

ES

ES

ES



COMISIÓN EUROPEA

Bruselas, 19.5.2010
COM(2010)245 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE
LAS REGIONES**

Una Agenda Digital para Europa

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE
LAS REGIONES**

Una Agenda Digital para Europa

ÍNDICE

1.	Introducción	3
2.	Campos de actuación de la agenda digital	8
2.1.	Un mercado único digital dinámico	8
2.2.	Interoperabilidad y normas	17
2.3.	Confianza y seguridad.....	18
2.4.	Acceso rápido y ultrarrápido a internet.....	21
2.5.	Investigación e innovación.....	25
2.6.	Fomentar la alfabetización, la capacitación y la inclusión digitales	28
2.7.	Beneficios que hacen posibles las TIC para la sociedad de la UE.....	31
2.8.	Aspectos internacionales de la Agenda Digital.....	39
3.	Aplicación y gobernanza.....	40

1. INTRODUCCIÓN

La finalidad genérica de la Agenda Digital es obtener los beneficios económicos y sociales sostenibles que pueden derivar de un mercado único digital basado en una internet rápida y ultrarrápida y en unas aplicaciones interoperables.

La crisis ha destruido años de progreso económico y social y dejado al descubierto los puntos débiles estructurales de la economía de Europa. El objetivo principal de Europa debe ser hoy volver a la buena senda. Para conseguir un futuro sostenible, hay que ver más allá del corto plazo. Enfrentados a una situación de envejecimiento demográfico y competencia mundial, disponemos de tres opciones: trabajar más, trabajar durante más tiempo o trabajar con más inteligencia. Lo más probable es que tengamos que hacer las tres cosas, pero la última es la única que garantizará un incremento del nivel de vida de los europeos. A tal efecto, la Agenda Digital propone medidas que es preciso adoptar urgentemente para poner a Europa en la senda hacia un crecimiento inteligente, sostenible e incluyente. Sus propuestas establecerán el marco para las transformaciones a largo plazo que traerán consigo una sociedad y una economía crecientemente digitales.

La Comisión Europea puso en marcha en marzo de 2010 la estrategia Europa 2020¹, con el objetivo de salir de la crisis y preparar a la economía de la UE para los retos de la próxima década. Europa 2020 expone una estrategia para conseguir unos niveles elevados de empleo, una economía de baja emisión de carbono, productividad y cohesión social, que debe aplicarse a través de medidas concretas a nivel nacional y de la UE. Esta batalla por el crecimiento y el empleo exige una toma de conciencia en las altas esferas políticas y la movilización en toda Europa de la totalidad de los agentes.

La Agenda Digital para Europa es una de las siete iniciativas emblemáticas de la estrategia Europa 2020, y su propósito es definir la función capacitadora esencial que deberá desempeñar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) si Europa quiere hacer realidad sus ambiciones para 2020².

El objetivo de esta Agenda es trazar un rumbo que permita maximizar el potencial económico y social de las TIC, y en particular de internet, como soporte esencial de la actividad económica y social: para hacer negocios, trabajar, jugar, comunicarse y expresarse en libertad. Si se consigue llevarla a buen fin, la Agenda fomentará la innovación, el crecimiento económico y la mejora de la vida cotidiana tanto para los ciudadanos como para las empresas. De esta manera, el despliegue generalizado y la

¹ [EUROPA 2020 - Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, COM\(2010\) 2020.](#)

² La Agenda Digital se basa en amplias consultas, y en particular en las aportaciones del Informe sobre Competitividad Digital 2009 (COM 2009)390, en la consulta pública efectuada por la Comisión en 2009 sobre las futuras prioridades en TIC, en las Conclusiones del Consejo TTE de diciembre de 2009, la consulta y la 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. Todos estos documentos están disponibles en: http://ec.europa.eu/information_society/europe/i2010/index_en.htm.

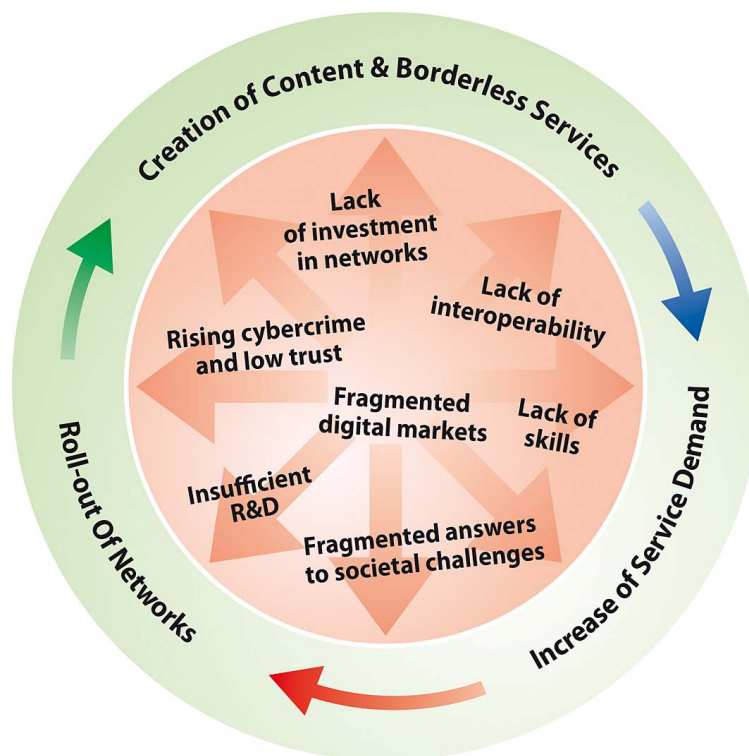
utilización más eficaz de las tecnologías digitales permitirán a Europa afrontar los retos esenciales que tiene planteados y proporcionará a los europeos una mejor calidad de vida manifestada, por ejemplo, en una mejor atención sanitaria, unas soluciones de transporte más seguras y eficientes, un medio ambiente más limpio, nuevas oportunidades en materia de medios de comunicación y un acceso más fácil a los servicios públicos y a los contenidos culturales.

El sector de las TIC es directamente responsable del 5 % del PIB europeo, con un valor de mercado de 660 000 millones de euros al año, pero contribuye mucho más al crecimiento de la productividad general (un 20 % directamente del sector de las TIC y un 30 % de las inversiones en TIC). Esto se debe al elevado grado de dinamismo e innovación inherente al sector y a su capacidad para transformar el modo de funcionamiento de otros sectores. Al mismo tiempo, ha ido aumentando la repercusión social de las TIC: por ejemplo, el hecho de que existan más de 250 millones de personas que usan Internet a diario en Europa y de que la práctica totalidad de los europeos disponga de teléfono móvil ha transformado el estilo de vida.

El desarrollo de las redes de alta velocidad tiene hoy el mismo impacto revolucionario que tuvo hace un siglo el desarrollo de las redes eléctricas y de transporte. Con la evolución más reciente de la electrónica de consumo, se desdibujan las fronteras entre los distintos dispositivos digitales. Los servicios convergen y pasan del mundo físico al digital, accesible universalmente desde cualquier dispositivo, sea un teléfono inteligente, una tableta, un ordenador personal, una radio digital o un televisor de alta definición. Se prevé que para 2020 los contenidos y las aplicaciones digitales sean entregados casi exclusivamente en línea.

Este enorme potencial de las TIC puede mobilizarse a través de un ciclo virtuoso de actividad que funcione adecuadamente. Es preciso ofrecer unos contenidos y servicios atractivos en un entorno de internet interoperable y sin fronteras. Con ello se estimula la demanda de velocidades y capacidades más elevadas, lo que a su vez justifica la inversión en redes más rápidas. El despliegue y la adopción de unas redes más rápidas, por su parte, abre el camino hacia unos servicios innovadores que exploten las velocidades más elevadas. Este proceso se ilustra en el anillo exterior de la **Figura 1** (abajo).

Figura 1: Ciclo virtuoso de la economía digital



Este flujo de actividad puede, en buena medida, autoalimentarse. Exige un entorno empresarial que fomente la inversión y el espíritu emprendedor. Pero, aun cuando el poder de transformación asociado a las TIC sea evidente, no es menos cierto que para explotarlo hay que hacer frente a retos importantes. Los muchos ciudadanos europeos que están adoptando un modo de vida digital, basado en una tecnología que se declara «mundial» y sin fronteras, no pueden aceptar que un mercado único concebido antes de internet siga tan incompleto en el entorno en línea. El disfrute de las tecnologías digitales en tanto que ciudadano, consumidor o trabajador se ve ensombrecido por preocupaciones relativas a la privacidad y la seguridad, por insuficiencias en el acceso a Internet o en la utilizabilidad y por la ausencia de la capacitación pertinente o de una accesibilidad para todos. Los europeos se sienten frustrados cuando las TIC no cumplen su promesa de mejora de los servicios públicos. Les inquieta que, tras haber acelerado internet la competencia por la inversión, el empleo y la influencia económica a nivel mundial, Europa no se esté equipando adecuadamente para prosperar en este sector en crecimiento de la economía del conocimiento.

Sobre la base de una consulta con las partes interesadas y de los elementos contenidos tanto en la Declaración de Granada como en la Resolución del Parlamento Europeo, la Comisión ha confeccionado la lista de los siete obstáculos más importantes. Son los situados en el anillo interior de la **Figura 1**, y se describen brevemente a continuación. Por sí solos o combinadamente, estos obstáculos socavan gravemente los esfuerzos realizados para explotar las TIC, evidenciando la necesidad de una respuesta política global y unificada a nivel europeo. Muestran que Europa se está quedando a la zaga de sus socios industriales. Se producen actualmente cuatro veces más descargas musicales en los Estados Unidos que en la UE, a causa de la ausencia de ofertas legales y de la fragmentación de los mercados; el 30 % de los

Europeos no ha utilizado aún nunca internet; la penetración de las redes de alta velocidad basadas en fibra es de solo un 1 % en Europa, frente al 12 % en Japón y al 15 % en Corea del Sur; y el gasto en investigación y desarrollo de las TIC en Europa representa solo el 40 % del gasto estadounidense.

- *Fragmentación de los mercados digitales*

Europa sigue siendo un mosaico de mercados nacionales en línea, y problemas que podrían resolverse perfectamente impiden a los europeos disfrutar de los beneficios de un mercado único digital. Es necesario que los servicios y contenidos comerciales y culturales fluyan a través de las fronteras; a tal efecto, hay que eliminar los obstáculos reglamentarios y facilitar los pagos y la facturación electrónicos, así como la solución de controversias, y suscitar la confianza de los consumidores. Se puede y debe hacer más dentro del marco regulador actual para tejer un mercado único en el sector de las telecomunicaciones.

- *Falta de interoperabilidad*

Europa no obtiene aún el máximo beneficio de la interoperabilidad. Los puntos débiles en materia de fijación de normas, contratación pública y coordinación entre autoridades públicas impiden que los servicios y dispositivos digitales que utilizan los europeos trabajen conjuntamente todo lo bien que debieran. La Agenda Digital sólo podrá remontar el vuelo si sus distintas partes y aplicaciones son interoperables y se basan en plataformas y normas abiertas.

- *Incremento de la ciberdelincuencia y riesgo de escasa confianza en las redes*

Los europeos no emprenderán unas actividades en línea cada vez más sofisticadas si no están convencidos de que tanto ellos como sus hijos pueden fiarse plenamente de sus redes. Por lo tanto, Europa debe combatir el auge de las nuevas formas de delincuencia (la «ciberdelincuencia») que van desde la explotación infantil al robo de la identidad y los ciberataques, y elaborar mecanismos de respuesta. Paralelamente, la multiplicación de las bases de datos y las nuevas tecnologías que permiten el control a distancia de las personas plantea nuevos retos para la protección del derecho fundamental de los europeos a la protección de sus datos personales y de su intimidad. Internet se ha convertido en una infraestructura de información tan esencial para las personas y para la economía europea en general que es imprescindible que nuestras redes y sistemas informáticos sean resistentes y seguros ante todo tipo de amenazas nuevas.

- *Ausencia de inversión en redes*

Es preciso hacer más para garantizar el despliegue y la adopción de la banda ancha para todos, a velocidades crecientes, a través de tecnologías tanto fijas como inalámbricas, así como para facilitar la inversión en las nuevas redes ultrarrápidas de internet abiertas y competitivas que constituirán las arterias de la economía del futuro. Es preciso centrar nuestra actuación en crear los incentivos correctos para fomentar la inversión privada, complementada por inversiones públicas con objetivos cuidadosamente seleccionados, sin que se produzca una nueva monopolización de nuestras redes, así como mejorar la atribución del espectro.

- *Insuficiencia de los esfuerzos de investigación e innovación*

Europa sigue invirtiendo poco, fragmentando sus esfuerzos, infrautilizando la creatividad de las PYME y fracasando en su empeño por transformar la ventaja intelectual de la investigación en la ventaja competitiva de unas innovaciones basadas en el mercado. Tenemos que aprovechar el talento de nuestros investigadores para construir un ecosistema de innovación en el que las empresas europeas basadas en las TIC de todos los tamaños puedan desarrollar productos de primera clase que generen demanda. Por consiguiente, tenemos que superar el carácter subóptimo de los esfuerzos de investigación e innovación actuales suscitando más inversión privada, coordinando mejor y poniendo en común los recursos, permitiendo un acceso «más ágil y rápido» de las PYME digitales a los fondos de investigación, las infraestructuras de investigación conjunta y las agrupaciones de innovación de la Unión, y desarrollando normas y plataformas abiertas para nuevas aplicaciones y servicios.

- *Carencias en la alfabetización y la capacitación digitales*

Europa padece una creciente penuria de cualificación profesional en las TIC y un déficit en la alfabetización digital. Estas carencias están excluyendo a muchos ciudadanos de la sociedad y la economía digitales y limitando el gran efecto multiplicador que puede tener la adopción de las TIC sobre el aumento de la productividad. Se precisa una reacción coordinada, centrada en los Estados miembros y en otras partes interesadas.

- *Pérdida de oportunidades para afrontar los retos sociales*

Si aprovechara plenamente el potencial de las TIC, Europa podría hacer frente con mucha más eficacia a algunos de los retos sociales más agudos: el cambio climático y otras presiones sobre nuestro medio ambiente, el envejecimiento de la población y los costes sanitarios crecientes, el desarrollo de unos servicios públicos más eficientes y la integración de las personas con discapacidad, la digitalización del patrimonio cultural de Europa y su puesta a disposición de las generaciones presentes y futuras, etc.

La Agenda Digital para Europa estructura sus acciones clave en torno a la necesidad de abordar sistemáticamente estos siete aspectos problemáticos, que como iniciativa horizontal abarca las tres dimensiones de crecimiento establecidas en Europa 2020. Estos aspectos se explicitan con más detalle en las secciones que figuran a continuación, demostrando la urgente necesidad de que las acciones definidas como conjunto de agendas positivas impulsen el rendimiento social y económico de Europa. La Comisión permanecerá atenta a la aparición de obstáculos adicionales y reaccionará en consecuencia.

