizarán los datos proporcionados por Eurostat y las oficinas estadísticas de los Estados miembros en la recogida de datos estadísticos para su evaluación comparativa.

27

Por otro lado uno de los factores clave que impulsa la iniciativa eEurope es la necesidad de llevar a cabo actuaciones urgentes dentro de unos plazos determinados en campos críticos para la nueva economía. El enfoque en que se basa este plan de acción es el centrarse en estas actuaciones anteriores y, de este modo, asegurar la rápida eliminación de las barreras que todavía existen. Por eso, se establece una fecha clave (2002), en la que deberán haberse alcanzado todos los objetivos.

No obstante, quedaron aspectos por resolver después del 2002. Por ello, se acordó que debería generar perspectivas políticas a más largo plazo cuyas medidas adoptadas en el marco de eEurope produjeran efectos más allá de esa fecha (en relación con la política de investigación y desarrollo).

No obstante, se invita al Comité y al Grupo asesor que corresponda a hacer una nueva evaluación de las prioridades del programa *Information Society Technologies Programme* (IST), con vistas a reforzar la orientación de eEurope, incluyendo la

posición tecnológica de Europa en la sociedad de la información. Esta nueva evaluación debería influir en el futuro desarrollo de la política de investigación en Europa.

La nueva economía representa un desarrollo global y concretamente, Internet, por su propia naturaleza, representa una realidad que engloba a varias jurisdicciones, toda vez que sus contenidos y sus servicios son accesibles a escala universal. Aunque el plan de acción eEurope no contiene en sí mismo acciones específicas en el ámbito internacional, tendrá repercusiones en la política exterior de la Unión. Así, la iniciativa eEurope debería también llegar a formar parte del proceso de ampliación de la Unión. Por otro lado, eEurope contribuirá asimismo al desarrollo de una política más firme y preventiva en el ámbito de la sociedad considerada de modo global, en particular fomentando el enfoque europeo en foros como el G8, la OCDE y la OMC. En el contexto del comercio electrónico, deberá darse prioridad a una cooperación global entre los gobiernos y el sector privado, especialmente en lo que se refiere al desarrollo de una regulación conjunta.

28

Europa deberá desempeñar un papel activo en un desarrollo de la Sociedad de la Información más equitativa, en la que se brinden auténticas oportunidades de inclusión de todos los países. Un objetivo primordial de la Unión Europea es colmar el “abismo digital” existente entre los países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo. Para alcanzar este objetivo será necesario contar con la colaboración de los principales socios de Europa a nivel internacional, sin olvidar a la industria privada. De esta forma y en este marco de decisiones, aparece el nuevo plan eEurope 2005.

3. eEUROPE 2005: PUNTO DE PARTIDA DE LA NUEVA ESTRATEGIA DE LA UNIÓN EUROPEA

Históricamente, el plan iEurope 2005 presentó tres conjuntos de variables esenciales para su estimulación:

- ✓ La banda ancha y acceso permanente a Internet.
- ✓ El desarrollo de contenidos, servicios y aplicaciones acordes con un sistema de comunicación de mayor “velocidad y peso” de los contenidos.
- ✓ El desarrollo de mecanismos de seguridad que permita un uso de la banda ancha por parte de empresas y hogares con cotas de beneficio superior al riesgo asumido.

Globalmente, el conjunto de objetivos marcados por la Comisión Europea que han de ser cubiertos estratégicamente para alcanzar la Sociedad de la Información y del Conocimiento vienen detallados en el comunicado *“Retos de la Sociedad de la Información europea más allá de 2005: Punto de partida de la nueva estrategia de la*



UE”. En este documento se subraya la necesidad de incrementar la investigación, la inversión en Tecnologías de la Información y de Comunicación (TIC) y de promover su importancia dentro del conjunto de la economía.

Por otra parte, el espíritu del eEurope 2005 fomentó principalmente el objetivo de la responsabilidad social, la universalización del acceso y la posibilidad de llegar a una fuente incalculable de conocimiento. Este plan de acción, continuista de su predecesor, tanto en contenido como en metodología de implantación y desarrollo, trato de marcar unos objetivos claros para posteriormente poder efectuar una evaluación comparativa que indique las mejoras obtenidas tras su aplicación, así como analizar las desviaciones negativas para su futura corrección. El plan de acción también tuvo como objetivo el diseño de instrumentos legislativos que permitieran el cumplimiento de las metas establecidas tanto de este plan como de los planes venideros.

La Comisión de trabajo del eEurope 2005 identificó un número de objetivos y retos al trazar políticas futuras respecto a la Sociedad de la Información. En este sentido, algunos de los objetivos estuvieron centrados en los servicios y contenidos, la inclusión digital de los ciudadanos, los servicios públicos, el empleo y capacidades, el sector TIC clave de la economía, la interoperabilidad, la seguridad y confianza y el aprovechamiento empresarial de estas herramientas entre otros.

Algunas de las conclusiones más destacadas del estudio realizado en el plan eEurope 2005 gracias a comparar la situación de países de la U.E. respecto a la implantación y desarrollo de la Sociedad de la Información fueron los siguientes:

29

- ✓ Cada vez existe una mayor realidad de una “Europa en línea”.
- ✓ Dentro de esta “Europa en línea” aún existe importantes diferencias entre los estados miembros.
- ✓ España queda todavía alejada de los países más avanzados y aún por debajo de la media europea.
- ✓ La convergencia española en los últimos años es notable destacándose importantes tasas de crecimiento en los principales indicadores.
- ✓ Para la inmersión de España en la “Europa en línea” es fundamental el acercamiento de las TICs a nuestro tejido empresarial.

Por ello, en el seno de la U.E. y en el momento de la expiración eEurope 2005, se plantea la necesidad continuar con futuras ediciones ya que aún quedan importantes retos que conseguir surgiendo lo que se denomina la “Iniciativa 2010”. El objetivo de esta iniciativa fue su germinación a futuro y que las futuras iniciativas se conviertan en planes de acción concretos, definidos y con partidas presupuestarias asignadas. En resumen, todos los planes de acción con objetivos y políticas concretas respecto a la

Sociedad de la Información se han constituido como instrumentos adecuados para conseguir una Europa más competitiva y de crecimientos económicos sostenibles.

