



COMISIÓN EUROPEA

Bruselas, 6.10.2010
COM(2010) 546 final

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

**Iniciativa emblemática de Europa 2020
Unión por la innovación**

SEC(2010) 1161

Resumen ejecutivo

En una época de restricciones en los presupuestos públicos, de grandes cambios demográficos y de una competencia mundial creciente, la competitividad de Europa, nuestra capacidad para crear millones de puestos de trabajo que sustituyan a los que se han perdido en la crisis y, en general, nuestro nivel de vida en el futuro dependen de que seamos capaces de impulsar la innovación en los productos, los servicios y los procesos y modelos empresariales y sociales. Por eso se ha hecho de la innovación un elemento central de la Estrategia Europa 2020. La innovación es también el mejor medio que tenemos para abordar con éxito retos importantes de la sociedad como el cambio climático, la energía y la escasez de recursos, la salud y el envejecimiento, que cada día son más urgentes.

Europa no carece de potencial. Tenemos investigadores, emprendedores y empresas que son líderes en el mundo y nuestros valores y tradiciones, nuestra creatividad y nuestra diversidad son virtudes únicas. Hemos dado grandes zancadas al crear el mercado interior más grande del mundo. Las empresas y la sociedad civil europeas participan activamente en economías emergentes y en desarrollo de todo el globo. Muchas de las innovaciones que han cambiado el mundo han tenido su origen en Europa. Sin embargo, podemos —y debemos— hacerlo mucho mejor. En una economía mundial que cambia tan rápido, debemos apoyarnos en nuestras virtudes y superar con decisión nuestras flaquezas:

- Inversión insuficiente en nuestra base de conocimiento. Otros países, como los EE.UU. y Japón, invierten más que nosotros, y China se está acercando rápidamente.
- Condiciones marco insatisfactorias, que van desde el acceso deficiente a la financiación, pasando por los costes elevados de los derechos de propiedad intelectual e industrial (DPI), hasta la lenta normalización y el uso ineficaz de la contratación pública. Esto constituye una seria desventaja, pues las empresas pueden optar por invertir y realizar sus investigaciones en otras muchas partes del mundo.
- Fragmentación excesiva y duplicaciones costosas. Debemos gastar nuestros recursos más eficientemente y alcanzar una masa crítica.

Quizá el mayor reto al que se enfrentan la UE y sus Estados miembros es el de adoptar un planteamiento mucho más estratégico con respecto a la innovación. Un planteamiento en el que la innovación sea el objetivo de actuación general; en el que tomemos una perspectiva a medio y largo plazo; en el que los instrumentos, las medidas y la financiación de las políticas estén diseñados de modo que contribuyan a la innovación; en el que las políticas de la UE y las políticas nacionales y regionales estén muy en consonancia y se refuercen mutuamente; y en el que el establecimiento de una agenda estratégica, el seguimiento regular de los avances y la solución de los atrasos tengan lugar al más alto nivel político.

La «Unión por la innovación» presenta un planteamiento así de audaz, integrado y estratégico, explotando y sacando partido de nuestras virtudes por medios nuevos y productivos y, de ese modo, mantiene los cimientos económicos en que se basan nuestra calidad de vida y nuestro modelo social a medida que la población envejece. El hacer las cosas como siempre supone ir perdiendo nuestras ventajas competitivas y aceptar el declive continuado de Europa.

En concreto, para conseguir la «Unión por la innovación», es necesario actuar como sigue:

1. **En tiempos de restricciones fiscales, la UE y sus Estados miembros tienen que seguir invirtiendo en educación, I+D, innovación y TIC. Tales inversiones no solo deberían protegerse de los recortes, sino que, en la medida de lo posible, deberían aumentarse.**
2. **Esto debería ir de la mano con las reformas para rentabilizar el dinero y eliminar la fragmentación. Es necesario conectar mejor entre sí los sistemas de investigación e innovación de la UE y nacionales y mejorar su rendimiento.**
3. **Nuestros sistemas educativos necesitan ser modernizados a todos los niveles. La excelencia debe convertirse aún más en el principio rector. Necesitamos más universidades de talla mundial, aumentar los niveles de capacidades y atraer a los mejores talentos del exterior.**
4. **Los investigadores e innovadores deben poder trabajar y cooperar por toda la UE con la misma facilidad que dentro de las fronteras nacionales. El Espacio Europeo de Investigación debe completarse en cuatro años, estableciendo los marcos para una verdadera libre de circulación del conocimiento.**
5. **Debe simplificarse el acceso a los programas de la UE e incrementarse su efecto multiplicador sobre la inversión del sector privado, con el apoyo del Banco Europeo de Inversiones. Por otro lado, el papel del Consejo Europeo de Investigación debería reforzarse. Debe impulsarse la contribución de los programas marco para nutrir a las PYME de rápido crecimiento. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional debería explotarse plenamente para desarrollar los recursos de investigación e innovación en toda Europa, sobre la base de estrategias de especialización regional inteligente.**
6. **Tenemos que sacar más innovación de la investigación. Debe aumentarse la cooperación entre el mundo de la ciencia y el mundo de la empresa, y deben suprimirse los obstáculos y darse incentivos.**
7. **Deben eliminarse las barreras que siguen impidiendo a los emprendedores llevar las «ideas al mercado»: mejor acceso a la financiación, en especial para las PYME; derechos de propiedad intelectual e industrial asequibles; normativas y objetivos más inteligentes y ambiciosos; establecimiento más rápido de normas interoperables; y uso estratégico de nuestros enormes presupuestos de contratación. Como paso inmediato, debería llegarse a un acuerdo sobre la patente de la UE antes de que acabe el año.**
8. **Deberían iniciarse cooperaciones de innovación europea para acelerar la investigación, el desarrollo y el despliegue de las innovaciones en el mercado, a fin de abordar los principales retos de la sociedad, poner en común la pericia y los recursos e impulsar la competitividad de la industria de la UE, empezando por el ámbito del envejecimiento saludable.**
9. **Deben aprovecharse mejor nuestros puntos fuertes en diseño y creatividad. Debemos apoyar la innovación social. Debemos conseguir que se tenga una mejor conciencia de la innovación del sector público, identificar las iniciativas que tengan éxito y darles visibilidad y hacer evaluaciones comparativas de los avances.**

- 10. Es preciso que trabajemos mejor con nuestros socios internacionales. Eso significa abrir el acceso a nuestros programas de I+D, garantizando unas condiciones comparables en el exterior. También supone que la UE forme un frente común allí donde sea necesario para proteger nuestros intereses.**

Esto es, en esencia, de lo que trata la «Unión por la innovación». Los beneficios serán significativos: según las últimas estimaciones, si de aquí a 2020 se alcanzara el objetivo de gastar en I+D un 3 % del PIB se podrían crear 3,7 millones de puestos de trabajo y aumentar el PIB anual en cerca de 800 000 millones EUR de aquí a 2025¹. Para hacerlo realidad será menester el apoyo total y continuado del Consejo Europeo, el Parlamento Europeo, los gobiernos de los Estados miembros, las empresas, las autoridades públicas, los investigadores y el público en general.

La «Unión por la innovación» nos ofrece una visión, una agenda, un claro reparto de tareas y unos procedimientos de seguimiento sólidos. La Comisión Europea hará lo necesario para que la «Unión por la innovación» sea una realidad.

¹ P. Zagamé: *The cost of a non-innovative Europe*, 2010.