La Agenda Digital exigirá un nivel sostenido de compromiso tanto a nivel de la UE como de los Estados miembros (incluido el nivel regional). No podrá tener éxito sin una importante contribución de las demás partes interesadas, incluidos los jóvenes «nativos digitales», que tanto tienen que enseñarnos. Esta Agenda constituye una instantánea de los problemas y oportunidades actuales y previsibles, y evolucionará a la luz de la experiencia y de las rápidas transformaciones de la tecnología y la sociedad.

2. CAMPOS DE ACTUACIÓN DE LA AGENDA DIGITAL

2.1. Un mercado único digital dinámico

Ya es hora de que un nuevo mercado único permita acceder a las ventajas de la era digital.

Internet no tiene fronteras, pero los mercados en línea, tanto a nivel mundial como de la UE, siguen separados por múltiples barreras que afectan no sólo al acceso a los servicios paneuropeos de telecomunicaciones, sino también a unos servicios y contenidos de internet que deberían ser mundiales. No se puede continuar así. En primer lugar, la creación de contenidos y servicios en línea atractivos y su libre circulación dentro de la UE y a través de sus fronteras resultan fundamentales para estimular el círculo virtuoso de la demanda. Sin embargo, la persistencia de la fragmentación está frenando la competitividad de Europa en la economía digital. Por ello, no sorprende que la UE se esté quedando a la zaga en mercados tales como los servicios de medios de comunicación, tanto en lo que se refiere a aquello a lo que los consumidores pueden acceder como a los modelos de negocio que pueden crear puestos de trabajo en Europa. La mayor parte de los recientes negocios de éxito en internet (tales como Google, eBay, Amazon y Facebook) tienen su origen fuera de Europa³. En segundo, pese a la numerosa e importante legislación relativa al mercado único en materia de comercio electrónico, facturación electrónica y firma electrónica, las transacciones en el entorno digital siguen siendo demasiado complejas, dadas la incoherencias en la aplicación de la normativa en los Estados miembros. En tercero, los consumidores y las empresas siguen enfrentándose a una incertidumbre considerable en relación con sus derechos y su protección jurídica cuando hacen negocios en línea. Y en cuarto y último lugar, Europa está lejos de contar con un mercado único de servicios de telecomunicaciones. Por consiguiente, el mercado único necesita una actualización fundamental que lo haga entrar en la era de internet.

Afrontar estos problemas exige actuaciones de envergadura en los campos que a continuación se describen.

2.1.1. Apertura del acceso a los contenidos

Los consumidores consideran, con razón, que deberían poder acceder a los contenidos en línea al menos con la misma eficacia que en el mundo fuera de línea. Europa carece de mercado unificado en el sector de los contenidos. Por ejemplo, para crear un servicio paneuropeo, una tienda de música en línea tendría que negociar con numerosas sociedades de gestión de derechos basadas en 27 países. Los consumidores pueden comprar un CD en cualquier tienda, pero es frecuente que no puedan comprar música a las plataformas en línea en toda la UE, porque los derechos se conceden con carácter nacional. Esta situación contrasta con el marco comercial y los canales de distribución relativamente simples de otras regiones, en particular los Estados Unidos, y recuerda la de otros mercados fragmentados, tales como los de Asia (**Figura 2**).

³ Solo una de las nueve empresas de aplicaciones de las TIC presentes en la lista Global 500 del Financial Times es europea; solo cuatro de los 54 sitios web más visitados en Europa son de origen europeo.

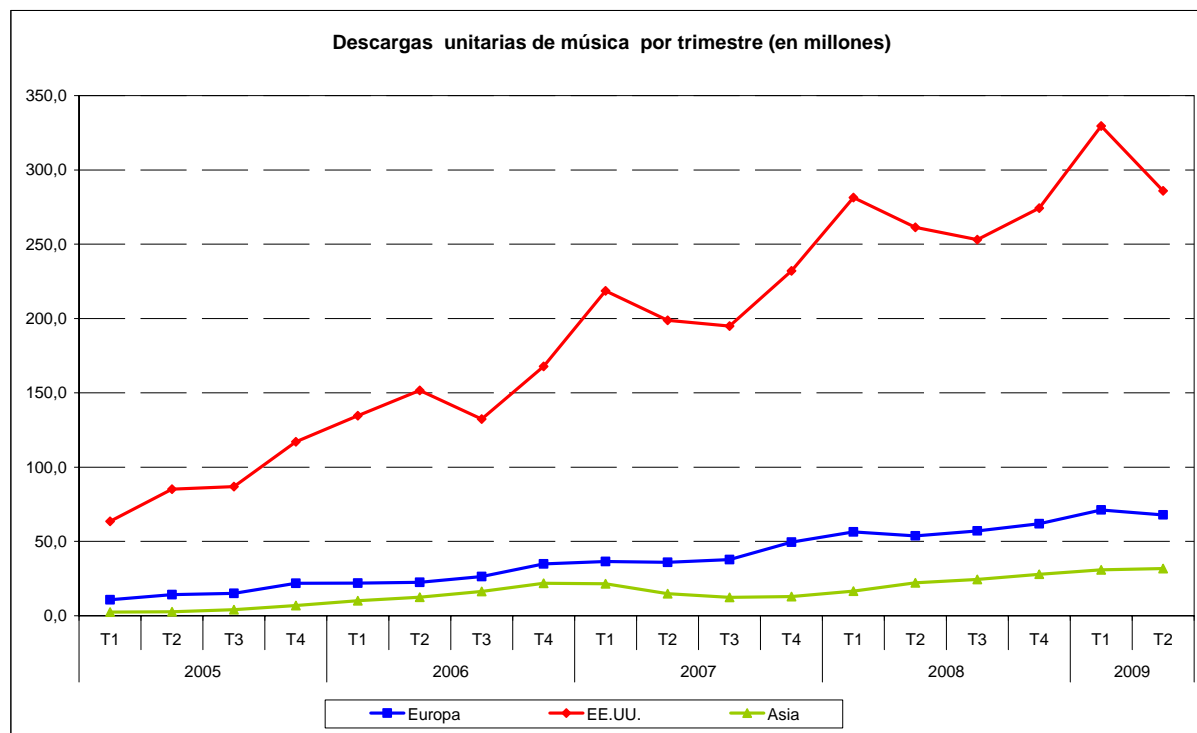
Para mantener la confianza de los titulares de derechos y los usuarios y facilitar la concesión de licencias transfronterizas, es preciso mejorar y adaptar al progreso tecnológico **la gobernanza y la transparencia de la gestión colectiva de derechos**. Unas soluciones más sencillas, uniformes y neutras con respecto a la tecnología para la **concesión de licencias transfronterizas y paneuropeas** en el sector audiovisual estimularán la creatividad y ayudarán a los productores y difusores de contenidos, en beneficio de los ciudadanos europeos. Tales soluciones deberían preservar la libertad contractual de los titulares de derechos. Estos no estarían obligados a conceder licencias para la totalidad del territorio europeo, sino que serían libres de restringir sus licencias a determinados territorios y a fijar por contrato el nivel de los cánones de las licencias.

En caso de necesidad, se examinarían medidas adicionales que tuvieran en cuenta las particularidades de las distintas formas de contenidos en línea. En lo que a esto se refiere, la Comisión no excluye ni favorece en este momento ninguna opción ni instrumento jurídico particular. El profesor Monti ha abordado también estas cuestiones en su informe «Una nueva estrategia para el mercado único», presentado al Presidente de la Comisión Europea el 9 de mayo de 2010, al que dará continuidad la Comisión con una Comunicación antes del verano de 2010⁴.

La distribución digital de contenidos culturales, periodísticos y creativos, al ser más rápida y barata, permite a los autores y proveedores de contenidos llegar a audiencias nuevas y más extensas. Europa necesita impulsar la creación, producción y distribución (en todas las plataformas) de contenidos digitales. Por ejemplo, Europa cuenta con importantes editores, pero hacen falta plataformas en línea más competitivas. Esto exige modelos de negocio innovadores, a través de los cuales se pueda acceder a los contenidos y pagar por ellos de muchas formas diferentes y se consiga un justo equilibrio entre la remuneración de los titulares de los derechos y el acceso del público en general a los contenidos y los conocimientos. Si todas las partes interesadas cooperan sobre una base contractual, es posible que no resulte necesario legislar para que puedan prosperar estos nuevos modelos de negocio. La disponibilidad de una oferta legal en línea amplia y atractiva constituiría asimismo una respuesta eficaz a la piratería.

⁴ Véase http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/president/news/press-releases/pdf/20100510_1_en.pdf, capítulo 2.3

Figura 2: Descargas de música - Cuatro veces más en EE.UU. que en la UE



Fuente: Screen Digest.

Las autoridades públicas también deberían contribuir a la promoción de los mercados de contenidos en línea. Debe responderse a los retos de la convergencia en todas las revisiones de la política pública, incluida la relativa a la fiscalidad. Por ejemplo, los gobiernos pueden estimular los mercados de contenidos ofreciendo la **información del sector público** en condiciones de transparencia, eficacia y no discriminación. Se trata de una fuente importante de crecimiento potencial de los servicios en línea innovadores. La reutilización de estos recursos de información ha sido armonizada parcialmente⁵, pero además debe obligarse a los organismos públicos a abrir los recursos de datos a las aplicaciones y servicios transfronterizos⁶.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 1: Simplificará la autorización de derechos de autor, su gestión y la concesión de licencias transfronterizas,**
 - mejorando la gobernanza, la transparencia y la concesión de licencias paneuropeas para la gestión de derechos (en línea) mediante una propuesta de **Directiva marco sobre gestión colectiva de derechos** en 2010 más tardar;
 - creando un marco jurídico que facilite la digitalización y difusión de obras

⁵ Directiva 2003/98/CE relativa a la reutilización de la información del sector público.

⁶ Esta revisión tendrá también en cuenta la reciente Recomendación Ministerial de la OCDE sobre mejora del acceso a la información del sector público y utilización más eficaz de la misma.

culturales en Europa mediante una propuesta de **Directiva sobre obras huérfanas** a más tardar en 2010, y que permita entablar un diálogo con las partes interesadas con vistas a impulsar medidas sobre las **obras agotadas**, complementado con bases de datos de información sobre derechos;

- a más tardar en 2012, revisando la **Directiva sobre la reutilización de la información del sector público**, y en particular su ámbito de aplicación y los principios de tarificación del acceso y el uso.
- **Otras acciones:**
 - Tras un intenso diálogo con las partes interesadas, presentará un informe a más tardar en 2012 sobre la necesidad de medidas adicionales a las referidas a la gestión colectiva de derechos que permitan a los ciudadanos de la UE, a los proveedores de servicios de contenidos en línea y a los titulares de derechos beneficiarse de todo el potencial del mercado interior digital, incluyendo medidas de promoción de las licencias paneuropeas y transfronterizas, sin que en este momento se excluya ni favorezca ninguna posible opción legal.
 - En preparación de lo cual, publicará un Libro Verde sobre las oportunidades y retos de la distribución en línea de las obras audiovisuales europeas y otros contenidos creativos, a más tardar en 2010.
 - Sobre la base de la revisión de la Directiva sobre la aplicación de los derechos de propiedad intelectual, y tras un diálogo intenso con las partes interesadas, presentará un informe, a más tardar en 2012, sobre la necesidad de medidas adicionales para reforzar la protección frente a las violaciones persistentes de los derechos de propiedad intelectual en el entorno en línea, que sea coherente con las garantías previstas en el marco de las telecomunicaciones y en los derechos fundamentales sobre protección de datos e intimidad.

2.1.2. *Simplificación de las transacciones en línea y transfronterizas*

Las transacciones en línea son demasiado complicadas, lo que impide aún a los consumidores europeos obtener las ventajas en precios y posibilidades de elección que debería ofrecerles el mercado único. La fragmentación limita también la demanda de transacciones transfronterizas de comercio electrónico. Apenas una de cada diez de estas transacciones tiene carácter transfronterizo, y a los europeos a menudo les resulta más fácil realizar una transacción con una empresa estadounidense que con una de otro país europeo. Hasta un 92 % de las personas que hacen un pedido de bienes o servicios por internet lo hacen a vendedores nacionales, no transfronterizos. Motivos de orden técnico o jurídico, tales como el rechazo de las tarjetas de crédito no nacionales, hacen que fracase hasta un 60 % de los intentos transfronterizos de compra por internet. Esto subraya la urgencia de combatir las barreras reglamentarias que disuaden a las empresas europeas de embarcarse en el comercio transfronterizo. La Comisión señaló varias de estas barreras en su Comunicación sobre el comercio electrónico transfronterizo entre empresas y consumidores en la UE⁷.

⁷ Comercio electrónico transfronterizo entre empresas y consumidores en la UE, COM (2009) 557.

Europa cuenta con una moneda común, pero el mercado de la **facturación y los pagos electrónicos** sigue fragmentado con arreglo a las fronteras nacionales. Solo en un mercado de pagos integrado podrán las empresas y los consumidores utilizar unos métodos de pago seguros y eficientes⁸. Por este motivo, es necesario llevar a término sin demora la **Zona Única de Pagos en Euros (ZUPE)**. La ZUPE supondrá asimismo una plataforma de lanzamiento de servicios de valor añadido vinculados a los pagos, como el desarrollo de un marco europeo para la facturación electrónica.

Debe aplicarse de inmediato la nueva Directiva⁹ sobre dinero electrónico, para hacer posible que los nuevos agentes del mercado ofrezcan soluciones innovadoras de dinero electrónico –tales como monederos móviles– sin detrimento de la protección de los fondos de los consumidores. Este nuevo mercado podría alcanzar una envergadura de 10 000 millones de euros para 2012.

Las tecnologías de identidad electrónica (eID) y los servicios de autenticación resultan esenciales para las transacciones en internet, tanto en el sector público como en el privado. Actualmente, la forma más habitual de autenticar es utilizar contraseñas. Esto puede resultar suficiente para muchas aplicaciones, pero va aumentando la necesidad de soluciones más seguras¹⁰. Como las soluciones serán múltiples, es necesario que la industria, respaldada por medidas políticas –en particular los servicios de administración electrónica– garantice la interoperabilidad sobre la base de unas normas y de unas plataformas de desarrollo abiertas.

⁸ El pago y la facturación electrónicos constituyen requisitos previos para una justicia electrónica, tal como la relacionada con los procedimientos por reclamaciones de pequeña envergadura o los pagos en línea de los costes de procedimiento.

⁹ Directiva 2009/110/CE sobre el acceso a la actividad de las entidades de dinero electrónico y su ejercicio, así como sobre la supervisión prudencial de dichas entidades.

¹⁰ Motivo por el que la Comisión ha propuesto una estrategia europea sobre gestión de identidades dentro del Programa de estocolmo, COM(2010) 171.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 2:** Garantizará que se lleva a término la Zona Única de Pagos en Euros (ZUPE), si es necesario mediante medidas legales vinculantes que fijen una fecha límite para la migración antes de 2010 y para concluir la migración, y facilitará la aparición de un marco europeo interoperable para la facturación electrónica mediante una Comunicación sobre facturación electrónica y estableciendo un foro de partes interesadas.
- **Acción clave 3:** En 2011 propondrá una revisión de la **Directiva sobre la firma electrónica** con vistas a establecer un marco jurídico para el reconocimiento y la interoperabilidad transfronterizos de los **sistemas seguros de autenticación electrónica**.
- **Otras acciones:**
 - Evaluará para finales de 2010 el **impacto de la Directiva sobre comercio electrónico** sobre los mercados en línea y formulará propuestas concretas.