4. PAN eEUROPE 2010

Si en los últimos 10 años, la Unión Europea se ha convertido en referente y potencia mundial en lo que a Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se refiere para poder mantener esta situación y además aprovechar las ventajas competitivas que de ella se derivan, al final del 2005, la Comisión Europea presentó el nuevo plan eEurope 2010. Este nuevo plan tiene como propósito incentivar el conocimiento y la innovación para lograr un mayor crecimiento de las economías respecto no solo a la creación de un mayor empleo sino de una mejor calidad. En términos generales, el objetivo perseguido fue coordinar una serie de acciones y planes que deberían adoptar los “Estados Miembros de la Unión Europea” para facilitar una convergencia digital y para responder a los retos ligados a la Sociedad de la Información. En definitiva, culminar el objetivo estratégico definido en marzo de 2000 en el Consejo Europeo Extraordinario de Lisboa: *“Convertir a la Unión Europea en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo en 2010, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social”*.

30 Para evaluar el estado del desarrollo de la Sociedad de la Información en los diferentes países de la U.E., eEurope 2010 presentó un conjunto de 123 indicadores, la gran mayoría nuevos respecto a las ediciones anteriores (eEurope 2002/2005). Si bien estos indicadores amplían el análisis de los aspectos que componen las Sociedad de la Información, mantienen los grandes grupos de indicadores llevado a cabo en el plan eEurope 2005.

Tabla 1: Grupos de indicadores eEurope 2005/eEurope 2010

ACCESO Y USO DE INTERNET	ACCESO Y SEGURIDAD
ACCESO Y USO DE INTERNET EN LA EMPRESAS	E-COMERCE
E-GOVERNMENT	E-TRABAJO
E-LEARNING	E-SALUD
E-SALUD	ALFABETIZACIÓN DIGITAL
COMPRAS/VENTAS ONLINE	LEARNING AND TRAINING
PENETRACIÓN DE LA B. ANCHA	DIVULGACIONES DIGITALES

Fuente: elaboración propia



Esta ampliación de los indicadores conlleva una dosis adicional de complejidad, ya que algunos de los nuevos indicadores, al ser de carácter cualitativo, están generalmente basados en resultados de encuestas. Por tanto, se abre una intensa fase de búsqueda de datos para la UE-25 para poder realizar una comparativa de la evolución de los resultados marcados en Lisboa. Para realizar este nuevo marco estratégico, la Comisión encargada de llevarlo a cabo realizó una amplia consulta con las partes interesadas en torno a iniciativas e instrumentos. Si bien dicha Comisión propuso tres prioridades a la hora de elaborar las políticas europeas de la Sociedad de la Información y los medios de comunicación también propuso acciones específicas necesarias para su consecución. Estas prioridades u objetivos pueden resumirse en tres objetivos globales:

1. La creación de un Espacio Único Europeo de la Información que promueva un mercado interior abierto y competitivo.
2. El aumento de la inversión en innovación e investigación en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).
3. El logro de una Sociedad de la Información inclusiva, con mejores servicios públicos que permita mejorar la calidad de vida.

Para alcanzar el primer objetivo y con el fin de lograr un mercado interior abierto y competitivo de la Sociedad de la Información se establece un Espacio Único Europeo de la Información que ofrezca comunicaciones de banda ancha asequible y segura, contenidos ricos y diversificados y con más variedad de servicios digitales. Las acciones para llevar a cabo dichos propósitos pueden resumirse en:

31

- ✓ Incremento de la velocidad de los servicios de banda ancha en Europa.
- ✓ Incentivo de nuevos servicios y contenidos digitales.
- ✓ Mejora de la intercomunicación entre dispositivos.
- ✓ Revisar el marco reglamentario de las comunicaciones electrónicas.
- ✓ Crear un entorno de mercado consistente y adecuado para el desarrollo de la Sociedad de la Información y medios audiovisuales.
- ✓ Modernización del marco jurídico de los servicios audiovisuales.
- ✓ Mantener el apoyo a la creación y circulación de contenido europeo.
- ✓ Definir e implementar una estrategia segura para una Sociedad de la Información.
- ✓ Definir y promover acciones centradas en la interoperabilidad.

Con el fin de impulsar la innovación y la inversión en la investigación de las TIC, la segunda prioridad u objetivo desea situar el rendimiento de la investigación y la innovación en TIC en un alto nivel mundial, reduciendo así la distancia que separa a Europa de sus principales competidores. Así, se diseñan las siguientes acciones a realizar:

- ✓ Aumentar en un 80 % el apoyo comunitario a la investigación sobre TIC para el año 2010.
- ✓ Dar prioridad a los pilares tecnológicos (las tecnologías del conocimiento, los contenidos y la creatividad, las redes de comunicación avanzadas y abiertas, el software seguro y fiable, los sistemas integrados y la nanoelectrónica).
- ✓ Poner en marcha iniciativas de investigación y despliegue que permitan resolver obstáculos (interoperabilidad, seguridad y fiabilidad, gestión de identidades y gestión de derechos).
- ✓ Definir medidas complementarias para incentivar la inversión privada en investigación e innovación en relación a las TICs.
- ✓ Definir políticas para favorecer la utilización de las TIC de las empresas.
- ✓ Desarrollar herramientas de apoyo a nuevos patrones de trabajo (innovación y adaptación a las nuevas necesidades).

Por otra parte, y para conseguir el tercer objetivo, la Comisión desea reforzar la cohesión social, económica y territorial a partir de una Sociedad Europea de la Información basada en la Inclusión. Se desea fomentar el crecimiento y el empleo de forma coherente con el desarrollo sostenible y dar prioridad a la mejora de los servicios públicos y de la calidad de vida. Las acciones para la consecución de este objetivo se pueden resumir en:

32

- ✓ Publicar unas orientaciones políticas sobre accesibilidad electrónica y cobertura territorial de la banda ancha.
- ✓ Propuesta de una iniciativa europea de e-inclusión (igualdad de oportunidades, las capacidades o habilidades TIC y las diferencias regionales).
- ✓ Adoptar un plan de acción sobre Administración Electrónica para estimular el uso de las TIC en los servicios públicos.
- ✓ Establecer iniciativas TIC que constituyan un incremento de la calidad de vida, la creación de bibliotecas digitales o el cuidado de las personas en una sociedad envejecida.