ÍNDICE

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES Iniciativa emblemática de Europa 2020 Unión por la innovación SEC(2010) 1161	1
1. Introducción	6
2. reforzar la base de conocimiento y reducir la fragmentación	9
2.1. Promover la excelencia en la educación y en el desarrollo de las capacidades	9
2.2. Hacer realidad el Espacio Europeo de Investigación.....	11
2.3. Centrar los instrumentos de financiación de la UE en las prioridades de la «Unión por la innovación».....	12
2.4. Promover el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) como modelo de gobernanza de la innovación en Europa.....	14
3. Llevar las buenas ideas al mercado.....	14
3.1. Mejorar el acceso de las empresas innovadoras a la financiación	14
3.2. Crear un mercado único de la innovación.....	17
3.3. Promover la apertura y explotar el potencial creativo de Europa	20
4. Maximizar la cohesión social y territorial.....	22
4.1. Extender los beneficios de la innovación por toda la Unión.....	22
4.2. Aumentar los beneficios sociales	23
5. Juntar las fuerzas para conseguir grandes avances: cooperaciones de innovación europea	25
6. Explotar nuestras políticas en el exterior	30
7. Hacerlo realidad	31
7.1. Reformar los sistemas de investigación e innovación.....	32
7.2. Medir los avances.....	32
7.3. Un compromiso de todos para hacer realidad la «Unión por la innovación»	34
 ANEXO I Herramienta de autoevaluación Características de unos sistemas nacionales y regionales de investigación e innovación eficaces	 36
 ANEXO II Marcador de resultados en materia de investigación e innovación	 41
 ANEXO III Cooperaciones de innovación europea Objetivos y ámbito de una cooperación de innovación europea piloto en el campo del envejecimiento activo y saludable.....	 45

1. INTRODUCCIÓN

Si el déficit público se está controlando para restaurar las finanzas públicas y la mano de obra está empezando a reducirse, ¿en qué va a basarse la futura competitividad de Europa? ¿Cómo vamos a generar nuevo crecimiento y a crear puestos de trabajo? ¿Cómo vamos a encarrilar la economía europea?

¿Cómo vamos a afrontar retos de la sociedad crecientes como el cambio climático, el suministro de energía, la escasez de recursos y el impacto de los cambios demográficos? ¿Cómo vamos a mejorar la salud y la seguridad y a proporcionar de una forma sostenible agua y alimentos de calidad y asequibles?

La única respuesta es la innovación, que está en el núcleo de la Estrategia Europa 2020² acordada por los Estados miembros en el Consejo Europeo de junio de 2010, y que cimienta el crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo que persigue dicha Estrategia. La «Unión por la innovación» es una de las siete iniciativas emblemáticas anunciadas en la Estrategia Europa 2020. Su objetivo es mejorar las condiciones de financiación y el acceso a la misma para la investigación y la innovación, a fin de garantizar que las ideas innovadoras puedan convertirse en productos y servicios que generen crecimiento y empleo.

La «Unión por la innovación» se ha desarrollado paralelamente a la iniciativa emblemática «Una política industrial para la era de la mundialización», cuya finalidad es garantizar una cadena de valor de la fabricación fuerte, competitiva y diversificada, haciendo un énfasis particular en las pequeñas y medianas empresas. Sirve también de complemento a otras iniciativas emblemáticas como la «Agenda digital», la «Juventud en movimiento» y la «Agenda de nuevas cualificaciones y empleos». Conjuntamente con la «Unión por la innovación», estas iniciativas mejorarán las condiciones de la innovación, entre otras cosas acelerando la puesta en marcha de la Internet de alta velocidad y sus aplicaciones, garantizando una base industrial firme y promoviendo unos sistemas de educación excelentes, unos mercados de trabajo modernos y la combinación de capacidades adecuada para la futura mano de obra europea. Otras políticas importantes, como la del mercado único, que se está relanzando a través del Acta del Mercado Único; la política de competencia, que se está haciendo más eficaz; y la mejora del acceso a los mercados de terceros países por medio de una nueva estrategia comercial también complementarán y reforzarán la «Unión por la innovación».

La presente Comunicación aborda los retos y las oportunidades que tiene ante sí Europa en ámbitos clave en los que es necesario un esfuerzo urgente y continuado y expone claramente las iniciativas europeas, nacionales y regionales que son clave para crear la «Unión por la innovación»³.

Europa parte de una posición aventajada. Hoy en día, varios Estados miembros se encuentran entre los líderes mundiales de la fabricación, la creatividad, el diseño, la industria aeroespacial, las telecomunicaciones, la energía y las tecnologías medioambientales. Tenemos regiones que se cuentan entre las más innovadoras del mundo. Nuestras economías se apoyan

² COM(2010) 2020.

³ Las iniciativas propuestas en la «Unión por la innovación» se apoyan en el análisis aportado por el documento de trabajo de los servicios de la Comisión que acompaña a la presente Comunicación [SEC(2010) 1160].

en algunos de los servicios públicos más dinámicos del mundo y en unas sólidas tradiciones de innovación social.

Sin embargo, podemos y debemos hacerlo mucho mejor. Invertimos menos de lo necesario en nuestra base de conocimiento, gastando anualmente en I+D un 0,8 % del PIB menos que los EE.UU. y un 1,5 % menos que Japón —con grandes diferencias en I+D empresarial y en inversiones de capital-riesgo⁴— y nuestro sistema educativo requiere una reforma. Las actividades de I+D del sector privado se externalizan cada vez más a economías emergentes y miles de nuestros mejores investigadores e innovadores se han mudado a países en los que las condiciones son más favorables. Según las últimas estimaciones, si consiguiéramos nuestro objetivo de gastar el 3 % del PIB de la UE en I+D de aquí a 2020 se podrían crear 3,7 millones de puestos de trabajo y el PIB anual podría aumentar en cerca de 800 000 millones EUR de aquí a 2025⁵. Muy pocas de nuestras PYME innovadoras crecen hasta convertirse en grandes empresas. A pesar de que el mercado de la UE es el más grande del mundo, sigue estando fragmentado y sin ser lo bastante favorable a la innovación. Y si bien nuestro sector servicios representa el 70 % de la economía, los servicios intensivos en conocimiento siguen estando infradesarrollados.

Países como China o Corea del Sur están ganando terreno con rapidez y están pasando de ser imitadores a ser líderes en innovación (véanse las comparaciones UE-China en el anexo II). A diferencia de la UE, están siguiendo un planteamiento estratégico para crear un entorno favorable a la innovación.

Su desarrollo crea enormes oportunidades de mercado y un nuevo potencial de cooperación, pero también ejerce una presión considerable sobre nuestras empresas. Entre tanto, los Estados Unidos y Japón continúan aventajando a la UE en cuanto a innovación. La Unión Europea tiene que hacer frente a sus retos con decisión y aprovechar su enorme potencial científico e innovador. Debe, pues:

- **resolver unas condiciones marco desfavorables:** la poca disponibilidad financiera, los costosos trámites de las patentes, la fragmentación del mercado, el carácter obsoleto de las normativas y los procedimientos, la lentitud de la normalización y la incapacidad de hacer un uso estratégico de la contratación pública desalientan la inversión privada en investigación e innovación e impiden que las ideas lleguen al mercado; además, las barreras del mercado único hacen más difícil la cooperación transfronteriza, que permite utilizar y compartir los conocimientos de todas las fuentes, y que es como se desarrollan cada vez más las innovaciones que acaban teniendo éxito;
- **evitar la fragmentación de los esfuerzos:** los sistemas de investigación e innovación nacionales y regionales siguen discurriendo por sendas separadas con una dimensión europea meramente marginal; esto conduce a una costosa duplicación y coincidencia de esfuerzos que resulta inaceptable en una época de penuria financiera; poniendo mejor en común los esfuerzos, haciendo énfasis en la excelencia y creando un auténtico Espacio Europeo de Investigación, la UE puede mejorar la calidad de la investigación y el potencial

⁴ La proporción de I+D empresarial en la UE es un 66 % inferior a la de los EE.UU. y un 122 % más baja que la de Japón, como porcentaje del PIB; las inversiones de capital-riesgo son un 64 % más bajas que las de los EE.UU. y la proporción de habitantes que han completado la educación terciaria es un 69 % inferior a la de los EE.UU. y un 76 % más baja que la de Japón (véase el anexo II).