Los Estados miembros deberían:

- Aplicar de manera rápida y coherente las **principales Directivas que sustentan el mercado único digital**, incluidas las Directivas sobre servicios y sobre prácticas comerciales desleales, así como el marco regulador de las telecomunicaciones.
- Incorporar a su Derecho interno a más tardar en 2013 la **Directiva sobre el IVA**¹¹, que garantiza la igualdad de trato entre las facturas en papel y las electrónicas.

2.1.3. Crear confianza en el mundo digital

Actualmente, al amparo de la legislación de la UE, los ciudadanos disfrutan de una serie de derechos relevantes para el entorno digital, tales como libertad de expresión e información, protección de los datos personales y la intimidad, exigencia de transparencia y servicios de internet funcional y telefónico universal, y una calidad del servicio mínima.

No obstante, estos derechos están dispersos en distintas disposiciones legislativas y no son siempre fáciles de comprender. Es necesario que los usuarios puedan encontrar unas explicaciones sencillas y codificadas de sus derechos y obligaciones, expresadas de manera transparente y comprensible, p. ej., mediante plataformas en línea, inspirándose en el prototipo de la eYou Guide¹².

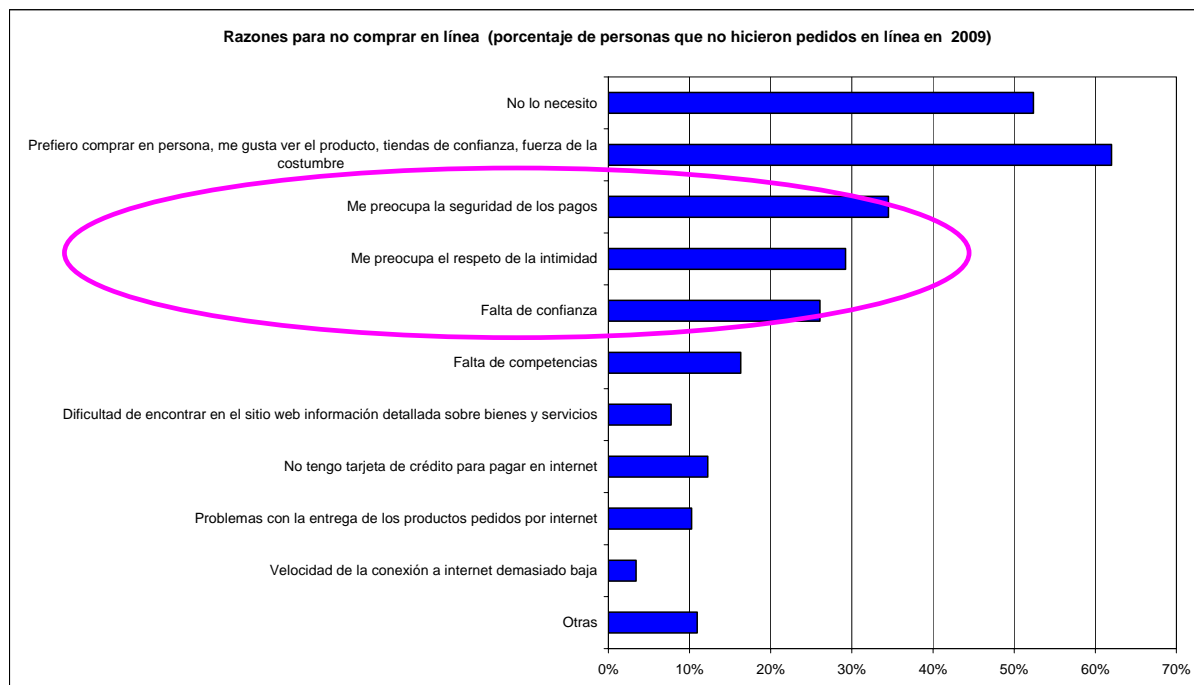
Mientras tanto, la falta de confianza en el entorno digital está obstaculizando gravemente el desarrollo de la economía en línea europea. Las razones principales aducidas por las personas que no hicieron pedidos en línea en 2009 eran: preocupación por la seguridad del pago, preocupación por la intimidad y falta de confianza (Error! Not a valid bookmark self-reference.). La revisión general del marco regulador de la protección de datos que está en curso se propone modernizar

¹¹ Que modifica la Directiva 2006/112/CE, propuesta por la Comisión en 2009.

¹² <http://www.ec.europa.eu/eyouguide>.

todos los instrumentos jurídicos pertinentes para hacer frente a los retos de la mundialización y crear métodos neutrales con respecto a la tecnología que promuevan la confianza fortaleciendo los derechos de los ciudadanos.

Figura 3: Razones para no comprar en línea (porcentaje de personas que no hicieron pedidos en línea en 2009)



Fuente: Encuesta comunitaria de Eurostat sobre el uso de las TIC por los hogares y los individuos en 2009.

Los consumidores **no comprarán en línea** si no están convencidos de que sus derechos están claros y protegidos. Aunque la Directiva sobre comercio electrónico impone requisitos de información y transparencia a los proveedores de servicios de la sociedad de la información y establece unos requisitos mínimos de información en las comunicaciones comerciales¹³, es necesaria una estrecha vigilancia para garantizar que se respetan estos requisitos.

La Directiva relativa a las prácticas comerciales desleales¹⁴ y la Directiva relativa a la comercialización a distancia de servicios financieros¹⁵ remediarán parcialmente esta situación. Es necesario adoptar rápidamente la propuesta de Directiva sobre derechos de los consumidores¹⁶ para reforzar la confianza de los consumidores y los operadores económicos en las compras transfronterizas en línea. Pero la Comisión investiga también la manera de mejorar los derechos de los consumidores que adquieren productos digitales. Las transacciones transfronterizas en línea pueden facilitarse reforzando la coherencia del Derecho contractual europeo sobre la base de

¹³ Directiva 2000/31/CE. Además, puede ser necesario actualizar disposiciones tales como la responsabilidad limitada de los servicios de la sociedad de la información, en consonancia con el progreso de la tecnología.

¹⁴ Directiva 2005/29/CE.

¹⁵ Directiva 2002/65/CE.

¹⁶ Véase http://ec.europa.eu/consumers/rights/cons_acquis_en.htm.

un elevado nivel de protección del consumidor. La Comisión pondrá también en marcha una estrategia de la UE tendente a mejorar los sistemas alternativos de solución de controversias y propondrá un instrumento de recurso en línea en toda la UE para el comercio electrónico y la mejora del acceso a la justicia en línea. Además, podría mejorarse la comparabilidad de los precios al consumo, p. ej., mediante evaluaciones comparativas, ensayos de productos o sitios web de comparación de precios, a fin de impulsar la competencia y reforzar la protección del consumidor.

Existe la posibilidad de aumentar la confianza creando **marcas de confianza en línea de la UE** para los sitios web de venta al por menor. La Comisión tiene previsto explorar esta idea, en consulta con todas las partes interesadas.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 4:** Revisará el **marco regulador de la protección de datos** de la UE con vistas a reforzar la confianza de las personas y fortalecer sus derechos, para finales de 2010.
- **Otras acciones:**
 - Propondrá a más tardar en 2012 un **instrumento** opcional de **Derecho contractual que complementará la Directiva sobre derechos de los consumidores** para atenuar la fragmentación del Derecho contractual, en particular en lo que se refiere al entorno en línea.
 - Explorará a más tardar en 2011, mediante un Libro Verde, iniciativas sobre la solución alternativa de controversias en la UE con vistas a proponer un **sistema de solución de controversias en línea para toda la UE** referido a las transacciones de comercio electrónico a más tardar en 2012.
 - Explorará propuestas en el ámbito del **recurso colectivo**, basadas en consultas con las partes interesadas.
 - Publicará un **Código de derechos en línea de la UE**, a más tardar en 2012, que resuma los derechos de los usuarios digitales existentes en la UE de manera clara y accesible, complementado por una panorámica anual de las infracciones de la legislación sobre protección de los consumidores en línea y las medidas represivas apropiadas, en coordinación con la Red Europea de Agencias de Protección del Consumidor.
 - Creará una plataforma de partes interesadas, a más tardar en 2012, en relación con las **marcas de confianza en línea** de la UE, en particular para los sitios web de venta al por menor.

2.1.4. Reforzar el mercado único de servicios de telecomunicación

Hoy en día, los mercados de telecomunicaciones se encuentran en Europa compartimentados por Estados miembros, con regímenes puramente nacionales, no europeos, de numeración, concesión de licencias y asignación de espectro. La

competencia mundial e internet plantean retos cada vez mayores a estas estructuras nacionales.

La primera prioridad de la Comisión será la **aplicación rápida y coherente del marco regulador modificado**, junto con una mayor coordinación en el uso del espectro y, cuando proceda, la armonización de bandas espectrales para crear economías de escala en los mercados de equipos y servicios. Como el mercado único exige que las cuestiones reguladoras semejantes reciban un trato también semejante, la Comisión dará prioridad a la formulación de orientaciones sobre conceptos reglamentarios clave de la normativa sobre comunicaciones electrónicas, en particular las metodologías de costes y la no discriminación, y buscará asimismo soluciones duraderas para la itinerancia de voz y datos, a más tardar en 2012.

La Comisión se apoyará también en los conocimientos técnicos del recién creado Organismo de Reguladores Europeos de Comunicaciones Electrónicas para **afrentar los obstáculos que impiden a empresas y ciudadanos europeos utilizar plenamente** los servicios de comunicaciones electrónicas transfronterizos. Por ejemplo, una mayor armonización de los regímenes nacionales de numeración basada en el marco actual podría ser útil para los fabricantes y detallistas europeos al hacer posible la utilización de un número único en toda Europa para los servicios de venta, posventa y atención al cliente, mientras que un mejor funcionamiento de los números de utilidad social (p. ej., los números 116 que utilizan los teléfonos para denunciar la desaparición de niños) sería beneficioso para el ciudadano. Análogamente, una mejora de la comparabilidad (p. ej., a través de la evaluación comparativa) de los precios para el usuario y el consumidor impulsará la competencia y reforzará la protección de los consumidores.

Por último, la Comisión evaluará, sobre la base entre otras cosas de las contribuciones prácticas de las partes interesadas, el **coste socioeconómico de la inexistencia de Europa en los mercados de telecomunicaciones**, delinearán los beneficios de un mercado más integrado y propondrá las medidas adecuadas para reducir dicho coste.

ACCIONES

La Comisión:

- Propondrá medidas para incrementar la armonización de los **recursos de numeración para la prestación de servicios comerciales en toda Europa, a más tardar en 2011.**
- Sobre la base del **Programa Europeo de Política del Espectro Radioeléctrico**¹⁷, coordinará las condiciones técnicas y reglamentarias aplicables al uso del espectro y, cuando resulte necesario, armonizará las bandas espectrales para crear economías de escala en los mercados de equipos y permitir a los consumidores utilizar el mismo equipo y disfrutar de los mismos servicios en toda la UE.
- Llevará a cabo, a más tardar en 2011, una investigación sobre el **coste de la inexistencia de Europa en los mercados de telecomunicaciones**, a fin de adoptar nuevas medidas para acrecentar los beneficios del mercado único.

¹⁷

Véase la Acción clave 8.

2.2. Interoperabilidad y normas

Para construir una verdadera sociedad digital, es necesaria una interoperabilidad efectiva entre los productos y servicios de TI.

Internet constituye el mejor ejemplo del potencial de la **interoperabilidad** técnica. Su arquitectura abierta aporta dispositivos y aplicaciones interoperables a miles de millones de personas en todo el mundo. Pero para beneficiarse plenamente del despliegue de las TIC, es preciso potenciar aún más la interoperabilidad entre dispositivos, aplicaciones, repositorios de datos, servicios y redes.

2.2.1. Mejorar el establecimiento de normas de TIC

El marco europeo para el establecimiento de normas debe ponerse a tono con la rápida evolución de los mercados tecnológicos, ya que las **normas** resultan esenciales para la interoperabilidad. La Comisión seguirá **revisando la política europea de normalización**, dando así continuidad a su Libro Blanco «Modernizar la normalización de las TIC en la UE»¹⁸ y a la consulta pública conexas. Un objetivo importante, que refleja el auge y la importancia creciente de las normas de TIC desarrolladas por ciertos foros y consorcios mundiales, es permitir su uso en la legislación y la contratación pública.

Además, unas orientaciones sobre una normativa de divulgación *ex ante* transparente para los **derechos de propiedad intelectual esenciales** y las **condiciones de concesión de licencias** en el contexto del establecimiento de normas, que deben aportarse en particular en la próxima reforma de la política de normalización de la UE, así como en una normativa antimonopolio actualizada sobre los acuerdos de cooperación horizontal, podrían contribuir a hacer disminuir las peticiones de cánones por el uso de normas y, por ende, a abaratar el coste de la entrada en el mercado.

2.2.2. Promover un mejor uso de las normas

Las autoridades públicas deben hacer un uso óptimo de toda la gama de **normas pertinentes** cuando adquieran *hardware*, *software* y servicios de TI, por ejemplo seleccionando normas que puedan ser aplicadas por todos los proveedores interesados, permitiendo así una mayor competencia y reduciendo el riesgo de dependencia de un proveedor.

2.2.3. Mejorar la interoperabilidad a través de la coordinación

Una acción clave para promover la interoperabilidad entre las administraciones públicas será la adopción por la Comisión de una ambiciosa **Estrategia Europea de Interoperabilidad** y del **Marco Europeo de Interoperabilidad** que debe redactarse dentro del programa ISA (soluciones de interoperabilidad para las administraciones públicas europeas)¹⁹.

¹⁸ [Modernizar la normalización de las TIC en la UE: el camino a seguir, COM\(2009\) 324.](#)

¹⁹ Soluciones de interoperabilidad para las administraciones públicas europeas (ISA), DO L 260 de 3.10.2009, p. 20. ISA sustituye al programa IDABC (prestación interoperable de servicios paneuropeos

Dado que no todas las tecnologías omnipresentes se basan en normas, se corre el riesgo de perder los beneficios de la interoperabilidad en estos ámbitos. La Comisión examinará la viabilidad de eventuales **medidas que puedan inducir a los principales protagonistas del mercado a conceder licencias sobre la información relativa a la interoperabilidad**, promoviendo al mismo tiempo la innovación y la competencia.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 5:** Dentro de la revisión de la política de normalización de la UE, propondrá medidas legales sobre la interoperabilidad de las TIC, a más tardar en 2010, para reformar la **normativa sobre la aplicación de las normas de TIC en Europa**, a fin de permitir el uso de ciertas normas de foros y consorcios de TIC.
- Otras acciones:
 - Promoverá una normativa adecuada para los derechos de propiedad intelectual esenciales y las condiciones de concesión de licencias en el establecimiento de normas, incluida la **divulgación ex ante**, en particular mediante directrices, a más tardar en 2011.
 - Publicará una Comunicación en 2011 para ofrecer **orientaciones** sobre el vínculo entre la normalización de las TIC y la contratación pública a fin de ayudar a las autoridades públicas a **utilizar las normas para promover la eficiencia y reducir la dependencia de proveedores concretos**.
 - Promoverá la interoperabilidad adoptando en 2010 una Estrategia Europea de Interoperabilidad y un Marco Europeo de Interoperabilidad.
 - Examinará la viabilidad de eventuales medidas que puedan inducir a los principales protagonistas del mercado a conceder licencias respecto a la **información sobre interoperabilidad**, presentando un informe a más tardar en 2012.