5. LA EVOLUCIÓN DEL PLAN e2010 Y EL PAPEL DE LA PRESIDENCIA ESPAÑOLA EN LA UNIÓN EUROPEA 2010

De la misma forma que se hiciera con los planes eEuropa 2002/2010, la elaboración de un nuevo marco estratégico que sustituye al eEuropa 2010, se basó en la consulta de la comisión de las partes interesadas de los Estados miembros así como de representantes cualificados del sector TIC en torno a la nueva iniciativa para los años 2010/2015 y cuyo establecimiento lo asume, como objetivo, la Secretaría de Estado de las



Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información a lo largo de la presidencia Española de turno. En general, los objetivos prioritarios a lo largo de la Presidencia Española en materia de Sociedad de la Información y TIC fueron:

- ✓ Aprobación de la nueva estrategia 2010-2015 para la promoción de la Sociedad de la Información.
- ✓ Fomento de un entorno favorable para el despliegue y uso de infraestructuras (servicios avanzados).
- ✓ Adopción de una Carta Europea de derechos de los usuarios de comunicaciones electrónicas.
- ✓ Adopción de un paquete regulador de las comunicaciones electrónicas.
- ✓ Seguridad de las redes y protección de los derechos de propiedad intelectual.
- ✓ Fomento internacional armonizado de indicadores de desarrollo de la Sociedad de la Información.

Durante la Presidencia del Consejo de Europa, España contribuyó decisivamente a la definición de la Agenda Digital Europea gracias a la aprobación de la Estrategia de Granada la cual reconoce el carácter capital del uso de las TIC por parte de los gobiernos y de las Administraciones Públicas como piedra angular para el desarrollo de esta sociedad digital y del conocimiento. Para alcanzar un logro efectivo de la Administración Electrónica, la estrategia desarrollada planteo objetivos relacionados con el desarrollo de, un Plan de Acción de Open Government, difundiendo las prácticas de Gobierno Abierto o la reutilización de información del Sector Público, de la promoción de mecanismos legales, organizativos y técnicos que aseguren la implantación del e-Government, de los servicios digitales que favorezcan la movilidad de los ciudadanos entre los diferentes países de la UE, para lo cual es de extraordinaria relevancia la creación de servicios de e-Administración transfronterizos que faciliten la movilidad de los ciudadanos y la creación de empresas y de soluciones de e-Government con el fin de mejorar la eficiencia, eficacia y sostenibilidad en la prestación de los servicios públicos.

33

6. ANÁLISIS DEL ÍNDICE eESPAÑA 2010 Y EL PLAN AVANZA 2. LA CONVERGENCIA TECNOLÓGICA CON EUROPA

En los últimos años el índice eEspaña se utiliza como herramienta para determinar el proceso de convergencia del grado de desarrollo de la Sociedad de la Información de España con el de las Sociedades de la Información del resto de países de la Unión Europea. Este índice que determina el proceso de convergencia se descompone a su vez en tres subíndices:

- ✓ Entorno TIC: recoge la incorporación de las telecomunicaciones, la inversión y la innovación TIC de un país.
- ✓ Acceso TIC: mide el acceso de empresas e individuos a los ordenadores, a Internet o a conexiones de banda ancha.
- ✓ Uso TIC: registra el nivel de uso que las empresas y los individuos hacen de distintos servicios de la Sociedad de la Información.

Durante estos años, la construcción del índice se ha ido ajustando a la evolución de la Sociedad de la Información. El cálculo del índice eEspaña 2010 confirma el crecimiento generalizado del grado de desarrollo de la Sociedad de la Información en España y por tanto se afirma que la Sociedad de la Información ha alcanzado un estado de cierta madurez en Europa. Las únicas variables en las que se observa un amplio margen de mejora en todo el continente son el uso de Extranet en las empresas, los servicios especiales de eAdministración y la venta a través de Internet.

Esta madurez hace que los países europeos tradicionalmente líderes en la Sociedad de la Información, hayan crecido menos que los países seguidores. De hecho, salvo en el caso de Finlandia, para los seis primeros países del ranking el índice se ha reducido (tabla 2). Este hecho señala que alguno de los países seguidores empieza a liderar algunas de las dimensiones de la Sociedad de la Información. Por ejemplo, las empresas lituanas se perfilan como líderes en el uso de las TIC, los ciudadanos estonios en el uso de la eAdministración, los españoles en el acceso a Internet móvil y a la banda ancha en las empresas e incluso búlgaros y rumanos lideran aspectos como la descarga de contenidos o la comunicación avanzada a través de Internet por medio de telefonía IP o videoconferencias.

34

Con respecto al año anterior, los países cuyo índice ha experimentado un mayor crecimiento son Rumanía, Chipre, Bulgaria y Lituania, mientras que los que más han caído son Holanda y Noruega. Respecto a España se señala que ha mejorado un puesto en el ranking en relación con el año anterior, alcanzando el lugar número 15 pudiéndose afirmar que la Sociedad de la Información se ha desarrollado de forma considerable en España en los últimos cuatro años (gráfico 1).

Del análisis del gráfico 1 determinamos que el crecimiento de España en los últimos años ha alcanzado un nivel medio de desarrollo en la Sociedad de la Información de la Unión Europea. La Sociedad de la Información en España ya se sitúa a un nivel similar al de su desarrollo económico. En términos de riqueza de sus ciudadanos, España es el decimotercer país dentro del conjunto de países recogidos en el índice eEspaña, mientras que es el decimoquinto en grado de desarrollo de la Sociedad de la Información.