⁵ P. Zagamé y L. Soete: *The cost of a non-innovative Europe*, 2010, http://ec.europa.eu/research/social-sciences/policy-briefs-research-achievements_en.html.

de Europa para hacer grandes avances importantes y aumentar la eficacia de las inversiones necesarias para que las ideas acaben en el mercado.

En un entorno mundial, Europa debe también definir su propio planteamiento distintivo de la innovación, que se fundamente en las virtudes que le son propias y aproveche los valores europeos:

- **Centrándose en innovaciones que aborden los principales retos de la sociedad señalados en Europa 2020**, reforzando nuestro liderazgo en tecnologías clave, aprovechando el potencial que ofrecen estos mercados para las empresas innovadoras y mejorando la competitividad de la UE. La innovación debe convertirse en un elemento clave de las políticas de la UE y esta debe explotar el gran potencial del sector público en ámbitos como el de la energía y el agua, la sanidad, los transportes públicos y la educación, a fin de aportar nuevas soluciones al mercado.
- **Entendiendo la innovación en sentido amplio**, tanto la innovación orientada a la investigación como la innovación en modelos empresariales, diseño, creación de marcas y servicios que ofrecen un valor añadido a los usuarios y en los que Europa cuenta con talentos únicos. La creatividad y diversidad de nuestras gentes y la fuerza de las industrias creativas europeas ofrecen un enorme potencial para generar crecimiento y crear puestos de trabajo a través de la innovación, especialmente para las PYME.
- **Haciendo participar a todos los agentes y todas las regiones en el ciclo de la innovación**: no solo las grandes empresas, sino también las PYME de todos los sectores, incluido el sector público, la economía social y los propios ciudadanos («innovación social»); y no solo unas pocas zonas de alta tecnología, sino todas las regiones de Europa y todos los Estados miembros, cada uno centrándose en sus propios puntos fuertes («especialización inteligente») y trabajando en asociación Europa, los Estados miembros y las regiones.

Además, dado que una competencia sin distorsiones y unos mercados competitivos que funcionen correctamente son algo clave para la innovación, es indispensable que se hagan cumplir estrictamente las normas de competencia que garantizan el acceso y las oportunidades de los mercados para quienes se incorporan a ellos.

Junto con el Parlamento Europeo, el Consejo Europeo hará un seguimiento del rendimiento de Europa en los ámbitos temáticos de la Estrategia Europa 2020. La primera evaluación de ese tipo se dedicará en diciembre de 2010 a la investigación y la innovación. Para conseguir la «Unión por la innovación» es necesario un cambio de mentalidad. En el mundo poscrisis, Europa debe salir del «todo como siempre» y hacer de la innovación el objetivo global de sus políticas. Lo que hace falta para transformar la economía de la UE en una auténtica «Unión por la innovación» es liderazgo político, decisiones audaces e implementación resuelta.

La Unión Europea debería comprometerse a crear una verdadera «Unión por la innovación» para 2020:

- **asumiendo una responsabilidad colectiva con respecto a una política estratégica de investigación e innovación que sea inclusiva y esté orientada a la empresa, a fin de abordar los principales retos de la sociedad, aumentar la competitividad y generar nuevos puestos de trabajo; la Comisión plasmará este planteamiento estratégico de la innovación en todas sus políticas e invita a las demás instituciones de la UE a que hagan lo mismo;**

- **priorizando y protegiendo las inversiones en nuestra base de conocimiento, reduciendo la costosa fragmentación y haciendo de Europa un lugar que merezca más la pena para la innovación y para llevar las ideas al mercado; debería fijarse 2014 como plazo para hacer realidad el Espacio Europeo de Investigación;**
- **acordando la creación de cooperaciones de innovación europea, la primera dedicada al envejecimiento activo y saludable, para poner en común recursos y pericia con vistas a encontrar soluciones a los cambios sociales y generar ventajas competitivas en los mercados clave.**

2. REFORZAR LA BASE DE CONOCIMIENTO Y REDUCIR LA FRAGMENTACIÓN

2.1. Promover la excelencia en la educación y en el desarrollo de las capacidades

En muchos países de todo el mundo se han establecido extensos programas de educación, formación y fomento de las carreras de investigación e innovación. La UE debe asegurarse de que dispone de un suministro suficiente de trabajadores altamente cualificados, a los que deberían ofrecerse carreras atractivas y una fácil movilidad entre sectores y países; de lo contrario, las inversiones innovadoras y el talento se irán a otra parte⁶.

El punto de partida de la «Unión por la innovación» es crear un sistema de educación excelente y moderno en todos los Estados miembros. Aunque Europa cuenta con un buen sistema educativo básico en comparación con otras partes del mundo, en algunos Estados miembros sigue habiendo carencias significativas en la enseñanza de ciencias. Todavía son pocas las chicas que cursan estudios avanzados de ciencias. Además, la innovación es ahora necesaria en casi todos los aspectos de la vida y las escuelas deben asegurarse de que todos los jóvenes estén preparados para afrontar este reto.

La reforma de la educación superior es igualmente urgente. La mayoría de las universidades europeas no atraen suficientes talentos mundiales de primer orden, y son relativamente pocas las que ocupan primeros puestos en las clasificaciones internacionales existentes. Las universidades europeas deberían verse liberadas de la reglamentación excesiva y la microgestión, a cambio de asumir plena responsabilidad institucional. Además, precisan de una mayor diversidad de misiones y perspectivas, con una especialización más inteligente entre los diversos campos.

En Europa, el número de investigadores como porcentaje de la población está muy por debajo del de los EE.UU., Japón y otros países. Para alcanzar el objetivo de I+D del 3 %, la UE necesitará por lo menos un millón de nuevos puestos de trabajo de investigación. El número de investigadores necesarios es notablemente mayor, pues muchos se jubilarán a lo largo de la próxima década. Por tanto, la UE y sus Estados miembros deberían reforzar su capacidad de atraer a los jóvenes y formarlos como investigadores, ofreciendo carreras de investigación internacionalmente competitivas para que se queden en Europa y para atraer a los mejores del exterior. A este respecto, las becas Marie Curie del Programa Marco de Investigación están

⁶ Las políticas y las medidas para promover el acceso a una educación de calidad, el buen funcionamiento de los mercados de trabajo y el desarrollo de las capacidades se abordarán en las iniciativas emblemáticas de Europa 2020 «Juventud en movimiento» y «Nuevas cualificaciones y empleos», respectivamente.

desempeñando un importante papel para potenciar el desarrollo de las capacidades, la movilidad y las carreras de los investigadores a través de las fronteras⁷. Más en general, todavía queda por hacer para resolver las carencias de capacidades de innovación y para implementar la agenda europea de las cibercapacidades⁸. Ello es crucial para acelerar el desarrollo y la adopción de modelos empresariales innovadores por parte de las empresas europeas, en especial las PYME.

Las empresas también deberían participar más en el desarrollo curricular y en la formación de doctores, de manera que las capacidades respondan mejor a las necesidades de la industria, tomando como base, por ejemplo, el Foro Universidad-Empresa⁹. Existen buenos ejemplos de enfoques interdisciplinarios en las universidades, que reúnen capacidades que van de la investigación a las finanzas y la empresa, y de la creatividad y el diseño a la interculturalidad¹⁰.