Los Estados miembros deberían:

- Aplicar el **Marco Europeo de Interoperabilidad** a nivel nacional a más tardar en 2013.
- Aplicar los **compromisos en materia de interoperabilidad y normas** contenidos en las declaraciones de Malmö y de Granada a más tardar en 2013.

2.3. Confianza y seguridad

Los europeos no adoptarán una tecnología en la que no confíen; la era digital no es ni el «Gran hermano» ni el «salvaje oeste cibernético».

Los usuarios tienen que estar seguros y protegidos cuando se conecten en línea. Al igual que su contrapartida física, la ciberdelincuencia no puede tolerarse. Además, si

de administración electrónica al sector público, las empresas y los ciudadanos), DO L 181 de 18.5.2004, p. 25.

las nuevas tecnologías no resultan plenamente fiables, será sencillamente imposible que existan algunos de los servicios en línea más innovadores y avanzados, tales como los bancarios o de asistencia sanitaria. Hasta el momento, internet ha demostrado ser notoriamente segura, resistente y estable, pero las redes de TI y los terminales de los usuarios finales siguen siendo vulnerables a una amplia gama de amenazas cambiantes: en los últimos años, el correo no deseado se ha multiplicado hasta el punto de congestionar gravemente el tráfico de mensajes electrónicos en internet –algunas estimaciones sugieren que constituye entre el 80 % y el 98 % de todos los mensajes que circulan²⁰–, y además contribuye a propagar una amplia gama de virus y programas dañinos. Se intensifica la lacra de los robos de identidad y los fraudes en línea. Los ataques se hacen cada vez más sofisticados (troyanos, botnets, etc.) y a menudo persiguen objetivos financieros. También pueden tener una motivación política, como demuestran los recientes ciberataques dirigidos contra Estonia, Lituania y Georgia.

Afrontar estas amenazas y reforzar la seguridad en la sociedad digital es una responsabilidad compartida, tanto de los particulares como de las entidades privadas y públicas, tanto en el hogar como a nivel mundial. Por ejemplo, para combatir la explotación sexual y la pornografía infantil, pueden constituirse plataformas de alerta a nivel nacional y de la UE, junto con medidas encaminadas a suprimir los contenidos nocivos y evitar su visualización. También resultan esenciales las actividades educativas y las campañas de sensibilización para el público en general: la UE y los Estados miembros pueden redoblar sus esfuerzos, p. ej., a través del programa Safer Internet, para informar y formar a los niños y a las familias sobre la seguridad en línea, además de analizar el impacto que tiene sobre los niños el uso de las tecnologías digitales. También podría instarse a las industrias a seguir desarrollando y aplicar regímenes de autorregulación, en particular en lo que se refiere a la protección de los menores que utilizan sus servicios.

El derecho a la intimidad y a la protección de los datos personales constituye un derecho fundamental en la UE que es preciso hacer aplicar –también en línea– eficazmente utilizando un amplio abanico de métodos: desde la aplicación generalizada del principio de «privacidad a través del diseño»²¹ en las tecnologías de TIC pertinentes, hasta las sanciones disuasorias cuando resulte necesario. El marco de las comunicaciones electrónicas revisado de la UE clarifica las responsabilidades de los operadores de redes y proveedores de servicios, incluyendo su obligación de notificar las violaciones de la seguridad de los datos personales. La revisión del marco general de protección de datos recientemente puesta en marcha incluirá una posible ampliación de la obligación de notificar las violaciones de la seguridad de los datos. La aplicación de la prohibición del correo no solicitado se reforzará utilizando la red de cooperación en materia de protección de los consumidores (CPC).

Una aplicación rápida y efectiva del plan de acción de la UE para la protección de las infraestructuras críticas de información²² y del Programa de Estocolmo²³ generará

²⁰ Véase por ejemplo la [European Network and Information Society Agency spam survey 2009](#) (enero de 2010).

²¹ Este principio significa que la protección de los datos y de la intimidad está imbricada en todo el ciclo de vida de las tecnologías, desde la primera fase de diseño a su despliegue, utilización y eliminación definitiva.

²² [COM\(2009\) 149](#).

una amplia gama de medidas en el ámbito de la seguridad de las redes y de la información, así como en el de la lucha contra la ciberdelincuencia. Por ejemplo, para reaccionar en tiempo real, debería establecerse en Europa una red, amplia y con un buen funcionamiento, de equipos de respuesta a emergencias informáticas (CERT), y también para las instituciones europeas. La cooperación entre los CERT y los organismos policiales y judiciales es algo esencial, y debe promoverse un sistema de puntos de contacto que ayude a prevenir la ciberdelincuencia y a reaccionar en caso de emergencias tales como los ciberataques. Europa necesita también una estrategia de gestión de identidades, en particular para que los servicios de administración electrónica sean seguros y eficaces²⁴.

Por último, la cooperación entre los agentes pertinentes debe organizarse a nivel mundial, para que sea efectivamente capaz de luchar contra las amenazas a la seguridad y reducirlas. Esta posibilidad podría encauzarse dentro de los debates sobre la gobernanza de internet. A nivel más operativo, deberían proseguir las acciones sobre seguridad de la información coordinadas internacionalmente y deberían emprenderse acciones conjuntas para luchar contra la delincuencia informática, con el apoyo de una Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información (ENISA) renovada.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 6:** Presentará en 2010 medidas encaminadas a conseguir una **política de seguridad de las redes y de la información reforzada y de alto nivel**, incluyendo iniciativas legislativas tales como una Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información (ENISA) renovada y medidas que permitan reaccionar con más rapidez en caso de ciberataque, incluyendo un CERT para las instituciones de la UE.
- **Acción clave 7:** Presentará medidas, incluyendo iniciativas legislativas, para **combatir los ciberataques contra los sistemas de información** a más tardar en 2010, y una normativa conexa sobre la jurisdicción en el ciberespacio a nivel europeo e internacional a más tardar en 2013.
- **Otras acciones:**
 - Establecerá una **plataforma europea de la ciberdelincuencia** a más tardar en 2012.
 - Examinará, a más tardar en 2011, la posibilidad de crear un **centro europeo de la ciberdelincuencia**.
 - Trabaja con las partes interesadas de todo el mundo, en particular para reforzar la **gestión mundial de los riesgos** en el mundo físico y en el digital y llevará a cabo acciones concretas coordinadas internacionalmente contra la delincuencia informática y los ataques a la seguridad.
 - Respalda, a partir de 2010, los ejercicios de preparación relacionados con la

²³

COM(2010) 171.

²⁴

Tal estrategia ha sido propuesta dentro del Programa de Estocolmo.

ciberseguridad en toda la UE.

- Dentro del proceso de modernización del marco regulador de la protección de los datos personales de la UE²⁵, destinado a dotarle de mayor coherencia y seguridad jurídica, explorará la posible ampliación de las disposiciones relativas a la notificación de las violaciones de la seguridad.
- Facilitará orientaciones, a más tardar en 2011, para la aplicación del nuevo marco de las telecomunicaciones en lo que se refiere a la **protección de los datos personales y de la intimidad**.
- Respalda los **puntos de notificación de contenidos ilícitos en línea (hotlines)** y las campañas de sensibilización de los niños sobre la seguridad en línea que se realicen a nivel nacional y reforzará la cooperación europea y la puesta en común de las mejores prácticas en este ámbito.
- Fomentará el diálogo de todas las partes interesadas y la autorregulación de los proveedores de servicios europeos y mundiales (p. ej., plataformas de redes sociales o proveedores de comunicaciones móviles), en especial en lo que se refiere a la utilización de sus servicios por los menores.

Los Estados miembros deberían:

- Establecer, a más tardar en 2012, una **red de CERT a nivel nacional que funcione correctamente** y cubra la totalidad Europa.
- En cooperación con la Comisión, llevar a cabo una **simulación de ataque a gran escala** y poner a prueba las estrategias de mitigación a partir de 2010.
- Implantar plenamente los **números de teléfono para notificar contenidos ofensivos o nocivos en línea**, organizar campañas para sensibilizar a los niños sobre la seguridad en línea y ofrecer la enseñanza de la seguridad en línea en las escuelas, e instar a los proveedores de servicios en línea a aplicar medidas de autorregulación en lo que se refiere a la seguridad en línea de los niños a más tardar en 2013.
- Establecer o adaptar las **plataformas nacionales de alerta** a la plataforma sobre ciberdelincuencia de Europol, a más tardar en 2012 y comenzando en 2010.

2.4. Acceso rápido y ultrarrápido a internet

Necesitamos una internet muy rápida para que la economía crezca vigorosamente y genere puestos de trabajo y prosperidad, así como para garantizar que los ciudadanos puedan acceder a los contenidos y servicios que desean.

La economía del futuro será una economía del conocimiento basada en redes cuyo centro será internet. Europa necesita un acceso a internet rápido y ultrarrápido generalizado y a un precio competitivo. La estrategia Europa 2020 ha subrayado la importancia del despliegue de la banda ancha para fomentar la inclusión social y la competitividad en la UE. Ha reafirmado el objetivo de poner la banda ancha básica a disposición de todos los europeos a más tardar en 2013 y se propone que, para 2020, i) todos los europeos tengan acceso a unas velocidades de internet muy superiores,

²⁵

Véase la Acción clave 4.

por encima de los 30 Mbps, y que ii) el 50 % o más de los hogares europeos estén abonados a conexiones de internet por encima de los 100 Mbps.

Para alcanzar estas ambiciosas metas es necesario elaborar una política global, basada en una combinación de tecnologías, que se centre en dos objetivos paralelos: por un lado, garantizar la cobertura universal de la banda ancha (combinando la fija y la inalámbrica) con velocidades de internet que vayan aumentando gradualmente hasta los 30 Mbps y más, y, con el tiempo, fomentar el despliegue y la adopción de las redes de acceso de nueva generación (NGA) en una gran parte del territorio de la UE, para hacer posibles conexiones ultrarrápidas de internet por encima de los 100 Mbps.

2.4.1. *Garantizar la cobertura universal de la banda ancha con velocidades crecientes*

Sin una decidida intervención pública, se corre el riesgo de que los resultados no sean óptimos, concentrándose las redes rápidas de banda ancha en unas pocas zonas de alta densidad con costes de entrada importantes y precios elevados. Los beneficios colaterales que estas redes generan para la economía y la sociedad justifican unas políticas públicas que garanticen una cobertura universal de la banda ancha con velocidades crecientes.

A tal efecto, la Comisión se propone adoptar una Comunicación que bosqueje un marco común dentro del cual deban elaborarse las políticas nacionales y de la UE para alcanzar los objetivos de Europa 2020. Estas políticas, en particular, deberían abaratar el despliegue de la banda ancha en todo el territorio de la UE, garantizar una planificación y coordinación adecuadas y aliviar las cargas administrativas. Por ejemplo, las autoridades competentes deberían garantizar que: las obras de ingeniería civil públicas y privadas tengan sistemáticamente en cuenta las redes de banda ancha y el cableado dentro de los edificios; que se apliquen los derechos de paso; y que se cartografíen las infraestructuras pasivas disponibles adecuadas para el cableado.

La banda ancha inalámbrica (terrenal y satelital) puede desempeñar un papel esencial para garantizar la cobertura de todas las zonas, incluidas las regiones rurales y apartadas. Actualmente, el problema esencial que plantea el desarrollo de las redes inalámbricas de banda ancha es el acceso al espectro radioeléctrico. Los usuarios de la internet móvil experimentan ya cierta congestión en las redes causada por la ineficiencia en el uso del espectro radioeléctrico. Esto, además de crear frustración en los usuarios, frena la innovación en los mercados de nuevas tecnologías, afectando a 250 000 millones de euros de actividad anualmente²⁶. Una política europea del espectro orientada al futuro debería, además de hacer sitio a la radiodifusión, fomentar una gestión eficiente del espectro imponiendo la utilización de determinadas frecuencias del dividendo digital para la banda ancha inalámbrica en la fecha futura que se indique, garantizando cierta flexibilidad adicional (permitiendo también el comercio de espectro) y respaldando la competencia y la innovación.

Junto a esto, deberían utilizarse los instrumentos de financiación nacionales, de la UE y del BEI para realizar inversiones focalizadas en la banda ancha en las áreas en

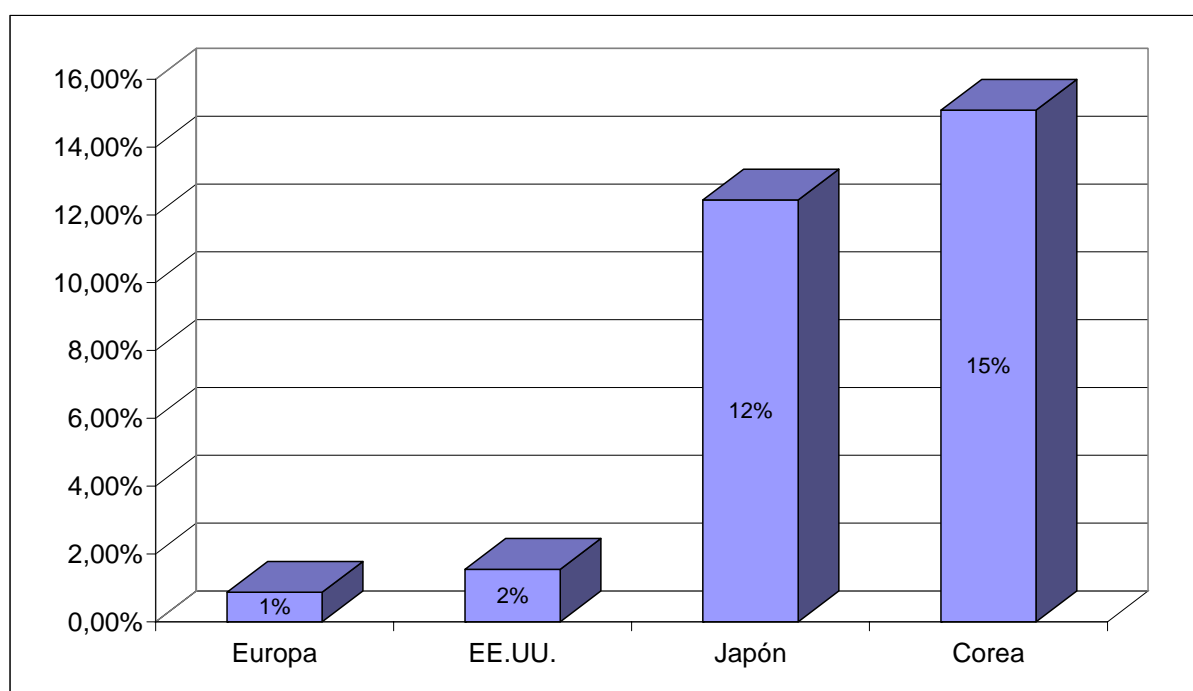
²⁶ Véase *Conditions and options in introducing secondary trading of radio spectrum in the European Community*, Comisión Europea, 2004.

las que actualmente esté poco justificado comercialmente y en las que, por tanto, sólo dicha intervención pueda hacer sostenible la inversión.