Tabla 2: Resultados generales del Índice eEspaña

	eEspaña 2010	eEspaña 2009	eEspaña 2008	eEspaña 2007	PIB/Cápita 2008 (PPS)	Crecimiento PIB/Cápita 2008-2009	PIB en PPS/Empleo	Ranking Económico	
1	Finlandia	83	82	76	73	116,9	-7,8	107,5	8
2	Suecia	80	82	73	66	120,1	-4,9	108,8	6
3	Dinamarca	79	80	71	62	120,1	-4,9	102,5	7
4	Noruega	79	83	68	60	191,2	-1,5	160,8	2
5	Luxemburgo	75	76	67	56	276,4	-3,4	175,4	1
6	Holanda	74	79	69	69	134,0	-4,0	115,4	4
7	Estonia	71	66	62	52	67,4	-14,1	62,3	22
8	Reino Unido	70	69	71	59	116,2	-4,9	109,2	9
9	Francia	70	71	62	53	108,0	-2,2**	125,5	12
10	Irlanda	69	67	67	54	135,4	-7,1	134,2	3
11	Lituania	69	60	52	45	61,9	-15,0	56	24
12	Alemania	68	66	66	57	115,6	-5,0	104,6	10
13	Eslovenia	68	65	59	50	90,9	-7,8	80,8	17
14	Portugal	66	59	57	38	76,0	-2,7	73,6	19
15	España	66	60	53	41	102,6	-3,6	110	13
16	Austria	65	66	60	54	123,5	-3,6	113,9	5
17	Malta	65	59			76,0	-1,9	88	20
18	Eslovaquia	64	60	49	46	72,3	-4,7	75,2	21
19	Bélgica	63	61	57	52	115,2	-3,1	125,4	11
20	Letonia	60	53	47	44	57,3	-18,0	51,9	25
21	Chipre	58	49	48	39	95,9	-1,7	85,8	15
22	Hungría	58	54	49	38	64,4	-6,3	71,3	23
23	Italia	58	53	49	37	101,8	-5,0	108,5	14
24	República Checa	57	53	50	42	80,4	-4,8**	71,9	18
25	Grecia	55	48	46	41	94,3	-2,0*	103,8	16
26	Polonia	52	49	44	36	56,4	1,7	65,3	26
27	Bulgaria	51	42	36	34	41,3	-5,0	37,3	28
28	Rumanía	48	37	36	27	44,9	-7,1	47,5	27

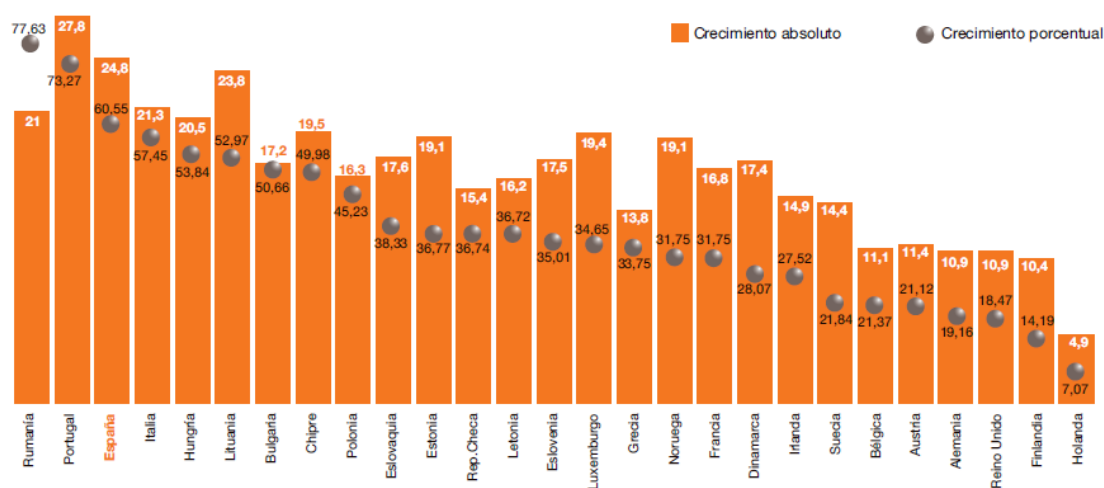
* Dato provisional
** Dato pronosticado

Fuente: eEspaña 2010 a partir de Eurostat (2010)

Fuente: Eurostat, 2010

35

Gráfico 1: Crecimiento en términos absolutos y porcentuales de eEspaña 2007/2010



Fuente: eEspaña 2010

Fuente: Eurostat, 2010

Analizando los tres subíndices que forman el índice eEspaña observamos que existen distintos líderes en Europa (tabla 3). Finlandia mantiene el liderazgo en el subíndice

Entorno por su capacidad innovadora en TIC. Dentro de este apartado, Suecia destaca por su inversión en I+D, Alemania, por la disponibilidad de infraestructura de telefonía fija, Estonia, por la incorporación del móvil, Dinamarca, por la formación de sus trabajadores TIC, y Letonia, por la productividad de su sector TIC. Suecia lidera en Acceso, aunque es Finlandia quien ocupa la primera posición en varias dimensiones del acceso a las TIC por las empresas. El apartado Uso es liderado por Noruega, aunque cabe destacar que Lituania sobresale en el uso de las TIC por parte de las empresas.

Tabla 3: Ranking índice eEspaña 2010 y subíndices

	General	Entorno	Acceso	Uso
Finlandia	1	1	2	3
Suecia	2	2	1	7
Dinamarca	3	4	5	2
Noruega	4	8	4	1
Luxemburgo	5	3	3	8
Holanda	6	10	8	6
Estonia	7	14	18	5
Reino Unido	8	7	6	13
Francia	9	11	10	9
Irlanda	10	6	17	10
Lituania	11	21	21	4
Alemania	12	5	12	16
Eslovenia	13	16	13	11
Portugal	14	22	15	12
España	15	17	11	15
Austria	16	13	9	19
Malta	17	20	16	14
Eslovaquia	18	27	7	17
Bélgica	19	12	14	21
Letonia	20	18	24	18
Chipre	21	9	26	23
Hungría	22	25	22	20
Italia	23	15	19	24
Rep. Checa	24	23	20	22
Grecia	25	19	25	25
Polonia	26	26	23	26
Bulgaria	27	24	27	28
Rumanía	28	28	28	27

Fuente: eEspaña 2010

Fuente: Eurostat, 2010

España lidera el desarrollo de la Sociedad de la Información en Europa en el acceso a Internet desde teléfonos móviles y en el porcentaje de empresas de más de 10 empleados que acceden a Internet a través de banda ancha. Este liderazgo permite un considerable avance en el subíndice Acceso TIC, hasta la undécima posición. En



Entorno TIC y en Uso TIC la situación es bastante estable, ya que en el primero mantiene su posición en el ranking y en el segundo mejora un puesto.