Compromisos de la «Unión por la innovación»

1. Antes de que acabe 2011, los Estados miembros deberían tener a punto estrategias dirigidas a **formar a suficientes investigadores para cumplir sus objetivos nacionales de I+D** y a **promover unas condiciones de empleo atractivas** en instituciones de investigación públicas. En estas estrategias deberían tenerse plenamente en consideración la igualdad entre hombres y mujeres y la dualidad de carreras en las parejas.
2. En 2011, la Comisión se basará en el trabajo preparatorio en curso¹¹ para respaldar **una clasificación internacional independiente pluridimensional que sirva de referencia para evaluar el rendimiento de las universidades**. Esta clasificación permitirá identificar a las universidades europeas que mejor funcionen. En 2011 se propondrán más pasos en este sentido en una comunicación sobre la reforma y la modernización de la educación superior.
Asimismo, la Comisión apoyará las colaboraciones entre la comunidad empresarial y la comunidad académica creando entre ellas **«alianzas de conocimiento»** encaminadas a desarrollar **nuevos currículos que cubran las lagunas en cuanto a capacidades de innovación** (véase también el compromiso 3 sobre las cibercapacidades). Estas «alianzas de conocimiento» ayudarán a las universidades a modernizarse por el camino de la interdisciplinariedad, el emprendimiento y el afianzamiento de la asociación con la empresa.
3. En 2011, la Comisión propondrá un marco integrado para el desarrollo y la promoción de **cibercapacidades de innovación y competitividad** sobre la base de asociaciones con las partes interesadas. Este marco se basará en la oferta y la demanda, en directrices paneuropeas para nuevos currículos, en sellos de calidad para la formación de base industrial y en actividades de concienciación.

⁷ <http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/>

⁸ «Cibercapacidades para el siglo XXI: fomento de la competitividad, el crecimiento y el empleo», COM(2007) 496.

⁹ Véase: http://ec.europa.eu/education/higher-education/doc1261_en.htm

¹⁰ La nueva Universidad Aalto en Finlandia es un ejemplo.

¹¹ *Feasibility study for a multidimensional global ranking of universities*, [http://www.u-multirank.eu](http://www.u-multirank.eu;); *Assessing Europe's University-Based Research*, http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/assessing-europe-university-based-research_en.pdf.

2.2. Hacer realidad el Espacio Europeo de Investigación

Dada la necesidad de rentabilizar el dinero, es más importante que nunca evitar costosas coincidencias e innecesarias duplicaciones en la investigación nacional. Es esencial crear un auténtico Espacio Europeo de Investigación unificado, en el que todos los actores, públicos y privados, puedan funcionar libremente, forjar alianzas y reunir masa crítica para competir y cooperar a escala mundial. La Comisión Europea ha estado trabajando con grupos de representantes nacionales en cinco ámbitos principales: recursos humanos, programas de investigación, infraestructuras de investigación, puesta en común de conocimientos (véase la sección 3.3) y cooperación internacional en ciencia y tecnología (véase la sección 6). Sin embargo, los investigadores europeos, las instituciones de investigación y las entidades de financiación siguen enfrentándose a muchos obstáculos de carácter jurídico y práctico que les impiden actuar libremente, sobre todo más allá de las fronteras. El perfeccionamiento del Espacio Europeo de Investigación es un requisito legal. El Consejo y el Parlamento Europeo han pedido que se constituya. El avance debe acelerarse y dirigirse por medio de un marco común de principios y objetivos. La Unión debería fijar 2014 como plazo para conseguir un Espacio Europeo de Investigación que funcione correctamente.

En Europa, todo el sistema de apoyo a las actividades de I+D se ha hecho demasiado complejo. Los beneficiarios potenciales tienen ante sí una multitud de programas nacionales y regionales, de iniciativas intergubernamentales y de procedimientos de financiación de la UE. Las normas y los calendarios de la miríada de instrumentos existentes no están en consonancia. Esto genera una ingente carga administrativa y puede desalentar la participación, sobre todo de las PYME, y la cooperación transfronteriza. Debe darse gran prioridad a los recientes trabajos encaminados a simplificar los procedimientos y las condiciones y hacerlos coherentes entre sí, trabajos en los que han participado las partes interesadas y las entidades de financiación.

Una investigación y una innovación pioneras exigen cada vez más unas infraestructuras de talla mundial. Estas atraen talentos de todo el mundo a agrupaciones empresariales (clústers) innovadoras y son un terreno propicio esencial para las TIC y las tecnologías facilitadoras esenciales, como las nano y las microtecnologías, las biotecnologías, los nuevos materiales y la fabricación avanzada. Dado que su complejidad, su envergadura y sus costes van en aumento, los recursos para crearlas y hacerlas funcionar deben aportarse en común en toda Europa y, en algunos casos, a escala mundial. Se ha avanzado mucho a través del Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación (ESFRI), que ha acordado prioridades y catalizado inversiones en importantes infraestructuras. También se ha avanzado mucho en el despliegue de infraestructuras de TIC para la investigación. Ante la escasez de recursos públicos, debería darse prioridad política a estas inversiones y deberían crearse nuevos mecanismos de financiación. Por otro lado, las infraestructuras de investigación deberían seguir abriéndose a los investigadores industriales y asociándose con ellos, para ayudar a abordar los retos de la sociedad y favorecer la competitividad de la UE.

Compromisos de la «Unión por la innovación»

4. En 2012, la Comisión propondrá **un marco del Espacio Europeo de Investigación y medidas de apoyo para eliminar los obstáculos a la movilidad y la cooperación transfronteriza**, con el objeto de que entren en vigor antes de que finalice 2014. Con ellos se buscará concretamente garantizar, por medio de un enfoque común:

- la calidad de la formación doctoral, unas condiciones de empleo atractivas y el equilibrio entre mujeres y hombres en las carreras de investigación;
- la movilidad de los investigadores entre países y sectores, en especial por medio de la contratación abierta en instituciones de investigación públicas y de estructuras de carreras de investigación comparables, y facilitando la creación de fondos europeos de pensiones complementarias;
- el funcionamiento transfronterizo de organizaciones que realicen tareas de investigación, entidades de financiación y fundaciones, en especial garantizando la simplicidad y la coherencia mutua de las normas y los procedimientos de financiación, tomando como base el trabajo de las partes interesadas, las entidades de financiación y sus organizaciones representativas;
- la difusión, transferencia y utilización de los resultados de la investigación, en especial mediante el acceso libre a las publicaciones y los datos de la investigación financiada públicamente;
- la apertura de las infraestructuras de investigación gestionadas por los Estados miembros a toda la comunidad europea de usuarios; y
- la coherencia de las estrategias y acciones de la UE y nacionales de cara a la cooperación internacional en ciencia y tecnología.

5. Para 2015, los Estados miembros, junto con la Comisión, deberían haber terminado o iniciado la construcción del 60 % de las **infraestructuras de investigación europeas prioritarias** que ha determinado el ESFRI¹². Debería incrementarse el potencial de innovación de estas infraestructuras (y de otras, como las TIC). Se invita a los Estados miembros a que reexaminen sus programas operativos para facilitar el uso a estos efectos del dinero de la política de cohesión.

2.3. **Centrar los instrumentos de financiación de la UE en las prioridades de la «Unión por la innovación»**

Los programas de investigación e innovación de la UE han hecho un buen servicio a la Unión centrándose en la excelencia a nivel europeo. El éxito del Consejo Europeo de Investigación demuestra que este es el camino que ha de seguirse. El proceso de establecimiento de prioridades para la parte de cooperación del Programa Marco, en el que participan muchas partes interesadas de toda Europa, ofrece un valor añadido único y una base para las prioridades que se fijan en muchos programas de los Estados miembros. También se ha avanzado mucho en el establecimiento de asociaciones para implementar conjuntamente la financiación de la investigación con los Estados miembros y con la industria¹³.

A partir de ahí, es necesario simplificar los instrumentos de financiación de la investigación y la innovación de la UE y centrarse en los objetivos de la «Unión por la innovación». Debe reforzarse y hacerse más coherente el apoyo a toda la cadena de investigación e innovación, desde la investigación teórica a la introducción en el mercado. Las oportunidades de

¹² http://ec.europa.eu/research/infrastructures/index_en.cfm?pg=esfri-roadmap

¹³ Asociaciones basadas en los artículos 185 y 187 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (iniciativas tecnológicas conjuntas).

financiación deberían responder a las necesidades de participantes diversos, en particular las PYME con potencial para convertir los resultados en nuevos productos y servicios.