2.4.2. *Fomentar el despliegue de las redes NGA*

Hoy en día, en Europa, el acceso a internet se basa principalmente en la banda ancha de primera generación, es decir en el acceso a internet por las redes heredadas de televisión por cable y de teléfono. Sin embargo, los ciudadanos y las empresas de todo el mundo demandan cada vez en mayor medida unas redes NGA mucho más rápidas. En lo que esto se refiere, Europa sigue a la zaga de algunos de nuestros principales socios internacionales. Un indicador significativo es la penetración de la fibra al hogar, que es muy escasa en Europa y se sitúa muy por debajo de la de algunas naciones importantes del G20 (véase **Figura 4**).

Figura 4: Penetración de la fibra al hogar (FTTH) en julio de 2009



Fuente: Point Topic

A fin de fomentar el despliegue de las NGA y estimular la inversión del mercado en redes abiertas y competitivas, la Comisión adoptará una Recomendación sobre las NGA basada en los principios siguientes: i) al establecer unos precios de acceso orientados por los costes debe tenerse debidamente en cuenta el riesgo de la inversión, ii) las autoridades nacionales de reglamentación deben estar facultadas para imponer las medidas de acceso más adecuadas en cada caso, permitiendo un ritmo de inversión razonable para los operadores alternativos al tiempo que se tiene en cuenta el nivel de competencia en un área dada, y iii) deben promoverse la inversión conjunta y los mecanismos de riesgos compartidos.

2.4.3. *Una internet abierta y neutral*

La Comisión vigilará también estrechamente la aplicación de las nuevas disposiciones legislativas sobre el carácter abierto y neutral de internet, que protegen

los derechos de los usuarios al acceso y la distribución de información en línea y garantizan la transparencia sobre la gestión del tráfico²⁷. La Comisión pondrá en marcha una consulta pública antes del verano de 2010 en el marco de su compromiso general de presentar un informe a finales de año, a la luz de la evolución del mercado de la tecnología, sobre la eventual necesidad de orientaciones adicionales a fin de alcanzar los objetivos básicos de libertad de expresión, transparencia, necesidad de inversión en unas redes eficientes y abiertas, competencia leal y apertura a los modelos de negocio innovadores.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 8:** Adoptará en 2010 una Comunicación sobre la banda ancha que establecerá un marco común para las acciones de la UE y de los Estados miembros encaminadas a alcanzar los objetivos en materia de banda ancha de Europa 2020, incluyendo:
 - reforzar y racionalizar, dentro de este marco, la **financiación de la banda ancha de alta velocidad** a través de los instrumentos de la UE (p. ej., FEDER, PERD, FEADER, RTE, PIC), a más tardar en 2014, y explorar la manera de atraer **capitales** para las inversiones en la banda ancha **a través de la promoción del crédito** (con el respaldo de fondos de la UE y del BEI);
 - proponer un ambicioso **programa europeo de política del espectro** en 2010, para que decidan al respecto el Parlamento Europeo y el Consejo, que cree una política del espectro coordinada y estratégica a nivel de la UE a fin de incrementar la eficiencia de la gestión del espectro radioeléctrico y de maximizar los beneficios para los consumidores y la industria;
 - publicar una Recomendación en 2010 para **fomentar la inversión en las redes de acceso de próxima generación competitivas** a través de unas medidas reguladoras claras y eficaces.

Los Estados miembros deberían:

- Elaborar y dar operatividad, a más tardar en 2012, a unos **planes nacionales de banda ancha** que satisfagan los **objetivos de cobertura, velocidad y asimilación** definidos en Europa 2020, utilizando la financiación pública de conformidad con la normativa de la UE sobre competencia y ayudas estatales²⁸; la Comisión presentará informes anuales sobre los progresos conseguidos en el marco de la gobernanza de la Agenda Digital.
- Tomar medidas, incluidas disposiciones legales, para **facilitar la inversión en la banda ancha**, como por ejemplo garantizar que en las obras de ingeniería civil intervengan sistemáticamente inversores potenciales, aplicar los derechos de paso, cartografiar las infraestructuras pasivas disponibles adecuadas para el cableado y poner al día el cableado dentro de los edificios.

²⁷ Artículo 8, apartado 4, letra g), de la Directiva 2002/21/CE relativa a un marco regulador común de las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas; artículo 20, apartado 1, letra b) y artículo 21, apartado 3, letras c) y d), de la Directiva de servicio universal.

²⁸ Directrices comunitarias para la aplicación de las normas sobre ayudas estatales al despliegue rápido de redes de banda ancha (DO C 235 de 30.9.2009, p. 4).

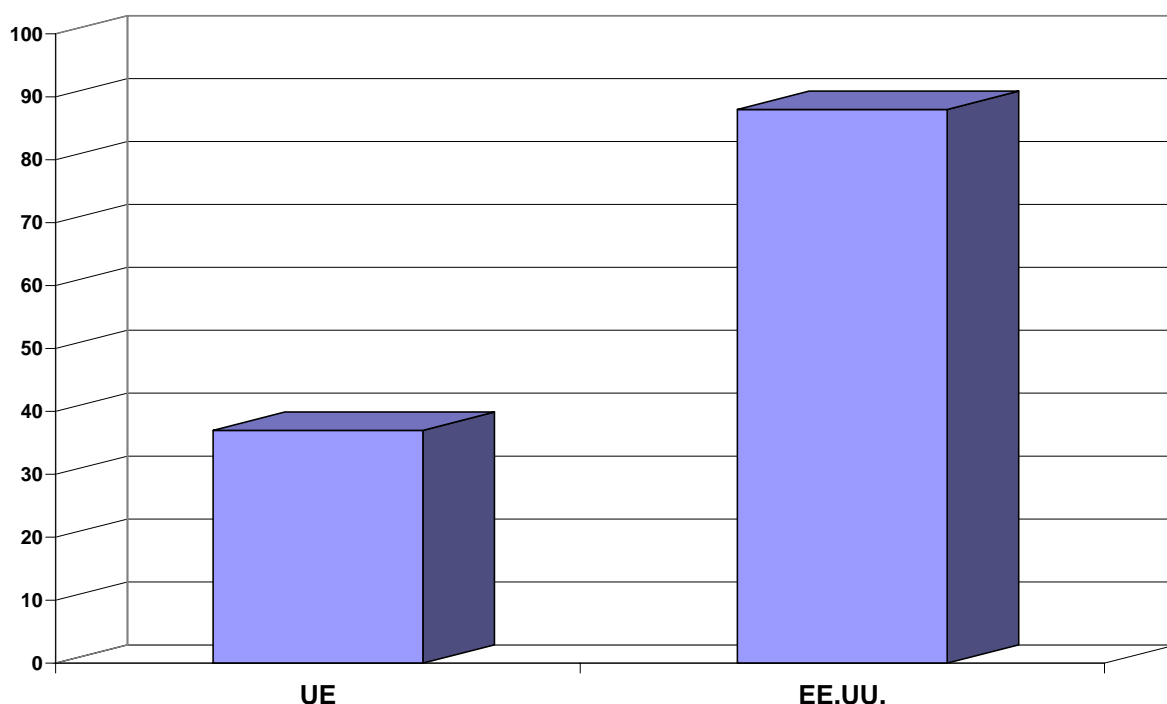
- Utilizar plenamente los **Fondos Estructurales y de Desarrollo Rural** que ya están asignados para la inversión en infraestructuras y servicios de TIC.
- Aplicar el **programa europeo de política del espectro** a fin de garantizar la atribución coordinada del espectro necesario para alcanzar el objetivo de una cobertura del 100 % de la internet de 30 Mbps para 2020, así como la **Recomendación sobre el NGA**.

2.5. Investigación e innovación

Europa debe invertir más en I+D y garantizar que nuestras mejores ideas lleguen al mercado.

Europa sigue invirtiendo poco en la investigación y el desarrollo relacionados con las TIC. En comparación con nuestros principales socios comerciales, tales como los Estados Unidos, la I+D sobre TIC en Europa no solo representa una proporción mucho menor del gasto total en I+D (17 % frente a 29 %), sino que, en términos absolutos, supone alrededor del 40 % del gasto de Estados Unidos (**Figura 5**: 37 000 frente a 88 000 millones de euros en 2007).

Figura 5: Gasto total en I+D sobre TIC en miles de millones de euros (2007)



Fuente: Eurostat e IPTS del CCI.

Dado que las TIC representan una proporción significativa del valor añadido total en puntales de la industria europea tales como el automóvil (25 %), los electrodomésticos (41 %) o la sanidad y medicina (33 %), la falta de inversiones en I+D sobre TIC constituye una amenaza para el conjunto de los sectores europeos de fabricación y servicios.

El déficit de inversiones guarda relación con tres problemas fundamentales:

- Esfuerzo público en I+D débil y disperso; p. ej., el sector público de la UE gasta menos de 5 500 millones de euros al año en I+D sobre TIC, muy por debajo de los niveles de las economías competidoras.
- La fragmentación del mercado y dispersión de los medios financieros para los innovadores constituyen factores limitativos del crecimiento y el desarrollo de las empresas innovadoras en TIC, y en particular de las PYME.
- Europa absorbe con lentitud las innovaciones basadas en las TIC, en particular en los ámbitos de interés público. Mientras que los retos sociales constituyen motores importantes de la innovación, Europa utiliza poco las compras públicas de innovación y de I+D para mejorar la calidad y el rendimiento de sus servicios públicos.

2.5.1. Incrementar los esfuerzos y la eficiencia

La Comisión presentará en 2010 una completa estrategia de investigación e innovación, que es la iniciativa emblemática «Unión por la innovación» de Europa 2020²⁹. Apoyándose en la estrategia europea para el liderazgo en las TIC³⁰, Europa debe intensificar, centrar y poner en común sus inversiones para mantener su ventaja competitiva en este campo y seguir invirtiendo en investigación de alto riesgo, incluida la investigación fundamental pluridisciplinaria.

Europa debe también consolidar su ventaja innovadora en áreas clave reforzando sus infraestructuras electrónicas³¹ y mediante el desarrollo concreto de agrupaciones de innovación en ámbitos clave. Debe elaborar una estrategia a nivel de la UE sobre la «informática en nube», en particular para la administración pública y la ciencia³².

2.5.2. Explotar el mercado único para impulsar la innovación en TIC

Debe utilizarse el gasto del sector público en Europa para espolear la innovación, incrementando al mismo tiempo la eficiencia y calidad de los servicios públicos. Las autoridades públicas europeas deben unir sus fuerzas para armonizar la reglamentación, la certificación, la contratación y la normalización a fin de favorecer la innovación. Hacen falta asociaciones público-privadas y foros de partes interesadas para establecer hojas de ruta tecnológicas conjuntas, de la investigación a la comercialización, que permitan poner la innovación al servicio de las necesidades sociales. Las actividades de transferencia de conocimientos deben ser gestionadas con eficacia³³ y respaldadas mediante los instrumentos financieros adecuados³⁴, y la

²⁹ Véase [The 2009 Report on R&D in ICT in the European Union](#).

³⁰ [Estrategia de I+D e innovación para las TIC en Europa: una apuesta de futuro](#), COM(2009) 116.

³¹ [Red de comunicaciones electrónicas de alta capacidad GÉANT](#) e [Infraestructura europea EGI Grid](#).

³² La estrategia debe tener en cuenta los aspectos económicos, jurídicos e institucionales.

³³ Véase la Recomendación de la Comisión sobre la gestión de la propiedad intelectual en las actividades de transferencia de conocimientos y Código de buenas prácticas para las universidades y otros organismos públicos de investigación, C(2008) 1329.

³⁴ P. ej., garantías para la inversión del Fondo Europeo de Inversiones y otros instrumentos del BEI.

investigación financiada con fondos públicos debe gozar de una amplia difusión a través de la publicación en acceso abierto de los datos y artículos científicos³⁵.

2.5.3. *Iniciativas a favor de la innovación abierta lideradas por la industria*

Las TIC impulsan la creación de valor y el crecimiento en toda la economía. Esto significa que la industria necesita cada vez en mayor medida soluciones abiertas e interoperables para explotar las TIC en todos los sectores. En los programas financiados por la UE se prestará apoyo a las **iniciativas lideradas por la industria** cuyo objetivo sean **las normas y plataformas abiertas para nuevos productos y servicios**. La Comisión reforzará las actividades que reúnan a las partes interesadas en torno a agendas de investigación comunes en ámbitos tales como la Internet del Futuro, incluidas la Internet de los Objetos, y en las tecnologías de capacitación clave dentro de las TIC.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 9: Suscitará más inversión privada** mediante el uso estratégico de la contratación precomercial³⁶ y las asociaciones público-privadas³⁷, utilizando los fondos estructurales para la investigación y la innovación y manteniendo el ritmo de un 20 % de incremento anual del presupuesto de I+D sobre TIC establecido en el 7º PM.
- Otras acciones:
 - Reforzará la **coordinación y la puesta en común de recursos** con los Estados miembros y la industria³⁸, haciendo más hincapié en las asociaciones impulsadas por la demanda y por los usuarios en el apoyo de la UE a la investigación e innovación en TIC.
 - A partir de 2011, propondrá medidas para un acceso «**ágil y rápido**» a los fondos de la UE para investigación sobre las TIC, haciéndolos más atractivos en particular para las PYME y los jóvenes investigadores con vistas a su generalización de las mismas en la revisión del marco sobre la IDT de la UE³⁹.
 - Garantizará un apoyo financiero suficiente para las infraestructuras conjuntas de investigación de las TIC y las agrupaciones de innovación, proseguirá el desarrollo de las infraestructuras electrónicas y establecerá una estrategia de la UE en materia de informática en nube, en particular para la administración y la

³⁵ A tal efecto, la Comisión ampliará oportunamente los actuales requisitos sobre publicación de acceso abierto estipulados en la Decisión C(2008)4408 de la Comisión (más información sobre este proyecto piloto en <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=1680>).

³⁶ En 2011-13, la Comisión cofinanciará cinco nuevas acciones sobre contratación precomercial, con participación de algunos Estados miembros.

³⁷ Por ejemplo en 2011-13, la Comisión respaldará a seis asociaciones público-privadas procedentes de las TIC en el 7º PM con unos fondos totales de mil millones de euros, que suscitarán en torno a otros dos mil millones de inversión privada.

³⁸ Apoyándose en la experiencia obtenida en el programa coordinado conjuntamente AAL y en las convocatorias relativas a la fotónica de ERANET+, se propondrán nuevas acciones para 2011-12 en áreas tales como la salud en línea y la iluminación inteligente.

³⁹ Un elemento importante es la reciente Comunicación de la Comisión «Simplificar la ejecución de los programas marco de investigación», COM(2010) 187.

ciencia.

- Colaborará con las partes interesadas para **desarrollar** una nueva generación de aplicaciones y servicios basados en la web, incluso para contenidos y servicios multilingües, respaldando las normas y las plataformas abiertas a través de los programas financiados por la UE.