Por otra parte, existen algunos aspectos bastante importantes de la Sociedad de la Información que deben ser mejorados en España, ya que en ellos España se encuentra en el último cuartil del ranking europeo. En primer lugar, en términos de porcentaje de hogares con acceso a Internet, España se sitúa en el puesto 22. La falta de demanda explica por qué España se sitúa en el puesto 26 en relación a la frecuencia de uso de Internet por parte de los ciudadanos. Es decir, comparados con el resto de Europa, pocos españoles usan Internet y los que lo utilizan lo hacen poco. En relación a las empresas, son pocas las que utilizan Intranets, pero quizás destaca especialmente el escaso uso de los servicios de eAdministración, incluso de los más básicos por parte de las PYMES españolas. En este uso de los servicios de eAdministración también los ciudadanos españoles se sitúan por detrás de los del resto de Europa.

En el apartado Subíndices, eEspaña analiza cada uno de los tres subindicadores: Entorno, Acceso y Uso.

El subíndice Entorno TIC ha sufrido unas pequeñas modificaciones. El indicador Entorno recoge elementos estructurales de una economía que propician el desarrollo de la Sociedad de la Información. Al ser variables estructurales, no ha sufrido alteraciones significativas en los últimos años. Suecia sigue destacando por la inversión en I+D, Finlandia, por su capacidad para patentar innovaciones relacionadas con los sectores de computación y telecomunicaciones, Dinamarca, por la gran disponibilidad de personal formado para trabajar en industrias tecnológicas, y Luxemburgo y los países nórdicos, por los reducidos precios de los servicios de telecomunicaciones. Estos indicadores reflejan la probabilidad de creación de empresas TIC en un país. Sin financiación para la innovación, con mercados de telecomunicaciones donde no existe una competencia plena debido a la presencia de un operador dominante establecido, sin disponer del capital humano necesario es muy complicado que exista una actividad emprendedora en el sector TIC.

37

En este sentido, la baja puntuación de España en este subapartado lleva preocupando varios años a las autoridades del país. Aunque los cambios en estas variables estructurales son generalmente lentos, las políticas de fomento de las TIC en España no consiguen realizar progresos significativos en este ámbito. Este año el volumen de negocio del sector TIC ha disminuido a pesar del importante aumento de las exportaciones y la considerable mejoría de la balanza comercial. La caída de la demanda interna, ya de por sí débil, ha provocado el empeoramiento de las empresas del sector. España no consigue modificar la estructura del sector TIC, muy orientado a la demanda final y con escaso peso en los mercados industriales. Otro de los problemas del sector TIC es la falta de dinamismo emprendedor. La economía española incumple

los tres factores que necesita un emprendedor TIC para sobrevivir: demanda, financiación y personal cualificado dedicado a la innovación.

En relación al subíndice Acceso, se puede afirmar que existen dos Europas. Una primera integrada por Europa occidental (excepto Italia) con altos niveles de acceso a Internet, un despliegue significativo de la banda ancha, elevada disposición de páginas web, Intranet o Extranet por parte de las empresas y una segunda Europa, más atrasada en este aspecto, englobando a Italia y a varios países del Este. Los países de la Península Ibérica destacan en los últimos años por el impulso que sus gobiernos, con el Plan Avanza en España y el Plano Tecnológico de Portugal. En relación al acceso a Internet, los hogares holandeses son, un año más, los que más acceden a Internet, aunque son los malteses los que disponen de mayor incorporación de la banda ancha y los españoles los que más utilizan el teléfono móvil. Destacan las empresas finlandesas por ser las que más acceden a Internet, ya sea desde el ordenador como desde el teléfono móvil, las suecas que más han apostado por desarrollar una página web corporativa y las españolas con más conexiones de banda ancha tienen.

38

También alerta la situación de estancamiento del despliegue de fibra óptica en nuestro país. En este sentido existen principalmente dos extremos: el despliegue realizado por el operador, como sucede en Estados Unidos o Hong Kong, o bien con dinero público, ya sea mediante el despliegue de una infraestructura completamente pública (Singapur, Suecia) o mediante la subvención de una iniciativa privada (Japón, Corea del Sur). En España, a día de hoy, el modelo más factible parece orientarse al despliegue de fibra por parte de los operadores allí donde la densidad de población justifique su rentabilidad.

En cuanto al subíndice *Uso*, la utilización transaccional de Internet es todavía limitada en España. Los españoles utilizan la Red para buscar información, comunicarse o descargar contenido, pero no en la realización de transacciones. Internet en España es más una herramienta de entretenimiento que una herramienta de trabajo y mejora de la productividad. Este hecho está confirmado por el reducido número de empresas e individuos que realizan comercio electrónico, banca electrónica o trámites electrónicos con la Administración. Se puede afirmar que las empresas y ciudadanos españoles han adoptado Internet, pero no se han adaptado a Internet donde las empresas y ciudadanos no han modificado sustancialmente sus hábitos y rutinas a las posibilidades de las nuevas tecnologías.

Hasta ahora, las políticas de fomento de la Sociedad de la Información se han centrado principalmente en el fomento de la oferta (desarrollo de servicios de eAdministración, desarrollo de plataformas de factura electrónica, fomento de la creación de páginas web, etc.). Avanza es el primer Plan que ha supuesto una verdadera apuesta real del Gobierno y del conjunto de la Sociedad Española para el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Ha supuesto la dedicación de más de 5.000 millones



de euros entre 2005 y 2008 por parte del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones. Este plan contribuyó a la adquisición de los muchos objetivos para España en la Sociedad de la Información y, con el objetivo de afianzar los hitos alcanzados en el ámbito de Avanza, se definió el nuevo plan denominado Plan Avanza2, en el contexto presupuestario del año 2009, que tras una evaluación de los resultados alcanzados por el plan anterior, refuerza determinadas líneas estratégicas futuras.

Respecto a las iniciativas de Avanza2 las podemos agrupar en cinco ejes de actuación claramente definidas:

- ✓ *Desarrollo del sector TIC*, cuyo objetivo es apoyar a empresas que desarrollen nuevos productos, procesos, aplicaciones, contenidos y servicios TIC, promoviendo, como prioridades temáticas básicas, la participación industrial española en la construcción de la Internet del Futuro y en el desarrollo de contenidos digitales.
- ✓ *Capacitación TIC*, que persigue incorporar masivamente a la Sociedad de la Información tanto a ciudadanos como a las empresas, con una prioridad reforzada en las pymes y sus trabajadores.
- ✓ *Servicios Públicos Digitales*, mediante la cual se mejoraría la calidad de los servicios prestados por las Administraciones Públicas en Red, con énfasis especial en el apoyo a las Entidades Locales y el desarrollo de las funcionalidades del DNI electrónico, de cuyo desarrollo España es pionera a escala internacional.
- ✓ *Infraestructura*, que reforzará el impulso al desarrollo y la implantación de la Sociedad de la Información en entornos locales, mejorando la prestación de los servicios públicos electrónicos al ciudadano y las empresas mediante el uso de las TIC.
- ✓ *Confianza y Seguridad*, que persigue el doble objetivo de reforzar la confianza en las TIC entre ciudadanos y empresas, mediante políticas públicas de seguridad de la información fomentando la accesibilidad de los servicios TIC.