Por otro lado, la integración de los aspectos relacionados con la investigación y la innovación debería plasmarse en los programas de financiación de la UE, en especial el Programa Marco, el Programa Marco para la Innovación y la Competitividad y los fondos de cohesión. Además, su diseño e implementación deben coordinarse mejor para maximizar el impacto, la facilidad de uso y el valor añadido de la UE.

Aún se puede simplificar mucho más. Los investigadores e innovadores deberían pasar más tiempo en el laboratorio o haciendo negocios y menos con el papeleo. Es posible avanzar deprisa en lo que respecta al Programa Marco¹⁴ si se decide rápidamente acerca de las propuestas de revisión de los reglamentos financieros presentadas por la Comisión.

Si tecnologías como el transporte aéreo y las telecomunicaciones transformaron las economías en el siglo XX, hoy en día el crecimiento viene impulsado cada vez más por otras tecnologías facilitadoras como las ecotecnologías, las nanotecnologías, las biotecnologías y las infotecnologías. Estas tecnologías pueden afectar a todos los ámbitos de nuestras vidas y los marcos reglamentarios deben basarse en pruebas científicas, con una información transparente a los ciudadanos y con la participación de estos. Europa puede así asegurarse la confianza del público en los grandes avances científicos y tecnológicos y ofrecer un entorno favorable a la inversión. Como base sería necesaria una mayor capacidad de antelación (previsiones, pronósticos, evaluación de tecnologías y modelización). Tales actividades están en marcha a distintos niveles, pero deben reunirse y utilizarse eficazmente en el diseño de las políticas.

- 6. Los futuros programas de investigación e innovación de la UE se centrarán en los objetivos de Europa 2020, y en particular en la «Unión por la innovación».** En 2011, de cara a las próximas perspectivas financieras, la Comisión expondrá vías para que **los futuros programas se centren más en los retos de la sociedad, se racionalicen los instrumentos de financiación y se simplifique radicalmente el acceso mejorando el equilibrio entre un sistema basado en el control y un sistema basado en la confianza.** Debe reforzarse el papel del Consejo Europeo de Investigación en el fomento de la excelencia y debe darse más peso en el Programa Marco a las prioridades orientadas a la industria (en especial cooperaciones orientadas a la industria en ámbitos como el de las tecnologías facilitadoras esenciales).
- 7.** La Comisión diseñará los **futuros programas de investigación e innovación de la UE** de modo que las PYME puedan acceder fácilmente y participen más, sobre todo aquellas con un gran potencial de crecimiento. Debería recurrirse más a las asociaciones con las agencias de los Estados miembros, sobre la base, en particular, de la experiencia adquirida con la iniciativa Eurostars de la red Eureka.
- 8.** La Comisión, a través de su Centro Común de Investigación, **reforzará la base científica para el diseño de las políticas.** Creará también un **Foro Europeo de Actividades de Futuro** en el que se reúnan los estudios y datos disponibles y en el que participen partes interesadas públicas y privadas para mejorar la base factual de las políticas.

¹⁴ Comunicación de la Comisión: «Simplificar la ejecución de los programas marco de investigación», COM(2010) 187.

2.4. Promover el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) como modelo de gobernanza de la innovación en Europa

La creación del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología ha dado un nuevo y potente impulso para integrar por primera vez a nivel de la UE los tres lados del «triángulo del conocimiento» (educación, investigación e innovación), promoviendo modelos nuevos de gobernanza y financiación. El EIT es pionero y un modelo de actuación para estimular la innovación en Europa. Sus comunidades de conocimiento e innovación, que cubren toda la cadena de la innovación, tienen como finalidad reunir a los mejores socios creativos e innovadores del mundo dentro de la comunidad investigadora, empresarial y académica para que aborden juntos los principales retos de la sociedad. El EIT fomentará así la investigación orientada a la innovación y la creación y el desarrollo de empresas, en especial mediante la educación en materia de emprendimiento, que será reconocida con títulos pluridisciplinares que llevarán la marca del EIT y serán otorgados por universidades participantes en comunidades de conocimiento e innovación. La Fundación del EIT desarrollará un nuevo modo de financiación flexible de las actividades emprendedoras de alto riesgo y fondos filantrópicos multiplicadores que impulsen la innovación.

Compromiso de la «Unión por la innovación»

- 9.** Para mediados de 2011, **el EIT debería preparar una agenda estratégica de innovación para ampliar sus actividades**, como escaparate de la innovación en Europa. En ella debería exponer su desarrollo a largo plazo dentro de la «Unión por la innovación», incluyendo la creación de nuevas comunidades de conocimiento e innovación, el establecimiento de lazos estrechos con el sector privado y el desempeño de un papel más destacado en materia de emprendimiento. También debería basarse en la Fundación del EIT, que se está creando en 2010, y en la introducción en 2011 del «título del EIT» como sello de excelencia con reconocimiento internacional.

3. LLEVAR LAS BUENAS IDEAS AL MERCADO

Actualmente, los emprendedores europeos encuentran múltiples obstáculos y unas condiciones marco adversas para llevar sus ideas al mercado. A nivel europeo, es necesario eliminar sistemáticamente esta cadena de impedimentos y crear un mercado único de la innovación.

3.1. Mejorar el acceso de las empresas innovadoras a la financiación

Europa debe invertir en el desarrollo de buenas ideas. Este papel le corresponde principalmente al sector privado. Sin embargo, en Europa se invierten anualmente en capital-riesgo 15 000 millones EUR menos que en los EE.UU. y hace falta invertir 100 000 millones EUR más al año en I+D empresarial si se quiere alcanzar el objetivo del 3 % del PIB¹⁵. Los bancos son reacios a prestar dinero a las empresas basadas en el conocimiento que carecen de garantía subsidiaria. La crisis financiera no ha hecho sino empeorar un panorama ya de por sí lúgubre.

¹⁵ Últimos datos disponibles de 2008, incluido el capital-riesgo en la fase inicial y de expansión.

El mercado adolece de varias carencias importantes. En la fase de transferencia de tecnología y de arranque, las nuevas empresas se enfrentan a un «valle de la muerte» donde acaban las subvenciones públicas a la investigación y es imposible atraer a la financiación privada. El apoyo público para movilizar fondos privados semilla y de arranque que cubran esa laguna es actualmente demasiado fragmentado e intermitente, o bien sus gestores carecen de la pericia necesaria.

Las empresas innovadoras con potencial para expandirse a mercados internacionales tienen un acceso limitado a la financiación de capital-riesgo que les permita crecer. La mayoría de los fondos europeos de capital-riesgo son demasiado pequeños para sostener el crecimiento continuado de las empresas innovadoras y carecen de masa crítica para especializarse y operar transnacionalmente. Europa tiene que perfeccionar su mercado de capital-riesgo creando incentivos a la inversión y mejorando la reglamentación.

Muchas empresas innovadoras ya establecidas —grandes y pequeñas— se enfrentan a la escasez de préstamos de alto riesgo. Los bancos no saben valorar los activos de conocimiento, como es la propiedad intelectual e industrial, y por tanto son a menudo reacios a invertir en empresas basadas en el conocimiento. También hacen falta préstamos que ayuden a financiar grandes proyectos de infraestructuras.

Para resolver estas deficiencias y hacer de Europa un lugar atractivo para la inversión en innovación es necesario utilizar inteligentemente las asociaciones público-privadas y modificar el marco reglamentario. Hay que eliminar todas las barreras que siguen encontrándose los fondos de capital-riesgo que realizan operaciones transfronterizas. Debe simplificarse la cotización en bolsa de los valores de empresas innovadoras para facilitar el acceso al capital¹⁶. Las directrices sobre ayudas estatales al capital-riesgo permiten a los Estados miembros cubrir lagunas en cuanto a la financiación disponible en el mercado. Se está volviendo a evaluar cuán grande es el déficit financiero para asegurarse de que se adecua a las condiciones actuales.