Los Estados miembros deberían:

- Para 2020, **duplicar el gasto público anual total** en investigación y desarrollo de las TIC, pasando de 5 500 a 11 000 millones de euros (incluyendo los programas de la UE), de manera que se **suscite un incremento equivalente del gasto privado**, pasando de 35 000 a 70 000 millones de euros.
- **Acometer proyectos piloto a gran escala** para someter a prueba y desarrollar soluciones innovadoras e interoperables en ámbitos de interés público financiados por el PIC.

2.6. Fomentar la alfabetización, la capacitación y la inclusión digitales

La era digital debe significar autonomización y emancipación; los antecedentes o la capacitación no deben constituirse en barreras para acceder a este potencial.

Al aumentar el número de tareas cotidianas que se llevan a cabo en línea, desde solicitar un empleo a pagar los impuestos o comprar billetes, el uso de internet se ha convertido en parte integrante de la vida cotidiana de muchos europeos. Sin embargo, 150 millones de europeos –el 30 % aproximadamente– nunca han utilizado todavía internet. Suelen decir que no lo necesitan, o que resulta demasiado caro. Este grupo está compuesto principalmente por las personas de 65 a 74 años, las personas de renta baja, los desempleados y los de nivel cultural más bajo.

En muchos casos, esta situación se debe a falta de capacitación del usuario, por ejemplo alfabetización digital y mediática, no sólo para la empleabilidad, sino también para aprender, crear, participar y abordar con confianza y discernimiento el uso de los medios de comunicación digitales. La accesibilidad y la utilizabilidad constituyen también sendos problemas para los europeos con discapacidad. Salvar esta brecha digital puede ayudar a los miembros de los grupos sociales desfavorecidos a participar más en pie de igualdad en la sociedad digital (incluidos los servicios de interés directo para ellos, por ejemplo en los ámbitos del aprendizaje, la administración pública o la salud en línea) y a salir de su condición desfavorecida incrementando su empleabilidad. La competencia digital es, pues, una de las ocho competencias clave que resultan fundamentales para las personas en una sociedad basada en el conocimiento⁴⁰. También es esencial para que todos sepan cómo garantizar la propia seguridad cuando se está en línea.

Además, las TIC no pueden funcionar con eficacia como sector europeo en crecimiento y como motor de la mejora de la competencia y la productividad en la economía europea si no se dispone de personal capacitado. Y la economía de la UE

⁴⁰ Véase Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente.

padece una penuria de este tipo de personal: para 2015, Europa podría carecer de la capacitación necesaria para cubrir hasta 700 000 puestos de trabajo en las TI⁴¹.

2.6.1. Alfabetización y capacitación digitales

Resulta esencial educar a los ciudadanos europeos para que utilicen las TIC y los medios de comunicación digitales, y, muy en particular, atraer a los jóvenes hacia la educación en las TIC. Es preciso incrementar y mejorar la oferta de **personal especializado en las TIC y en los negocios electrónicos**, es decir, con la capacitación digital necesaria para la innovación y el crecimiento. Además, dado que el número de mujeres con edades comprendidas entre los 15 y los 24 años se eleva a 30 millones⁴², es necesario mejorar el atractivo del sector de las TIC para uso profesional y, en particular, para la producción y diseño de tecnología. Todos los ciudadanos deben conocer las posibilidades de las TIC para todo tipo de profesiones. Esto exige asociaciones de las múltiples partes interesadas, un mayor aprendizaje, reconocimiento de las competencias digitales en los sistemas oficiales de educación y formación, así como una sensibilización y una formación y certificación eficaces en materia de TIC fuera de dichos sistemas oficiales, incluido el uso de herramientas en línea y medios digitales para la reconversión profesional y el desarrollo profesional continuado⁴³. Sobre la base de la experiencia conseguida en la primera «Semana europea de la capacitación digital» (1 a 5 de marzo de 2010)⁴⁴, la Comisión respaldará en 2010 y años sucesivos las actividades nacionales y europeas de sensibilización con vistas a promover ante los jóvenes la educación, las carreras y los puestos de trabajo en las TIC, así como fomentar la alfabetización digital entre los ciudadanos, la formación en las TIC para los trabajadores y la adopción de las mejores prácticas.

2.6.2. Servicios digitales incluyentes

Los beneficios de la sociedad digital deben estar al alcance de todos. La Comisión examinará, a la luz de su reciente consulta pública⁴⁵, la mejor manera de satisfacer la demanda de servicios básicos de telecomunicaciones en los mercados competitivos de hoy en día, el papel que debe desempeñar el servicio universal en el logro del objetivo de la banda ancha para todos y el modo de financiar dicho servicio universal. De resultar necesario, la Comisión presentaría propuestas en relación con la Directiva de servicio universal⁴⁶ antes de finalizar 2010.

También se precisan acciones concertadas para garantizar que los contenidos electrónicos nuevos estén plenamente disponibles para las personas con discapacidad. En particular, los sitios públicos y los servicios en línea de la UE que sean importantes para tomar parte plenamente en la vida pública deben ajustarse a las

⁴¹ *eSkills Monitor study. Monitoring eskills supply and demand in Europe*, Comisión Europea 2009, véase <http://www.eskills-monitor.eu/>. Dependiendo de las hipótesis económicas, el déficit de capacitación digital podría afectar a entre 384 000 y 700 000 empleos.

⁴² Datos Eurostat 2008.

⁴³ Se presentarán nuevas propuestas en este sentido en la próxima iniciativa emblemática de Europa 2020 «Union por la innovación».

⁴⁴ Véase: <http://eskills-week.ec.europa.eu>.

⁴⁵ Véase http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecommm/library/public_consult/index_en.htm.

⁴⁶ Directiva 2002/22/CE relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas.

normas internacionales sobre accesibilidad web⁴⁷. Además, la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de las Naciones Unidas contiene obligaciones en materia de accesibilidad⁴⁸.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 10:** Propondrá **la alfabetización y las competencias digitales** como prioridad para el **Reglamento del Fondo Social Europeo (2014-2020)**.
- **Acción clave 11:** A más tardar en 2012, desarrollará herramientas que permitan **identificar y reconocer las competencias de los profesionales y usuarios de las TIC**, en relación con el Marco Europeo de Cualificaciones⁴⁹ y con EUROPASS⁵⁰, y desarrollará un Marco Europeo sobre el Profesionalismo en las TIC para incrementar las competencias y la movilidad por toda Europa de los profesionales de las TIC.
- Otras acciones:
 - Convertirá la alfabetización y la capacitación digitales en una **prioridad de la iniciativa emblemática «Nuevas cualificaciones para nuevos empleos»**, que se pondrá en marcha en 2010⁵¹, incluyendo la instauración de un **consejo sectorial** de partes interesadas sobre **capacitación en TIC y empleo** para abordar los aspectos relacionados con la oferta y la demanda.
 - Promoverá una **mayor participación de las mujeres jóvenes o que se reincorporen al trabajo en la fuerza laboral de las TIC** respaldando los recursos de formación basados en la web, el aprendizaje electrónico basado en juegos y las redes sociales.
 - Desarrollará en 2011 una herramienta en línea de educación del consumidor sobre las nuevas tecnologías de los medios de comunicación (p. ej., derechos de los consumidores en internet, comercio electrónico, protección de datos, alfabetización mediática, redes sociales, etc.). Esta herramienta facilitará materiales informativos y educativos personalizados para consumidores, profesores y otros mediadores de los 27 Estados miembros.
 - Propondrá, a más tardar en 2013, unos indicadores de competencias digitales y alfabetización mediática para toda la UE.
 - Evaluará sistemáticamente la accesibilidad en las revisiones de la legislación emprendidas al amparo de la Agenda Digital, p. ej., comercio electrónico o identidad y firma electrónicas, siguiendo la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de las Naciones Unidas.

⁴⁷ En particular las Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0.

⁴⁸ Véase <http://www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml>.

⁴⁹ Véase la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente.

⁵⁰ Véase la Decisión n° 2241/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2004, relativa a un marco comunitario único para la transparencia de las cualificaciones y competencias (Europass).

⁵¹ Véanse Nuevas Capacidades para Nuevos Empleos, COM(2008) 868, Cibercapacidades para el siglo XXI, COM(2007) 496 y la próxima iniciativa emblemática Europa 2020.

- Sobre la base de un análisis de las posibles opciones, presentará, a más tardar en 2011, propuestas encaminadas a garantizar que los sitios web del sector público (y los que presten servicios básicos al ciudadano) sean plenamente accesibles para 2015.
- Facilitará, a más tardar en 2012, en cooperación con los Estados miembros y las partes interesadas pertinentes, un **memorándum de acuerdo sobre el acceso digital para las personas con discapacidad** que se ajuste a la Convención de las Naciones Unidas.

Los Estados miembros deberían:

- Aplicar, a más tardar en 2011, unas **políticas a largo plazo sobre capacitación y alfabetización digitales** y promover los incentivos pertinentes para las PYME y los grupos desfavorecidos.
- Aplicar, a más tardar en 2011, las **disposiciones relativas a la discapacidad** del marco de las telecomunicaciones y de la Directiva sobre servicios de medios audiovisuales.
- Integrar el **aprendizaje electrónico en las políticas nacionales** para la modernización de la educación y la formación, incluyendo los planes de estudios, y evaluar los resultados del aprendizaje y el desarrollo profesional de profesores y formadores.

2.7. Beneficios que hacen posibles las TIC para la sociedad de la UE

Un uso inteligente de la tecnología y la explotación de la información nos ayudará a afrontar los retos que tiene planteados la sociedad, tales como el cambio climático y el envejecimiento de la población.

La sociedad digital debe entenderse como una sociedad que supondrá ventajas para todos. El despliegue de las TIC se está convirtiendo en un elemento crítico para la consecución de objetivos políticos tales como el apoyo a una sociedad que envejece, el cambio climático, la reducción del consumo energético, la mejora de la eficiencia del transporte y de la movilidad, la autonomización de los pacientes y la inclusión de las personas con discapacidad.

2.7.1. Las TIC al servicio del medio ambiente

La UE se ha comprometido a reducir sus emisiones de gases de invernadero de aquí a 2020 en un 20 % como mínimo con respecto a los niveles de 1990 y a mejorar la eficiencia energética en un 20 %. El sector de las TIC puede desempeñar un papel esencial en relación con este reto:

- las TIC ofrecen la posibilidad de propiciar una evolución estructural hacia productos y servicios menos intensivos en recursos, ahorrar energía en los edificios y las redes eléctricas, y contar con unos sistemas de transporte inteligentes más eficientes y de menor consumo energético;
- el sector de las TIC debe mostrar el camino adoptando, para dar cuenta de su propio rendimiento medioambiental, un marco de medición común como base para fijar objetivos de reducción del uso de la energía y de las emisiones de gases de invernadero de todos los procesos relacionados con la producción, distribución,

uso y eliminación de los productos de TIC y con la prestación de servicios de TIC⁵².

Es esencial la cooperación entre la industria de las TIC, otros sectores y las autoridades públicas para acelerar el desarrollo y el despliegue a gran escala de soluciones basadas en TIC para medidores y redes inteligentes, edificios con consumo de energía próximo a cero y sistemas de transporte inteligentes. Es fundamental facilitar a particulares y organizaciones información que les ayude a reducir su huella de carbono⁵³. El sector de las TIC debe aportar herramientas de modelización, análisis, vigilancia y visualización que permitan evaluar el rendimiento energético y las emisiones de edificios, vehículos, empresas, ciudades y regiones. Las redes inteligentes son esenciales para avanzar hacia una economía de baja emisión de carbono, Pues harán posible un control activo de la transmisión y la distribución a través de plataformas avanzadas de comunicación y control de las infraestructuras de TIC. Para que redes diferentes trabajen conjuntamente con eficiencia y seguridad, harán falta unas interfaces abiertas de transmisión-distribución.

Por ejemplo, casi un 20 % del consumo de electricidad en todo el mundo se utiliza para la iluminación. Podría ahorrarse un 70 % aproximadamente del consumo de electricidad combinando una tecnología avanzada denominada «iluminación de estado sólido» (SSL) con sistemas inteligentes de gestión de la luz. La SSL se basa en tecnologías desarrolladas por la industria de semiconductores, en la que Europa ocupa una posición de privilegio. Para conseguir una reducción de las emisiones, se precisa una combinación de sensibilización, formación y cooperación de todas las partes interesadas.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 12:** Evaluará, a más tardar en 2011, si el **sector de las TIC ha cumplido el plazo para adoptar unas metodologías de medición comunes** en relación con el rendimiento energético y las emisiones de gases de invernadero del propio sector y proponer medidas legales si procede.
- Otras acciones:
 - Respalda las **asociaciones entre el sector de las TIC y los sectores de emisiones más altas** (p. ej., edificios y construcción, transporte y logística, distribución de energía) para mejorar la eficiencia energética y las emisiones

⁵² Comunicación COM(2009) 111 y Recomendación C(2009) 7604 de la Comisión relativa a la movilización de las tecnologías de la información y la comunicación para facilitar la transición a una economía de alta eficiencia energética y bajo nivel de emisión de carbono.

⁵³ En lo que se refiere a los retos sociales, la encuesta de opinión del Eurobarómetro 2008 en los 27 países de la UE puso de manifiesto que para la mayoría de los ciudadanos un medio ambiente sano era tan importante para su calidad de vida como la situación de la economía. Una mayoría del 64 % consideraba que debía darse prioridad a la protección del medio ambiente sobre la competitividad de la economía. Sin embargo, el 42 % de los ciudadanos sigue considerándose mal informado –especialmente sobre las repercusiones de la contaminación sobre la salud. Al mismo tiempo, el 63 % coincide en que las políticas encaminadas a proteger el medio ambiente constituyen una motivación para innovar.

de gases de invernadero de estos sectores, a más tardar en 2013.

- Evaluará, a más tardar en 2011, la **contribución potencial de las redes inteligentes a la descarbonización** del abastecimiento de energía en Europa y definirá un conjunto de funcionalidades mínimas para promover la interoperabilidad de las redes inteligentes a nivel europeo para finales de 2020.
- Publicará en 2011 un **Libro Verde sobre la iluminación de estado sólido (SSL)** para explorar los obstáculos que encuentra y sugerir posibles medidas; Paralelamente, respaldará proyectos de demostración recurriendo al PIC.

Los Estados miembros deberían:

- Acordar, a más tardar a finales de 2011, unas **funcionalidades adicionales comunes para los medidores inteligentes**.
- Incluir, a más tardar en 2012, unas **especificaciones referidas a los costes a lo largo de toda la vida** (en lugar de a los costes de la compra inicial) para todas la contratación pública de instalaciones de iluminación.

2.7.2. *Atención sanitaria sostenible y apoyo basado en las TIC para una vida digna y autónoma*⁵⁴

La implantación de las tecnologías de sanidad digital en Europa puede mejorar la calidad de la atención, reducir los costes médicos y fomentar la vida autónoma, incluso en lugares apartados. Una condición esencial para el éxito es que estas tecnologías incorporen el derecho del individuo a que la información personal sobre su salud se conserve de manera segura en un sistema de asistencia sanitaria accesible en línea. Para explotar a fondo las posibilidades de los nuevos servicios de sanidad digital, la UE debe suprimir los obstáculos legales y organizativos, en especial los que se oponen a la interoperabilidad paneuropea, y reforzar la cooperación entre los Estados miembros.