39

Si el Plan Avanza2 se marca como objetivo abordar el problema de la falta de demanda, sin embargo el análisis de las líneas específicas del mismo revela que, salvo excepciones como los programas de capacitación, una parte sustancial de los proyectos están orientados a la promoción de la oferta.

En términos globales, en los últimos cuatro años la distancia con Europa se ha venido reduciendo en los tres subindicadores del Índice eEspaña. La mayor convergencia se ha producido en Uso, que ha crecido a ritmos superiores al 10% anual. Los planes Avanza constituyen un hito en Europa, ya que son programas de desarrollo de la Sociedad de la Información ambiciosos y de una gran dotación económica.

Así, aunque los resultados han sido muy positivos en términos de convergencia, no significa que la situación alcanzada sea la idónea. Al partir de una situación muy retrasada, el Plan Avanza ha conseguido que España recuperara en términos de Sociedad de la Información el terreno perdido durante el primer lustro del siglo XXI, pero sin situarla en una posición puntera. De todas formas, posiblemente para poder alcanzar posiciones punteras en el ranking debería actuarse sobre variables de Entorno y sobre la Demanda TIC del país. Estos ámbitos requieren políticas integradas y coordinadas por parte de todas las administraciones y no un esfuerzo específico de un departamento como el planteado por el Plan Avanza.

Así pues, resumiendo el grado de cumplimiento realizado en el año 2010 respecto a los objetivos de la Agenda de Lisboa para la Sociedad de la Información, se observa que el único objetivo cumplido es el relacionado con el acceso a Internet de banda ancha en los hogares. Para algunos objetivos, su incumplimiento se debe a la incapacidad de la sociedad española de alcanzar los niveles esperados, mientras que para otros, el incumplimiento se explica por la excesiva ambición de los propios objetivos. Puede que la dificultad a la hora de establecer objetivos cuantitativos explique la ausencia de objetivos cuantificables en el Plan Avanza2.

40 El pasado 16 de julio de 2010 el Gobierno aprobó la Estrategia 2011-2015 de Avanza2 para situar a España como líder en el uso de productos y servicios TIC avanzados. La segunda fase del Plan Avanza busca coadyuvar al cambio de modelo económico de nuestro país a través de las TIC al generar un incremento de la competitividad y la productividad. La Estrategia 2011-2015 centrará sus esfuerzos en diez objetivos, entre los que se encuentran fomentar la inversión en redes de alta capacidad, generalizar la Administración electrónica, extender la cultura de la seguridad, fortalecer el sector de los contenidos digitales y desarrollar las TIC verdes manteniéndose el modelo de ejecución basado en la colaboración con las Comunidades Autónomas, las entidades locales, las entidades sin ánimo de lucro y las empresas privadas.

7. CONCLUSIONES

El Consejo Europeo, celebrado en Lisboa en marzo de 2000, estableció el ambicioso objetivo de convertir a Europa en la economía más competitiva y dinámica del mundo y reconoció la necesidad urgente de que Europa explotase rápidamente las oportunidades de la nueva economía y, especialmente, Internet.

Para alcanzar este objetivo, los Jefes de Estado y de Gobierno invitaron al Consejo y a la Comisión a preparar " *un amplio plan de acción sobre la eEurope ... utilizando un método abierto de coordinación basado en una evaluación comparativa de las iniciativas nacionales, combinada con la reciente iniciativa eEurope de la Comisión y*



su Comunicación titulada "Estrategias para la creación de empleo en la sociedad de la información".

Así mismo, los sucesivos planes englobados bajo el término de eEurope contribuirán al desarrollo de una política más firme y preventiva en el ámbito de la sociedad considerada de modo global, en particular fomentando el enfoque europeo en foros como el G8, la OCDE y la OMC.

Europa con estos planes desempeña un papel activo en el desarrollo de una Sociedad de la Información más equitativa, en la que se brinden auténticas oportunidades de inclusión a todos los países. Un objetivo primordial de la Unión Europea es colmar el "abismo digital" existente entre los países desarrollados y los que se encuentran en vías de desarrollo. Para alcanzar este objetivo sería necesario contar con la colaboración de los principales socios de Europa a nivel internacional, sin olvidar a la industria privada.

Los objetivos de los nuevos planes eEurope sólo podrá lograrse si los Estados miembros, el Parlamento Europeo y la Comisión Europea están dispuestos a comprometerse respecto a los planes de acción y a llevar a cabo el replanteamiento de prioridades que esto implica. Ningún Estado puede permitirse un relajamiento, por muy avanzado que esté en relación con otros. Deberá evitarse una "Europa de dos velocidades". Todos los Estados miembros deben estar dispuestos a establecer nuevas prioridades, proporcionar la financiación necesaria y eliminar los obstáculos que se oponen a la consecución de las metas fijadas. Todos tendrán que lograr que la atención de los ciudadanos se centre en las nuevas posibilidades de las tecnologías digitales para contribuir a garantizar una sociedad de la información realmente sin exclusiones. Sólo mediante una acción positiva desde este mismo momento podrá evitarse en Europa la exclusión informativa.

41

En resumen, todos los planes de acción con objetivos y políticas concretas respecto a la Sociedad de la Información se han constituido como instrumentos adecuados para conseguir una Europa más competitiva y de crecimientos económicos sostenibles.

Finalmente, y para que estos planes de actuación obtengan los resultados buscados se destaca la necesidad e importancia de que la Unión Europea tenga asentados un conjunto de indicadores para facilitar, no solo la medición de la implantación y desarrollo de la Sociedad de la Información en la Unión Europea, sino para establecer una homogenización en la tarea comparativa entre los diferentes países de la U.E.