A nivel de la UE, el actual Mecanismo de Financiación de Riesgo Compartido del VII Programa Marco y los instrumentos financieros del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad¹⁷ han movilizado inversiones por un valor muy superior a veinte veces la contribución procedente del presupuesto de la UE¹⁸ y han sido incapaces de mantener el ritmo

¹⁶ Véase la próxima Comunicación de la Comisión sobre el «Acta del Mercado Único».

¹⁷ El Mecanismo de Financiación de Riesgo Compartido es un sistema de crédito de riesgo compartido creado conjuntamente por la Comisión Europea y el BEI con el fin de mejorar el acceso a la financiación de deuda para empresas privadas o instituciones públicas que promueven actividades de alto riesgo financiero en el campo de la investigación, el desarrollo tecnológico, la demostración y la innovación. Los instrumentos financieros del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad abarcan garantías de préstamo y capital-riesgo y están gestionados por el Fondo Europeo de Inversiones.

¹⁸ Hasta la fecha, el Mecanismo de Financiación de Riesgo Compartido ha recibido 430 millones EUR del presupuesto de la UE y 800 millones EUR del BEI —como socios que comparten el riesgo—, con los que se han financiado inversiones por valor de más de 18 000 millones EUR (quince veces la contribución combinada al Mecanismo y cuarenta y dos veces la contribución del presupuesto de la UE). La contribución de 400 millones EUR a los instrumentos financieros del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad hasta el final de 2009 movilizaron inversiones por valor de 9 000 millones EUR (veintidós veces la contribución del presupuesto), de las que se beneficiaron unas sesenta y ocho mil PYME.

de la demanda. Un factor importante de éxito ha sido la pericia y la posición de mercado del Grupo del Banco Europeo de Inversiones a la hora de gestionar estos instrumentos financieros. Las propuestas de la Comisión para modificar los reglamentos financieros harán más fáciles de aplicar futuros programas de este tipo.

Como se anunció en la Estrategia Europa 2020, puede haber oportunidades para introducir mecanismos de incentivación innovadores ligados al mercado de emisiones de carbono, especialmente para los más dinámicos. La Comisión seguirá estudiando esta idea.

Compromisos de la «Unión por la innovación»

- 10** Para 2014: basándose en las propuestas de la Comisión, la UE debería **poner a punto instrumentos financieros para generar un importante incremento de la financiación privada** y llenar los vacíos del mercado en cuanto a inversión en investigación e innovación. Las contribuciones del presupuesto de la UE deberían tener un importante efecto multiplicador y ampliar el éxito del VII Programa Marco y el Programa Marco para la Innovación y la Competitividad. La Comisión trabajará con el Grupo del Banco Europeo de Inversiones, con intermediarios financieros nacionales e inversores privados para elaborar propuestas que aborden las siguientes carencias críticas: i) inversión en transferencia de conocimiento y empresas incipientes; ii) capital-riesgo para empresas de rápido crecimiento que se expanden en los mercados de la UE y mundiales; iii) financiación de riesgo compartido para las inversiones en I+D y en proyectos innovadores; y iv) préstamos para PYMES y empresas de capitalización media innovadoras de rápido crecimiento. Las propuestas garantizarán un intenso efecto multiplicador, una gestión eficiente y un acceso simple para las empresas.
- 11.** Para 2012, la Comisión se asegurará de que los **fondos de capital-riesgo establecidos en cualquier Estado miembro puedan funcionar e invertir libremente en toda la Unión Europea (si es necesario, adoptando un nuevo régimen legislativo)**. Asimismo se **esforzará por eliminar todo** trato fiscal que sea desfavorable a las actividades transfronterizas.
- 12.** La Comisión **potenciará el emparejamiento transfronterizo de empresas innovadoras con los inversores adecuados y nombrará a una persona destacada para que lidere el proceso. Además, en el marco del Foro de Financiación de las PYME, la Comisión se centrará, entre otras cosas, en los problemas de financiación que afrontan particularmente las pequeñas empresas innovadoras.**
- 13.** En 2011 la Comisión **efectuará un examen intermedio del marco de ayudas estatales para investigación, desarrollo e innovación** con el fin de clarificar qué formas de innovación pueden recibir el apoyo adecuado, en particular por lo que se refiere a las tecnologías facilitadoras esenciales y las innovaciones que abordan los principales retos de la sociedad, y cómo pueden los Estados miembros hacer un mejor uso de ellas. La Comisión evaluará la eficacia de las medidas temporales sobre ayudas estatales introducidas en 2008, en especial el aumento del «puerto seguro» para las inversiones de capital-riesgo, y, sobre esta base, formulará las propuestas necesarias.

3.2. Crear un mercado único de la innovación

El mero tamaño del mercado único, a lo que se suma la capacitación de sus consumidores, debería atraer inversiones y empresas innovadoras, espolear la competencia por las mejores innovaciones y permitir a los emprendedores comercializar sus innovaciones eficaces y desarrollar con rapidez sus empresas. Sin embargo, la realidad presenta demasiado a menudo un panorama de mercados nacionales fragmentados con costosos procedimientos. Se está presentando un Acta del Mercado Único que abordará los obstáculos que aún entorpecen el funcionamiento del mercado interior.

Una cuestión crítica para las inversiones en innovación en Europa es el coste y la complejidad del proceso de solicitud de patentes. La obtención de una protección de patente para los veintisiete Estados miembros de la UE resulta al menos quince veces más cara que en los Estados Unidos¹⁹, debido sobre todo a los costes de traducción y las tasas legales. La ausencia de una patente de la UE barata y sencilla constituye un freno a la innovación. La patente de la UE se ha convertido en un símbolo del fracaso de Europa en materia de innovación. Se calcula que ahorraría a las empresas innovadoras 250 millones EUR y debe adoptarse sin demora para demostrar que la UE quiere realmente convertirse en una «Unión por la innovación».

El potencial del mercado único también debería activarse con políticas que estimulen la demanda de innovación, empezando por una política de competencia eficaz. Mientras que la mayoría de las anteriores iniciativas de actuación de la UE se han centrado en medidas de fomento de la oferta que trataban de impulsar la innovación, las medidas de fomento de la demanda dan a los mercados un papel más destacado para «tirar» de la innovación de la UE ofreciendo oportunidades de mercado. Ya se han dado algunos pasos iniciales en el marco de la iniciativa de la UE de los mercados líderes, pero es necesario un enfoque más audaz que asocie las dos dimensiones: oferta y demanda.

Una reglamentación inteligente y ambiciosa puede ser un motor clave de la innovación, sobre todo si se siguen planteamientos dinámicos basados en el mercado. Esto es especialmente importante para la ecoinnovación. El endurecimiento de los objetivos y las normas medioambientales —por ejemplo con respecto a las emisiones de CO₂ de los vehículos—, que establecen metas ambiciosas y ofrecen previsibilidad a largo plazo, constituye un fuerte estímulo para la ecoinnovación. La existencia de unas normas armonizadas es a menudo esencial para la homologación de productos. Por ejemplo, no podrán rodar por las carreteras europeas coches verdes si no se establecen unas normas para su homologación de tipo.

Las normas también desempeñan un papel importante de cara a la innovación. Al codificar la información sobre el estado actual de una tecnología concreta, hacen posible la difusión de conocimientos y la interoperabilidad entre nuevos productos y servicios y ofrecen una plataforma para ulteriores innovaciones. Por ejemplo, la apertura del mercado de telecomunicaciones, combinada con la norma GSM, puso los cimientos del éxito europeo en telefonía móvil. Sin embargo, para que las normas desempeñen este útil papel, tienen que seguir el ritmo del desarrollo de nuevas tecnologías. La rápida reducción de los ciclos de innovación y la convergencia de tecnologías a través de las fronteras de las tres organizaciones de normalización europeas constituyen un reto especial. Si no es capaz de adaptarse, el sistema de normalización europeo corre el riesgo de hacerse irrelevante y ver

¹⁹ Prof. Bruno van Pottelsberghe: *Economic cost-benefit analysis of the Community patent*, 2009.

cómo las empresas recurren a otros instrumentos (como podría suceder en el sector de las TIC) o, lo que es peor, podría empezar a ser un freno a la innovación. Un sistema de normalización dinámico es también una condición previa para que la UE mantenga y afiance su influencia en la fijación de normas a nivel mundial, al que otros países tratan cada vez más de establecer las reglas.