La iniciativa del mercado líder de sanidad digital⁵⁵ fomentará la normalización, el ensayo de la interoperabilidad y la certificación de las historias y los equipos sanitarios electrónicos. Los nuevos servicios de telemedicina, tales como las consultas médicas en línea, la mejora de los cuidados de urgencia y los dispositivos portátiles que permiten vigilar la situación sanitaria de las personas que padecen enfermedades crónicas y discapacidades pueden ofrecer una libertad de movimientos que los pacientes nunca antes disfrutaron.

Las tecnologías de **vida cotidiana asistida por el entorno (AAL)** ponen las TIC al alcance de todos. Se reforzará el **programa conjunto** de la UE con los Estados miembros dedicado a las AAL y la investigación avanzada conexas, junto con aplicaciones tales como la teleasistencia y el apoyo en línea a los servicios sociales: para que incluya la certificación del personal sanitario (a fin de que pueda servir de interfaz con los servicios de información para personas que en otro caso tendrían dificultades para usar internet); y establecer nuevas maneras de poner las TIC al

⁵⁴

Estas acciones contribuirán a una asociación europea para la innovación prevista en Europa 2020.

⁵⁵

Ref. COM(2007) 860 y SEC(2009) 1198.

servicio de los miembros más vulnerables de la sociedad. Este programa garantizará que la sociedad digital permita llevar una vida más autónoma y digna a las personas frágiles o que padezcan enfermedades crónicas, así como a las personas con discapacidad. AAL promoverá la innovación y el despliegue de soluciones de TIC en áreas clave, tales como la prevención de caídas (que afecta a más de un tercio de las personas de más de 65 años) y el apoyo a quienes padecen formas de demencia (afecta a más de 7 millones de personas en la UE), con el objetivo de duplicar la adopción de mecanismos de vida autónoma para los ancianos de aquí a 2015.

ACCIONES

La Comisión colaborará con las autoridades competentes de los Estados miembros y todas las partes interesadas a fin de:

- **Acción clave 13:** Acometer acciones piloto para equipar a los europeos con un acceso en línea seguro a sus datos médicos a más tardar en 2015 y conseguir para 2020 un despliegue generalizado de los servicios de telemedicina.
- **Acción clave 14:** Propondrá una recomendación que defina un **conjunto mínimo común de datos relativos a los pacientes** para la interoperabilidad de las historias de los pacientes a las que se acceda o que se intercambien por vía electrónica en los Estados miembros, a más tardar en 2012⁵⁶.
- **Otras acciones:**
 - Fomentará **las normas**⁵⁷, **los ensayos de interoperabilidad y la certificación** de los sistemas de sanidad en línea en toda la UE, a más tardar en 2015, mediante el diálogo con las partes interesadas.
 - Reforzará el **programa conjunto «Vida Cotidiana Asistida por el Entorno» (AAL)** para que las personas ancianas y con discapacidad puedan vivir de forma autónoma y participar en la sociedad de forma activa.

2.7.3. Promoción de la diversidad cultural y los contenidos creativos

La Convención sobre diversidad cultural de la Unesco de 2005 (ratificada a nivel de la UE en 2006), prevé la promoción y protección de la diversidad cultural en todo el mundo, y es aplicable igualmente a los nuevos entornos digitales. De hecho, los nuevos medios de comunicación digitales pueden permitir una distribución más amplia de los contenidos culturales y creativos, al ser la reproducción más rápida y menos costosa, y crear más oportunidades para que los autores y los proveedores de contenidos lleguen a audiencias nuevas y más extensas, incluso mundiales. Internet constituye asimismo un motor del pluralismo en los medios de comunicación, pues, por un lado, permite acceder a una gama más amplia de fuentes y puntos de vista y, por otro, proporciona a las personas –que de otra manera podrían no tener esta oportunidad– un medio de expresarse plena y abiertamente.

En Europa, la asimilación del cine digital ha sido, por motivos técnicos (normas) y económicos (modelo de negocio), más lenta de lo previsto. Sobre algunos tipos de

⁵⁶ En consonancia con los requisitos de protección de datos.

⁵⁷ Con arreglo al mandato 403 (CEN).

sala pende incluso una amenaza de cierre, dados los elevados costes de los equipos digitales. Por ello, es necesario apoyar la digitalización de los cines a fin de proteger la diversidad cultural.

La fragmentación y la complejidad del actual sistema de concesión de licencias obstaculizan también la digitalización de una buena parte del patrimonio cultural reciente de Europa. Es preciso mejorar la autorización de derechos y reforzar *Europeana*, la biblioteca digital pública de la UE. Hacen falta más fondos públicos para financiar la digitalización a gran escala, junto con iniciativas de socios privados siempre que permitan un acceso general en línea al patrimonio cultural común de Europa⁵⁸. La promoción y el uso de las tecnologías modernas de traducción puede contribuir también a hacer más accesible a todos los europeos dicho patrimonio cultural.

La Directiva relativa a los servicios de medios audiovisuales regula la coordinación en toda la UE de la legislación nacional sobre todos los medios audiovisuales, tanto las emisiones de televisión tradicionales como los servicios a la carta. La Directiva incluye disposiciones en favor de la promoción de las obras europeas en ambos tipos de servicios.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 15:** A más tardar en 2012, propondrá un **modelo sostenible para la financiación de *Europeana***, la biblioteca digital pública de la UE, y la digitalización de contenidos.
- **Otras acciones:**
 - A más tardar en 2012, propondrá medidas en función de los resultados de la consulta sobre su Libro Verde «**Liberar el potencial de las industrias culturales y creativas**».
 - Publicará, a más tardar en 2011, una recomendación sobre la promoción de la digitalización del cine europeo.
 - Garantizará la aplicación de las disposiciones relativas a la diversidad cultural contenidas en la Directiva sobre servicios de medios audiovisuales, cuando proceda a través de la corregulación y la autorregulación, y solicitará información a los Estados miembros sobre su aplicación antes de que finalice 2011.

2.7.4. Administración electrónica

Los servicios de administración electrónica constituyen una opción rentable para prestar un mejor servicio a todos los ciudadanos y empresas, propiciando una administración participativa, abierta y transparente. Estos servicios pueden reducir los costes y ahorrar tiempo tanto a las administraciones públicas como a los

⁵⁸ La Comisión ha solicitado a un «comité de sabios» que formule recomendaciones sobre estos temas antes de que finalice 2010; véase el [comunicado de prensa IP/10/456](#).

ciudadanos y las empresas. También pueden contribuir a mitigar los riesgos del cambio climático y los peligros naturales y artificiales al incluir la puesta en común de datos sobre el medio ambiente y de información relacionada con el medio ambiente. Actualmente, pese al elevado grado de disponibilidad de los servicios de administración electrónica en Europa, siguen existiendo diferencias entre los Estados miembros y la asimilación de dichos servicios por los ciudadanos es escasa. En 2009, sólo el 38 % de los ciudadanos de la UE utilizaba internet para acceder a los servicios de administración electrónica, frente a un 72 % de las empresas. Internet será más utilizada en general si aumenta el uso, la calidad y la accesibilidad de los servicios públicos en línea.

Los gobiernos europeos se han comprometido a conseguir que los servicios de administración electrónica centrados en el usuario, personalizados y multiplataforma constituyan una realidad generalizada a más tardar en 2015⁵⁹. A tal efecto, los gobiernos deben tomar medidas para evitar los requisitos técnicos innecesarios, por ejemplo las aplicaciones que trabajan solamente en entornos técnicos concretos o con dispositivos específicos. La Comisión dará el ejemplo en la implantación de una administración electrónica inteligente. Estos servicios soportarán unos procesos administrativos más ágiles, facilitarán la puesta en común de información y simplificarán la interacción con la Comisión, potenciando así la autonomía de los usuarios y mejorando la eficiencia, efectividad y transparencia de la Comisión.

La mayor parte de los **servicios públicos en línea no funcionan a través de las fronteras**, lo que va en detrimento de la movilidad de empresas y ciudadanos. Las autoridades públicas se han centrado hasta ahora en las necesidades nacionales y no han tenido suficientemente en cuenta la dimensión de mercado único de la administración electrónica. Sin embargo, varias iniciativas del mercado único y varios instrumentos jurídicos (tales como la Directiva de servicios o el Plan de acción sobre contratación electrónica) se basan en la posibilidad de que las empresas interactúen y hagan negocios con las administraciones públicas por vía electrónica y a través de las fronteras⁶⁰.

Por lo tanto, Europa necesita de una cooperación administrativa más adecuada para desarrollar y desplegar servicios públicos en línea transfronterizos. Esto incluye la implantación de una contratación pública electrónica integral, así como de unos servicios transfronterizos de identificación y autenticación electrónicas (incluido el reconocimiento mutuo de los niveles de seguridad para la autenticación)⁶¹.

Los servicios electrónicos relacionados con el **medio ambiente**, enmarcados en los servicios de administración electrónica, están aún poco desarrollados o fragmentados en función de las fronteras nacionales. Es preciso revisar y modernizar el Derecho comunitario en este ámbito. En segundo lugar, soluciones innovadoras tales como las

⁵⁹ La Comisión está trabajando con los Estados miembros en un Plan de acción para materializar estos compromisos en 2009. Declaración de Malmö sobre administración electrónica.

⁶⁰ Los futuros servicios públicos en línea se basarán en unos marcos y herramientas de gestión de identidades y de autenticación interoperables como los antes descritos.

⁶¹ El desarrollo de un contexto aduanero plenamente electrónico en la UE para 2013 proporcionará unos servicios de administración electrónica de alta calidad para los comerciantes, unos sistemas nacionales de TI interoperables y una gestión de alcance comunitario de los procedimientos aduaneros.

redes de sensores avanzadas, pueden contribuir a colmar las lagunas en los datos requeridos.

ACCIONES

La Comisión:

- **Acción clave 16:** Propondrá, a más tardar en 2012, una **Decisión del Parlamento y del Consejo** para garantizar el **reconocimiento cargo de la identificación y la autenticación electrónicas** en toda la UE sobre la base de unos «servicios de autenticación» en línea que se ofrecerán en todos los Estados miembros (que podrán utilizar los documentos oficiales más adecuados, expedidos por el sector público o el privado).
- **Otras acciones:**
 - Respalda unos **servicios de administración electrónica transfronterizos integrales en el mercado único** a través del Programa de Innovación y Competitividad (PIC) y, así como del Programa de soluciones de interoperabilidad para las administraciones públicas europeas (ISA).
 - Revisará, a más tardar en 2011, la Directiva sobre el acceso público a la información medioambiental⁶².
 - Colaborará con los Estados miembros y las partes interesadas para implantar los **servicios transfronterizos electrónicos de medio ambiente**, en particular las redes de sensores avanzadas.
 - Definirá en un **Libro Blanco**, a más tardar en 2011, los pasos concretos para **interconectar la capacidad de contratación pública electrónica** en todo el mercado único.
 - Mostrará el ejemplo en materia de administración pública abierta y transparente creando en 2010 y aplicando un ambicioso **Plan de acción eCommission 2011-2015**, que incluirá la contratación electrónica plena.

Los Estados miembros deberían:

- Hacer **plenamente interoperables los servicios de administración electrónica**, superando las barreras organizativas, técnicas o semánticas y respaldando el IPv6.
- Garantizar que los puntos de contacto únicos funcionen como verdaderos centros de administración electrónica, más allá de los requisitos y los ámbitos cubiertos por la Directiva de servicios.
- Concertar, a más tardar en 2011, una **lista común de servicios públicos transfronterizos esenciales** que correspondan a necesidades bien definidas, permitiendo que los empresarios creen y exploten un negocio en cualquier lugar de Europa, con independencia de su localización original, y que los ciudadanos estudien, trabajen, residan y se jubilen en cualquier lugar de la Unión Europea. Estos servicios esenciales deberían estar disponibles en línea a más tardar en 2015.

⁶²

Directiva 2003/4/CE relativa al acceso del público a la información medioambiental.

2.7.5 *Sistemas de transporte inteligentes a favor de un transporte eficiente y una movilidad mejor*

Los sistemas de transporte inteligente (STI) permiten un transporte más eficiente, rápido, sencillo y fiable. Interesan las soluciones inteligentes para integrar los flujos de pasajeros y mercancías a través de los modos de transporte y aportar soluciones sostenibles a la congestión de las infraestructuras que afecta a la carretera, el ferrocarril, las vías aéreas y marítimas y las aguas navegables.

En el caso del transporte por carretera, y sus interfaces con otros modos, el Plan de acción sobre STI y su Directiva asociada apoyan el despliegue de sistemas de información sobre tráfico y desplazamientos en tiempo real y de gestión dinámica del tráfico para aliviar la congestión y fomentar una movilidad más ecológica, al tiempo que mejora la seguridad. Las soluciones de gestión del tránsito aéreo para el cielo único europeo (SESAR) integrarán los servicios de navegación aérea y los sistemas de apoyo. Los servicios de información fluvial (RIS) y los servicios electrónicos marítimos permitirán mejorar la calidad, seguridad y eficiencia del transporte fluvial y marítimo. El objetivo del sistema europeo de gestión del tráfico ferroviario es disponer de un sistema automático de control de la velocidad de alcance europeo, en tanto que las aplicaciones telemáticas para los servicios ferroviarios de mercancías⁶³ y de pasajeros prestarán apoyo a los servicios transfronterizos, poniendo en manos de los viajeros herramientas de planificación de viajes (incluidas conexiones con otros trenes y modos, reservas, pagos y seguimiento de equipajes), así como actualizaciones en tiempo real.

ACCIONES

La Comisión:

- Incrementará el ritmo de adopción de los STI, en particular para el transporte urbano y por carretera, aplicando la Directiva sobre STI propuesta en apoyo de la interoperabilidad y de una normalización rápida.
- A más tardar en 2010, adoptará la estrategia de despliegue de las soluciones de gestión del tránsito aéreo para el cielo único europeo (SESAR).
- Propondrá, a más tardar en 2011, una Directiva sobre el despliegue de los servicios electrónicos marítimos.
- Propondrá en 2011 una Directiva que establecerá las especificaciones técnicas para las aplicaciones telemáticas referidas a los servicios ferroviarios de pasajeros.
- *Los Estados miembros deberían:*
- Cumplir sus obligaciones en virtud del plan de despliegue del sistema europeo de gestión del tráfico ferroviario (ERTMS), en particular en lo que se refiere a las líneas que deben estar equipadas para 2015.

⁶³ DO L 13 de 18.1.2006, p.1.

2.8. Aspectos internacionales de la Agenda Digital

La Agenda Digital europea se propone hacer de Europa un centro neurálgico del crecimiento inteligente, sostenible e incluyente en la escena mundial. Los siete pilares de la Agenda Digital tienen, todos ellos, dimensiones internacionales. El mercado único digital, en particular, necesita de una faceta externa, porque solo a nivel internacional se puede progresar en muchas de las cuestiones políticas. Una interoperabilidad y unas normas reconocidas a escala mundial pueden contribuir a promover una innovación más rápida al disminuir los riesgos y los costes de las nuevas tecnologías. También la lucha contra las crecientes amenazas a la ciberseguridad debe desarrollarse en un contexto internacional. Asimismo, las soluciones reglamentarias europeas, que se basan en la igualdad de oportunidades, la transparencia de los poderes públicos y la gobernanza y la apertura de los mercados a la competencia, están sirviendo de inspiración en otros lugares del mundo. Por último, también es importante comparar los progresos europeos en la Agenda Digital con las mejores prestaciones internacionales.