Respecto a la situación de España dentro de la Sociedad de la Información destacamos que España lidera el desarrollo de la Sociedad de la Información en Europa en el acceso a Internet desde teléfonos móviles y en el porcentaje de empresas de más de 10 empleados que acceden a Internet a través de banda ancha. Este liderazgo permite un

considerable avance en el subíndice Acceso TIC, hasta la undécima posición. En este sentido en el Entorno TIC y en Uso TIC la situación es bastante estable, ya que en el primero mantiene su posición en el ranking y en el segundo mejora un puesto. Por otra parte, existen algunos aspectos bastante importantes de la Sociedad de la Información que deben ser mejorados en España, ya que en ellos el país se encuentra en el último cuartil del ranking europeo. En primer lugar, en términos de porcentaje de hogares con acceso a Internet, España se sitúa en el puesto 22. La falta de demanda explica por qué España se sitúa en el puesto 26 en relación a la frecuencia de uso de Internet por parte de los ciudadanos. Es decir, comparados con el resto de Europa, pocos españoles usan Internet y los que lo utilizan lo hacen poco. En relación a las empresas, son pocas las que utilizan Intranets, pero quizás destaca especialmente el escaso uso de los servicios de eAdministración, incluso de los más básicos por parte de las PYMES españolas. En este uso de los servicios de eAdministración también los ciudadanos españoles se sitúan por detrás de los del resto de Europa.

42

Hasta ahora, las políticas de fomento de la Sociedad de la Información se han centrado principalmente en el fomento de la oferta mediante el desarrollo de servicios de eAdministración, desarrollo de plataformas de factura electrónica, fomento de la creación de páginas web, etc. Avanza es el primer Plan que ha supuesto una verdadera apuesta del Gobierno y del conjunto de la Sociedad Española por el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Ha supuesto la dedicación de más de 5.000 millones de euros entre 2005 y 2008 por parte del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones. Con el objetivo de afianzar los hitos alcanzados en el ámbito de Avanza, se ha definido el Plan Avanza2, en el contexto presupuestario del año 2009, que tras la evaluación de los resultados alcanzados hasta ahora, refuerza determinadas líneas estratégicas.

El Plan Avanza2 se marca como objetivo abordar el problema de la falta de demanda, sin embargo el análisis de las líneas específicas del mismo revela que, salvo excepciones como los programas de capacitación una parte sustancial de los proyectos están orientados a la promoción de la oferta.

En términos globales, en los últimos cuatro años la distancia con Europa se ha venido reduciendo en los tres subindicadores del Índice eEspaña. La mayor convergencia se ha producido en Uso, que ha crecido a ritmos superiores al 10% anual. Los planes Avanza constituyen un hito en Europa, ya que son programas de desarrollo de la Sociedad de la Información ambiciosos y de una gran dotación económica. Así, los resultados han sido muy positivos en términos de convergencia, no significa que la situación alcanzada sea la idónea. Al partir de una situación muy retrasada, el Plan Avanza ha conseguido que España recuperara en términos de Sociedad de la Información el terreno perdido durante el primer lustro del siglo XXI, pero sin situarla en una posición puntera. De todas formas, posiblemente para poder alcanzar posiciones punteras en el ranking debería



actuarse sobre variables de Entorno y sobre la Demanda TIC del país. Estos ámbitos requieren políticas integradas y coordinadas por parte de todas las administraciones y no un esfuerzo específico de un departamento como el planteado por el Plan Avanza.

Así pues, resumiendo el grado de cumplimiento realizado en el año 2010 respecto a los objetivos de la Agenda de Lisboa para la Sociedad de la Información, se observa que el único objetivo cumplido es el relacionado con el acceso a Internet de banda ancha en los hogares.

Para algunos objetivos, su incumplimiento se debe a la incapacidad de la sociedad española de alcanzar los niveles esperados, mientras que para otros, el incumplimiento se explica por la excesiva ambición de los propios objetivos. Puede que la dificultad a la hora de establecer objetivos cuantitativos explique la ausencia de objetivos cuantificables en el Plan Avanza2.

El pasado 16 de julio de 2010 el Gobierno aprobó la Estrategia 2011-2015 de Avanza2 para situar a España como líder en el uso de productos y servicios TIC avanzados.

La Estrategia 2011-2015 centrará sus esfuerzos en diez objetivos, entre los que se encuentran fomentar la inversión en redes de alta capacidad, generalizar la Administración electrónica, extender la cultura de la seguridad, fortalecer el sector de los contenidos digitales y desarrollar las TIC verdes. Se mantiene el modelo de ejecución basado en la colaboración con las Comunidades Autónomas, las entidades locales, las entidades sin ánimo de lucro y las empresas privadas.

43

BIBLIOGRAFÍA

ABADIE, F., MAGHIROS, I. y PASCU, C. (2008): “European Perspectives on the Information Society: Annual Monitoring Synthesis and Emerging Trend Updates”. *Institute for Prospective Technological Studies. European Commission. Office for Official Publications of the European Communities. Joint Research Centre, Luxembourg.*

ACTIVIDADES DE LA UNIÓN EUROPEA. SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.
Disponible en: http://europa.eu/pol/infos/index_es.htm

AGUADO, J. Y MARTÍNEZ, I. (2008): “La comunicación móvil en el sistema informativo. De las alertas SMS al mobile 2.0”. Trípodos. *Revista digital de comunicación*, Nº. 23, pp. 107-118.

ALABAU, A. (2004): “La Unión Europea y su política para el desarrollo de la administración electrónica: tras los objetivos de la Estrategia de Lisboa”. *Fundación Vodafone, Madrid.*

BAUER, J. (2001): “Fundamentos normativos de la política de comunicaciones en la sociedad de la información europea”. *Construcción de Europa, democracia y globalización*. Santiago: Universidad, Vol. I, pp. 411-432, Ramón (ed.).

CAVE, M. (2001): “La sociedad de la información y la política de las telecomunicaciones en Europa: cambios recientes y nuevos desarrollos”. *Construcción de Europa, democracia y globalización*, Vol. I, pp. 433-450. Santiago, Ramón (ed).

COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES (2007): “Nota Mensual de octubre de 2006”. *Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, COM (2007)*, 820. Bruselas. Disponible en: <http://www.cmt.es>

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008): “Comunicación sobre los contenidos creativos en línea en el mercado único”. *Comisión de las Comunidades Europeas, COM (2007)*, 836, Bruselas. Disponible en: http://ec.europa.eu/information_society

44 COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008): “Informe sobre el Mercado Único Europeo de las Comunicaciones Electrónicas 2007 (decimotercer informe)”. *Comisión de las Comunidades Europeas, COM (2008)* 153, Bruselas. Disponible en: http://ec.europa.eu/information_society

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008): “Comunicación Preparar el futuro digital de Europa. Revisión intermedia de la iniciativa i2007”, Comisión de las Comunidades Europeas, COM (2008), Bruselas. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu>

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008): “Más de 250 millones de europeos utilizan Internet de forma habitual, según el informe de situación de la Comisión sobre las TIC”, 605. *Comisión de las Comunidades Europeas*, Bruselas. Disponible en: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction2008>

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008): “Internet de banda ancha para todos los europeos: la Comisión pone en marcha un debate sobre el futuro del servicio universal”, 1397. *Comisión de las Comunidades Europeas*, Bruselas. Disponible en: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction>

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008): “Comunicación relativa a la segunda revisión periódica del alcance del servicio universal en las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas de conformidad con el artículo 15 de la



Directiva 2002/22/CE”. *Comisión de las Comunidades Europeas*, COM (2008), Bruselas. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu>

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008): “Comunicación sobre las redes y la Internet del futuro”, *Comisión de las Comunidades Europeas*, COM (2008), Bruselas. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu>

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2008): “La comisión pone en marcha una consulta sobre la forma de conseguir que Europa lidere la transición a la Web 3.0”. *Comisión de las Comunidades Europeas*, Bruselas. Disponible en: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction>

COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES (2008): “Comparativa internacional de ofertas comerciales de banda ancha en la Unión Europea”. *Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones*. Disponible en: <http://www.cmt.es>

COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2008): “Future networks and the internet. Indexing Broadband Performance”. *Commission on the European Communities*, Brussels. Disponible en: http://ec.europa.eu/information_society

COMISIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES (2009): “Evaluación final del plan de acción eEurope 2005 y del programa plurianual (2003-2006) para el seguimiento del plan de acción eEurope 2005, la difusión de las buenas prácticas y la mejora de la seguridad de las redes y la información” *Modinis*.

45

COMISIÓN EUROPEA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. Disponible en: http://ec.europa.eu/information_society/index_es.htm

EPITIRO (2008): “European City Internet Performance Index 2008”. *Epitiro*. Disponible en: <http://www.epitiro.com/news/epitiro-report-confirms-digital-divide-in-europe.html>

EUROSTAT. Disponible en: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>

EUROPEAN COMMISSION (2008): “Preparing Europe’s digital future. i2010 Mind-Term Review”. *European Commission Information Society and Media, European Communities, Office for Official Publications of the European Communities*. Luxembourg, Vol. 1-3.

EUROPA SCADPLUS (2007): “i2010: la sociedad de la información y los medios de comunicación al servicio del crecimiento y el empleo”. *Europa, el portal de la Unión Europea. Síntesis de la legislación de la Unión Europea*. Disponible en: <http://europa.eu/scadplus>

EUROPA GLOSARIO (2008): “Estrategia de Lisboa, Europa, el portal de la Unión Europea. Glosario”. Disponible en: <http://europa.eu/scadplus/glossary>

EUROSTAT (2008): “Internet usage in 2008. Households and Individuals”. *European Commission*. Disponible en: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal>

FUNDACIÓN ORANGE (2009): “Informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España 2009”. *Fundación Orange*.

INGENIO 2010. Disponible en: <http://www.ingenio2010.es>

INFORME DE INVESTIGACIÓN. FUNDACIÓN TELEFÓNICA. Disponible en: http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/publicaciones/informe_escuelas/esp/informe.html35

46

MASCAREÑAS, Juan y GONZÁLEZ, Sara (2008): “The necessity of R+D+I model for the European Union”. *Revista Universitaria Europea*, Vol. 9, pp. 47-64.

JENKINS, H. (2006): “Convergence Culture. Where Old and New Media Collide”. *University Press*. New York.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO. PLAN AVANZA (2006): “Plan 2006-2010 para el desarrollo de la Sociedad de la Información y de Convergencia con Europa y entre Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas”. *Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información*.

MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO. Disponible en: <http://www.mityc.es/es-ES/Paginas/index.aspx>

LARRAÑAGA R. (2009): “Las políticas de la Sociedad de la Información”. *Documentación de las Ciencias de la Información*, Vol. 32, pp. 51-78.

OCDE (2009): “Policy Responses to the economic crisis: Investing in Innovation for long-term growth”. OCDE. Paris. Disponible en: <http://www.oecd.org>



ONTSI (2009): “La sociedad en red. Informe anual de la Sociedad de la Información en España 2008”. *Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*. Madrid. Disponible en: <http://www.ontsi.red.es/informes-anuales/articulos/id/3779/informe-anual-2008-edicion-2009.html>

PISSANI, F. Y PIOLET, D. (2008): “La alquimia de las multitudes. Cómo la web está cambiando el mundo”. *Paidós Comunicación*, Barcelona.

PLAN AVANZA: <http://www.planavanza.es/>

REDING, V. (2007a): “Towards next generation media for the digital age? The future of the Media”. *Comisión de las Comunidades Europeas*. Lisboa. Disponible en: <http://ec.europa.eu>

REDING, V. (2007b): “The future of content markets: Business cannibals or media partners, conferencia pronunciada en Global Digital Magazine Media 2.0”. *Comisión de las Comunidades Europeas*. Hannover. Disponible en: <http://ec.europa.eu>

VICENTE, M. Y LÓPEZ, A. (2008): “Métricas e indicadores de la sociedad de la información: panorámica de la situación actual”, *Estadística Española*, 50 (168), pp. 273- 321.

47

SÍNTESIS DE LA LEGISLACIÓN EUROPEA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN.
Disponible en: http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/index_es.htm

TREJO, R. (2001): “Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital”. *Revista Iberoamericana de Ciencia, tecnología, sociedad e innovación*, nº 1.

VICENTE, M. Y LÓPEZ, A. (2008): “Métricas e indicadores de la sociedad de la información: panorámica de la situación actual”. *Estadística Española*, 50 (168), pp. 273-321.