Los grandes clientes desempeñan un papel crucial en el estímulo y la financiación de empresas de alta tecnología. Los EE.UU. gastan por lo menos 49 000 millones de dólares al año²⁰ en contratación precomercial (es decir, de I+D), en parte a través de su programa de investigación innovadora de las pequeñas empresas (*SBIR, Small Business Innovation Research*)²¹. Gastan aún más en contrataciones de innovación más allá de las actividades de I+D (nuevas tecnologías, productos y servicios).

La contratación pública representa en torno al 17 % del PIB de la UE. Constituye un mercado importante, en particular en ámbitos como la sanidad, el transporte y la energía. De manera que Europa tiene una oportunidad enorme, que se está pasando por alto, para espolear la innovación a través de la contratación. Además, la contratación pública de productos y servicios innovadores es vital para mejorar la calidad y la eficiencia de los servicios públicos, en un momento de restricciones presupuestarias. No obstante, en Europa son pocos los contratos públicos que tienen por objeto la innovación, a pesar de las oportunidades que ofrecen las directivas de contratación de la UE. Esto se debe a una serie de factores, como son: incentivos que van en favor de soluciones de poco riesgo; ausencia de conocimientos y capacidades con respecto a la contratación apropiada de nuevas tecnologías e innovaciones; y desconexión entre los contratos públicos y los objetivos de las políticas. Esta cuestión puede abordarse mejor mediante directrices e intercambio de las mejores prácticas, concretamente en el ámbito de la contratación pública verde. Por otro lado, como los mercados de contratación pública siguen estando fragmentados en toda Europa, a menudo los contratos no consiguen alcanzar la escala crítica necesaria para poner en marcha inversiones innovadoras.

Varios Estados miembros están explorando vías de apoyo a la innovación mediante la contratación precomercial y con planteamientos que adaptan el eficaz programa SBIR de los EE.UU. al contexto de la UE²². Los resultados han sido alentadores, en especial para las PYME (aunque las contrataciones no se restringen a ellas). Si un enfoque de este tipo pudiera aplicarse de manera más amplia y combinarse con la contratación conjunta entre diferentes entidades contratantes, podrían crearse mercados enormes que darían un gran impulso a la innovación y a nuevas empresas innovadoras.

Compromisos de la «Unión por la innovación»

- 14.** El Parlamento Europeo y el Consejo deberían dar los pasos necesarios para adoptar las propuestas sobre la patente de la UE, su régimen lingüístico y el sistema

²⁰ Cifra de 2004.

²¹ Los EE.UU. obligan por ley a sus agencias federales a dedicar un 2,5 % de sus presupuestos externos de I+D a financiar proyectos innovadores de PYME.

²² Así, la iniciativa de investigación de las pequeñas empresas (*SBIR, Small Business Research Initiative*), en el Reino Unido, y el programa de investigación innovadora de las pequeñas empresas (*SBIR, Small Business Innovation Research*), en los Países Bajos, ofrecen contratos para encontrar soluciones a problemas concretos detectados en los servicios públicos. Estos programas siguen el planteamiento expuesto en la Comunicación de la Comisión sobre la contratación precomercial. Los Estados Unidos reservan una parte de su presupuesto federal para financiar la innovación a través del programa SBIR, con éxito notable.

unificado de solución de litigios. El objetivo es que las primeras patentes de la UE se concedan en 2014.

15. A partir de 2011: la UE y los Estados miembros deberían **emprender una evaluación del marco reglamentario en ámbitos clave, empezando por los relacionados con la ecoinnovación y las cooperaciones de innovación europea** (véase la siguiente sección). De esta forma se determinará qué normas hay que mejorar, actualizar o establecer para que haya incentivos suficientes y continuos que estimulen la innovación. La Comisión dará orientaciones sobre la mejor manera de realizar esta evaluación.

16. A comienzos de 2001, como primer paso, la Comisión presentará una Comunicación acompañada de una propuesta legislativa sobre normalización, que abarcará, entre otros, el sector de las TIC, a fin de **acelerar y modernizar el establecimiento de normas con el objeto de permitir la interoperabilidad y fomentar la innovación en los mercados mundiales de rápida evolución**. Esto se combinará con un programa plurianual encaminado a anticipar nuevas necesidades de normalización y la integración de normas en proyectos de I+D del Programa Marco de Investigación. En la Comunicación se examinarán también las opciones existentes para garantizar, con una perspectiva a largo plazo, que el sistema de normalización es capaz de adaptarse al entorno en rápida evolución y de contribuir a la consecución de los objetivos estratégicos internos y externos de Europa (relacionados, entre otras cosas, con la innovación y el desarrollo tecnológico), en especial por medio de un examen independiente.

17. A partir de 2011, **los Estados miembros y las regiones deberían reservar presupuestos aparte para contratación precomercial y contratación pública de productos y servicios innovadores** (en especial los definidos por las cooperaciones de innovación; véase la sección 5). De esta forma deberían crearse **mercados de contratación en toda la UE a partir de, por lo menos, 10 000 millones EUR al año** para innovaciones que mejoren la eficiencia y la calidad de los servicios públicos, al tiempo que abordan los principales retos de la sociedad. El objetivo debería ser conseguir unos mercados de contratación innovadores equivalentes a los de los EE.UU. La Comisión ofrecerá orientación y establecerá un mecanismo de apoyo (financiero) para ayudar a las autoridades contratantes a poner en marcha estas contrataciones de manera no discriminatoria y abierta, a poner en común la demanda, a elaborar especificaciones técnicas comunes y a promover el acceso de las PYME.

Además, la Comisión ofrecerá orientaciones sobre la puesta en marcha de **contrataciones conjuntas entre entidades contratantes** conforme a las directivas de contratación pública vigentes y utilizará la evaluación general en curso de las actuales directivas para examinar si es oportuno introducir reglas adicionales que hagan más fáciles las contrataciones conjuntas transfronterizas.

18. A comienzos de 2011, la Comisión presentará un **plan de acción sobre ecoinnovación** basado en la «Unión por la innovación» y centrado en los principales escollos, retos y oportunidades en el camino hacia la consecución de los objetivos medioambientales a través de la innovación.

3.3. Promover la apertura y explotar el potencial creativo de Europa

Las empresas innovan de diversas maneras. Mientras que algunas se dedican a I+D y desarrollan nuevas tecnologías, muchas basan sus innovaciones en tecnologías ya existentes o desarrollan nuevos modelos de negocio o servicios impulsadas por los usuarios y los proveedores, o dentro de clústers o redes. Por tanto, las políticas deben diseñarse de modo que apoyen toda forma de innovación, no solo la tecnológica. También pueden hacer falta enfoques específicos para servicios innovadores con un gran potencial de crecimiento, en particular en las industrias culturales y creativas²³.

El diseño reviste una especial importancia y está reconocido como disciplina y actividad clave para llevar las ideas al mercado, transformándolas en productos atractivos y fáciles de usar. Si bien algunos países europeos son líderes mundiales del diseño, otros carecen de una estructura de diseño robusta y de recursos de diseño en las empresas y las escuelas de ingeniería. Esta carencia sistemática, que ha pasado en gran medida desapercibida, debe ahora resolverse.