Por consiguiente, resulta crucial una dimensión internacional en la Agenda Digital a fin de completar las acciones antes mencionadas, sobre todo a la vista de la importancia estratégica de internet. Europa debe seguir desempeñando un papel de liderazgo, en consonancia con la Agenda de Túnez, en la promoción de una gobernanza de internet lo más abierta e incluyente posible. Actualmente internet incluye una amplia gama de dispositivos y aplicaciones que permean todos los aspectos de la vida, con independencia de la geografía, y en el futuro esta tendencia incluso se acentuará. Constituye un instrumento formidable para la libertad de expresión en todo el mundo.

Para fomentar la innovación también a nivel internacional, la Comisión trabajará por conseguir unas condiciones favorables para los bienes y servicios digitales en el comercio exterior, p. ej., crear una asociación más sólida para obtener acceso al mercado y oportunidades de inversión, reducir las barreras arancelarias y no arancelarias a nivel mundial, mejorar la protección de los derechos de propiedad intelectual y evitar el falseamiento del mercado.

El Acuerdo sobre Tecnologías de la Información (ATI) de 1997 ha producido resultados tangibles a la hora de promover la adopción de la tecnología de la información en Europa y en el mundo. No obstante, hoy en día es preciso actualizar dicho acuerdo para tener en cuenta las últimas novedades, y en especial la convergencia de las tecnologías y los productos.

También será necesario que el progreso tecnológico quede mejor reflejado en los acuerdos comerciales internacionales en lo que se refiere al ámbito de los servicios digitales y la propiedad intelectual.

ACCIONES

La Comisión:

- Promoverá la internacionalización de la gobernanza de internet y la cooperación mundial para mantener la estabilidad de internet, sobre la base del modelo de múltiples partes interesadas.

- Respalda la continuidad del Foro sobre la Gobernanza de Internet con posterioridad a 2010.
- Colaborará con los terceros países para **mejorar las condiciones internacionales del comercio** de bienes y servicios digitales, en particular en lo que se refiere a los derechos de propiedad intelectual.
- Solicitará un mandato para actualizar los acuerdos internacionales al progreso tecnológico o, cuando proceda, propondrá nuevos instrumentos.

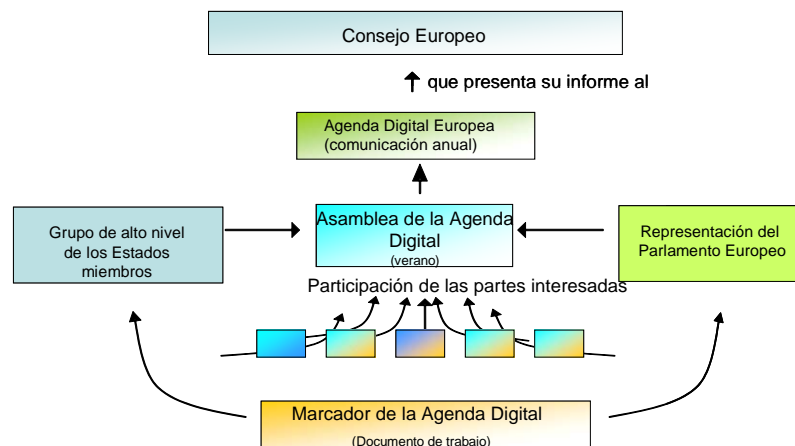
3. APLICACIÓN Y GOBERNANZA

El problema más difícil es lograr una adopción y aplicación rápidas de estas medidas, necesarias para cumplir nuestros objetivos. Es necesario un acto de voluntad conjunta y una visión común que permitan dar este paso determinante para Europa.

El éxito de la Agenda Digital depende de que las diferentes medidas del conjunto se ejecuten de forma precisa y de acuerdo con la estructura de gobernanza prevista en Europa 2020. Como se muestra en la **Figura 6**, la Comisión se propone:

1. **Instituir un mecanismo de coordinación interno;** el núcleo del mismo está constituido por un Grupo de comisarios que velará por la coordinación efectiva entre las diferentes políticas, haciendo hincapié en el conjunto de iniciativas legislativas propuestas en el marco de la Agenda Digital (Anexo 1).

Figura 6: Ciclo de gobernanza de la Agenda Digital para Europa



2. Cooperar estrechamente con los Estados miembros, con el Parlamento Europeo y con todas las partes interesadas y, en particular:
 - establecer un «Grupo de alto nivel» para trabajar con los Estados miembros;
 - entablar un diálogo regular con representantes de los Parlamentos europeos;

- establecer, con una amplia gama de partes interesadas, plataformas orientadas a la acción en los siete campos de actuación.
3. **Llevar un seguimiento de los avances de la Agenda Digital** mediante la publicación anual, en el mes de mayo, de un cuadro de indicadores en el que se hará constar⁶⁴:
 - la evolución socioeconómica, a partir de indicadores clave en materia de rendimiento, escogidos según su pertinencia para cada una de las políticas principales (anexo 2)⁶⁵;
 - una actualización de los progresos realizados en cada una de las acciones de la Agencia Digital.
 4. Organizar un amplio debate entre las partes interesadas sobre los avances registrados, según figuren en los cuadros de indicadores digitales, que adoptará la forma de **Asamblea Digital anual** que se celebrará en junio y reunirá a los Estados miembros, las instituciones de la UE y los representantes de los ciudadanos y del sector, para evaluar los progresos y los desafíos que surjan. La primera Asamblea Digital tendrá lugar en el primer semestre de 2011.
 5. La Comisión presentará su informe al Consejo Europeo acerca de los resultados de estas actividades en un Informe de situación anual, como dispone la estructura de gobernanza de Europa 2020.

⁶⁴ Estos cuadros de indicadores constituirán la base del mecanismo de evaluación de la Agenda Digital.

⁶⁵ Los indicadores proceden fundamentalmente del Benchmarking framework 2011-2015 (marco de evaluación comparativa 2011-2015) acordado por los Estados miembros de la UE en noviembre de 2009. Se trata de un marco conceptual de recogida de estadísticas de la sociedad de la información, así como una lista de indicadores clave para la evaluación comparativa.

Anexo 1: Cuadro de acciones legislativas

Acciones y propuestas legislativas de la Comisión	Fecha prevista
Un mercado único digital dinámico	
Acción clave 1: Propuesta de Directiva marco sobre gestión colectiva de derechos, por la que se establece la concesión de licencias paneuropeas para la gestión de derechos (en línea)	2010
Acción clave 1: Propuesta de Directiva sobre obras huérfanas para facilitar la digitalización y la difusión de obras culturales en Europa	2010
Acción clave 4: Revisión del marco regulador de la protección de datos de la UE con vistas a reforzar la confianza de las personas y fortalecer sus derechos	2010
Realización de propuestas para actualizar la Directiva sobre comercio electrónico para los mercados en línea	2010
Acción clave 2: Propuesta de medidas para fijar una fecha límite que haga obligatoria la Zona Única de Pagos en Euros (ZUPE)	2010
Acción clave 3: Revisión de la Directiva sobre la firma electrónica con vistas a establecer un marco jurídico para el reconocimiento y la interoperabilidad transfronterizas de los sistemas seguros de autenticación electrónica	2011
Propuesta de un instrumento de Derecho contractual que complemente la Directiva sobre derechos de los consumidores	2011
Propuesta de medidas para incrementar la armonización de los recursos de numeración para la prestación de servicios comerciales en toda Europa	2011
Informe sobre la revisión de la Directiva sobre la aplicación de los derechos de propiedad intelectual	2012
Informe sobre la necesidad de medidas adicionales necesarias para promocionar las licencias paneuropeas y transfronterizas	2012
Acción clave 1: Revisión de la Directiva sobre la reutilización de la información del sector público, y en particular su ámbito de aplicación y los principios de tarificación del acceso y el uso	2012
Propuesta de un sistema de solución de controversias en línea para toda la UE referido a las transacciones de comercio electrónico	2012
Interoperabilidad y normas	
Acción clave 5: Realización de propuestas para reformar la normativa sobre la aplicación de las normas de TIC en Europa, a fin de permitir el uso de ciertas	2010

Acciones y propuestas legislativas de la Comisión	Fecha prevista
normas de foros y consorcios de TIC	
Establecimiento de orientaciones sobre derechos de propiedad intelectual esenciales y condiciones de concesión de licencias en el establecimiento de normas, incluida la divulgación ex ante	2011
Informe acerca de la viabilidad de eventuales medidas que puedan inducir a los principales protagonistas del mercado a conceder licencias respecto a la información en materia de interoperabilidad	2012
Confianza y seguridad	
Acción clave 6: Propuesta de Reglamento destinado a modernizar la Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la Información (ENISA) y propuestas para la constitución de un CERT para las instituciones de la UE	2010
Acción clave 4: Dentro del proceso de modernización del marco regulador de la protección de los datos personales de la UE, estudiar la ampliación de las disposiciones relativas a la notificación de las violaciones de la seguridad	2010
Acción clave 7: Presentación de medidas legislativas para combatir los ciberataques	2010
Acción clave 7: Propuesta de normas en materia de jurisdicción en el ciberespacio a nivel europeo e internacional	2013
Acceso rápido y ultrarrápido a internet	
Acción clave 8: Elaboración de una propuesta de Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo para incrementar la eficiencia de la gestión del espectro radioeléctrico	2010
Acción clave 8: Publicación de una Recomendación para fomentar la inversión en las redes de acceso de próxima generación competitivas	2010
Fomentar la alfabetización, la capacitación y la inclusión digitales	
Presentación de propuestas encaminadas a garantizar que los sitios web del sector público (y los que presten servicios básicos al ciudadano) sean plenamente accesibles para 2015	2011
Acción clave 10: Propuesta de la alfabetización y las competencias digitales como prioridad para el Reglamento del Fondo Social Europeo (2014-2020).	2013
Beneficios que hacen posibles las TIC para la sociedad de la UE	
Propuesta de un conjunto de funcionalidades mínimas para promover la	2010

Acciones y propuestas legislativas de la Comisión	Fecha prevista
interoperabilidad de las Redes Inteligentes a nivel europeo	
Propuesta, si procede, de metodologías de medición comunes en relación con el rendimiento energético y las emisiones de gases de invernadero del sector de las TIC	2011
Propuesta de una Recomendación sobre la promoción de la digitalización del cine europeo	2011
Revisión de la Directiva sobre el acceso público a la información medioambiental	2011
Propuesta de una Directiva sobre el despliegue de los servicios electrónicos marítimos	2011
Propuesta de una Directiva que establecerá las especificaciones técnicas para las aplicaciones telemáticas referidas a los servicios ferroviarios de pasajeros	2011
Acción clave 14: Propuesta de una Recomendación que defina un conjunto mínimo común de datos relativos a los pacientes para la interoperabilidad de las historias de los pacientes a las que se acceda o que se intercambien por vía electrónica en los Estados miembros	2012
Acción clave 16: Propuesta de una Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo para garantizar el reconocimiento mutuo de la identificación y la autenticación electrónicas en toda la UE sobre la base de unos «servicios de autenticación» en línea	2012

Anexo 2: Objetivos clave en materia de rendimiento

Estos indicadores proceden fundamentalmente del «Benchmarking framework 2011-2015» (marco de evaluación comparativa 2011-2015)⁶⁶ acordado por los Estados miembros de la UE en noviembre de 2009.

1. Objetivos en materia de banda ancha:

- Banda ancha básica para todos en 2013: cobertura de banda ancha básica para el 100 % de los ciudadanos europeos (base de referencia: en diciembre de 2008 la cobertura DSL total era de un 93 % de la población de la UE).
- Banda ancha rápida para 2020: cobertura de banda ancha de 30 Mbps o superior para el 100 % de los ciudadanos europeos (base de referencia: en enero de 2010 un 23 % de los abonos a la banda ancha alcanzaban al menos los 10 Mbps).
- Banda ancha ultrarrápida para 2020: un 50 % de los hogares europeos deberán contar con abonos por encima de los 100 Mbps (no hay base de referencia).

2. Mercado único digital:

- Promoción del comercio electrónico: un 50 % de la población deberá efectuar compras en línea para 2015. (base de referencia: en 2009, un 37 % de usuarios con edades comprendidas entre los 16 y los 74 años habían efectuado pedidos de bienes o servicios con carácter privado en los 12 meses anteriores).
- Comercio electrónico transfronterizo: un 20% de la población deberá efectuar compras transfronterizas en línea para 2015 (base de referencia: en 2009, un 8 % de usuarios entre los 16 y los 74 años habían efectuado pedidos de bienes o servicios a proveedores de otros países de la UE en los 12 meses anteriores).
- Comercio electrónico para las empresas: un 33 % de las PYME deberán efectuar compras o ventas en línea para 2015 (base de referencia: en 2008, un 24 % y un 12 % de las empresas compró o vendió, respectivamente, de forma electrónica, por un valor igual o superior al 1 % de su volumen total de compras o su facturación).
- Mercado único de los servicios de telecomunicaciones: para 2015 la diferencia entre las tarifas de itinerancia y las nacionales deberá aproximarse a cero (base de referencia: en 2009, el precio medio de un minuto de itinerancia ascendía a 0,38 céntimos (por llamada efectuada), y el precio medio por minuto de todas las llamadas en la UE era de 0,13 céntimos (incluida la itinerancia)).

⁶⁶ Para más información, consúltese [Benchmarking framework 2011-2015](#); Se trata de un marco conceptual de recogida de estadísticas de la sociedad de la información, así como una lista de indicadores clave para la evaluación comparativa.

3. Inclusión digital:

- Aumentar la utilización regular de internet de un 60 % a un 75 % en 2015 y, entre los colectivos desfavorecidos, de un 41 % a un 60 % (la base de referencia son las cifras de 2009).
- Disminuir a la mitad la parte de población que nunca ha usado internet para 2015 (hasta un 15 %) (base de referencia: en 2009, un 30 % de personas con edades comprendidas entre los 16 y los 74 años no había usado nunca internet).

4. Servicios públicos:

- Administración electrónica para 2015: Un 50 % de los ciudadanos utilizan la administración electrónica, y más de la mitad de esa cifra cumplimentan formularios en línea (base de referencia: en 2009, un 38 % de personas con edades comprendidas entre los 16 y los 74 años habían usado la administración electrónica en los 12 meses anteriores, y un 47 % de ellas había cumplimentado formularios en línea).
- Servicios públicos transfronterizos: En 2015 deberán estar disponibles en línea todos los servicios públicos transfronterizos clave contenidos en una lista que acordarán los Estados miembros en 2011 (no hay base de referencia).

5. Investigación e innovación:

- Fomento de la I+D en las TIC: Duplicación de la inversión pública a 11 000 millones de euros (base de referencia: la cifra nominal de créditos presupuestarios públicos de I+D dedicados a las TIC (CPPID-TIC) ascendía en 2007 a 5 700 millones).

6. Economía con baja emisión de carbono:

- Promoción del alumbrado con bajo consumo de energía: Reducción de al menos un 20 % del consumo de energía en alumbrado para 2020 (no hay base de referencia).
-