Conforme los problemas se hacen más complejos y los costes de la innovación aumentan, las empresas se ven cada vez más impelidas a colaborar. Siguen con sus actividades de desarrollo internas, pero a menudo las complementan con otras para identificar, reconocer y transferir ideas de fuentes externas, como universidades o empresas incipientes. A veces innovan conjuntamente con usuarios y consumidores para satisfacer mejor sus necesidades o crear nuevas rutas al mercado. Esta tendencia está siendo alimentada por las redes sociales y por la informática en la nube, móvil y en colaboración y se está extendiendo por los sectores de la fabricación y los servicios. También tiene implicaciones importantes para la investigación, la ciencia, la educación y la propia administración. Estas tendencias hacia una innovación abierta y en colaboración tienen implicaciones importantes para las políticas. Si bien es importante encontrar el justo equilibrio entre facilitar la difusión de los conocimientos y ofrecer suficientes incentivos a la innovación, la Comisión cree que estas tendencias traerán consigo ventajas económicas y sociales a largo plazo y que habría, pues, que apoyarlas.

Por tanto, ahora es más importante que nunca hacer realidad la llamada «quinta libertad», que no es solo la libre circulación de investigadores, sino también la libre circulación de ideas innovadoras. La auténtica innovación abierta requiere correduría, intermediación y redes en las que todos los agentes puedan participar en igualdad de condiciones. Los clústers competitivos internacionales desempeñan un papel vital reuniendo —física y virtualmente— a grandes empresas y PYME, universidades, centros de investigación y comunidades de científicos y profesionales para que intercambien conocimientos e ideas. La transferencia de conocimiento entre el mundo empresarial y el mundo académico debería intensificarse y hacerse transnacional. La Enterprise Europe Network ofrece transferencia y correduría transnacional de tecnología, así como otros servicios de apoyo a la innovación y relacionados con la empresa, y ayuda a las PYME a funcionar a escala internacional. Esta labor debería reforzarse y mejorarse.

Los resultados de la investigación financiada públicamente deberían hacerse más accesibles y estar más disponibles. Los sistemas de información sobre investigación deberían mejorarse, conectarse y hacerse más interoperables, en especial con la base de datos de transferencia de tecnología de Enterprise Europe, BBS. La información del sector público debería estar más disponible para quienes se dedican a la investigación y la innovación (como se propone en la

²³ Véase el Libro Verde de la Comisión: «Liberar el potencial de las industrias culturales y creativas», COM(2010) 183 final.

«Agenda digital», en la que la Comisión planea hacer en 2012 una revisión ambiciosa de la Directiva sobre la reutilización de la información del sector público).

Una cuestión clave es cómo incrementar los flujos y, en consecuencia, los beneficios de los derechos de propiedad intelectual e industrial (incluidos patentes, dibujos y modelos y derechos de autor). Aunque se espera que la patente de la UE reduzca drásticamente el coste de patentar en Europa, en especial para las PYME, los beneficios económicos provendrán de la explotación de los DPI en productos y servicios innovadores. Esto resulta fundamental en sectores como el de los semiconductores y las telecomunicaciones, en los que las empresas necesitan agrupar muchas tecnologías existentes y acceder, por tanto, a toda una serie de DPI.

Los mercados para comerciar con DPI tienen que ser menos opacos y fragmentados, a fin de que los compradores y vendedores de estos derechos puedan encontrarse mutuamente de manera eficiente, se hagan inversiones financieras en activos de DPI y las transacciones tengan lugar en términos justos. Aunque están surgiendo algunas iniciativas a nivel nacional e internacional²⁴, deberían desarrollarse a escala europea para alcanzar la máxima eficiencia y aprovechar las economías de escala y alcance. Estos mercados del conocimiento deberían abrirse a nuevos participantes y liberar el potencial de DPI que está latente en universidades, institutos de investigación y empresas. De esta forma podrían generarse nuevos flujos de ingresos importantes que podrían reinvertirse en investigación, creando así un ciclo virtuoso.

Además del apoyo a la propiedad intelectual e industrial que ofrece actualmente la oficina de asistencia en materia de DPI (IPR Helpdesk) y la cooperación con las oficinas de patentes nacionales, las PYME necesitan más ayuda para hacer un uso eficiente de la protección de la propiedad intelectual e industrial y poder actuar así en igualdad de condiciones con las grandes empresas.

Para que los mercados del conocimiento funcionen con eficacia, es necesario analizar en profundidad la relación entre la propiedad intelectual e industrial y la política de competencia. Tal análisis presenta diversas facetas. En primer lugar, debería mantenerse el alcance de la protección de la propiedad intelectual e industrial y la alta calidad de las patentes concedidas en Europa, para garantizar una definición clara de los derechos legales. En segundo lugar, aunque los acuerdos de DPI en colaboración (intercambios de licencias, consorcios de patentes, etc.) suelen tener un efecto positivo, también es necesario examinarlos para asegurarse de que no se utilizan de manera anticompetitiva. En tercer lugar, los procesos de normalización requieren reglas de DPI claras para evitar situaciones en las que una empresa pueda obtener un poder de mercado injusto incorporando en una norma DPI exclusivos.

Compromisos de la «Unión por la innovación»

- 19.** En 2011, la Comisión creará un **Consejo Europeo de Liderazgo de Diseño** al que se invitará a hacer propuestas en el plazo de un año para mejorar el papel del diseño en la política de innovación, por ejemplo a través de programas de la UE o nacionales, y establecerá un sello de «Excelencia Europea en Diseño». Como parte del seguimiento al Libro Verde de las industrias culturales y creativas, la Comisión creará una **Alianza Europea de Industrias Creativas** para desarrollar nuevas

²⁴ Como la plaza de mercado de la propiedad intelectual e industrial de la Patent- og Varemærkestyrelsen (oficina de patentes y marcas danesa) y la iniciativa conjunta de la Caisse de Dépôts francesa y el banco Ocean Tomo de Estados Unidos.

formas de apoyo a estas industrias y promover un mayor uso de la creatividad en otros sectores.

20. Las Comisión **promoverá el acceso libre** a los resultados de la investigación financiada públicamente. Su objetivo será hacer del **acceso libre a las publicaciones el principio general para proyectos financiados por los programas marco de investigación de la UE**. Asimismo, apoyará el desarrollo de **servicios inteligentes de información sobre investigación** que permitan hacer búsquedas sin restricciones y acceder fácilmente a los resultados de los proyectos de investigación.
21. La Comisión facilitará **una investigación en colaboración eficaz y la transferencia de conocimiento** en el contexto de los programas marco de investigación y en otros contextos. Trabajarán con las partes interesadas para desarrollar un conjunto de modelos de acuerdo de consorcio, con opciones que vayan de los enfoques tradicionales para la protección de la propiedad intelectual e industrial a otros planteamientos más abiertos. También hacen falta mecanismos para seguir reforzando las oficinas de transferencia de conocimiento en organizaciones de investigación públicas, en particular a través de la colaboración transnacional.
22. Para finales de 2011, en estrecha colaboración con los Estados miembros y las partes interesadas, la Comisión hará propuestas para **crear un mercado europeo del conocimiento para patentes y licencias**. Como base debería servir la experiencia de los Estados miembros en **plataformas de comercio** que se ajusten a la oferta y la demanda, **plazas de mercado que permitan hacer inversiones financieras** en activos intangibles y otras ideas, como los consorcios de patentes y la correduría en innovación, que insuflen nueva vida a la propiedad intelectual e industrial, que ha estado descuidada.
23. La Comisión **examinará el papel de la política de competencia como salvaguarda contra el uso de los derechos de propiedad intelectual e industrial con fines anticompetitivos**. Analizará las implicaciones de los acuerdos de DPI en colaboración como parte de su examen de la aplicación de sus reglas antitrust a los acuerdos horizontales entre empresas competidoras.

4. MAXIMIZAR LA COHESIÓN SOCIAL Y TERRITORIAL

4.1. Extender los beneficios de la innovación por toda la Unión

En la «Unión por la innovación» deben entrar todas las regiones. La crisis financiera está teniendo unas repercusiones desproporcionadas en algunas regiones menos eficaces, con el consiguiente riesgo de que se socave la reciente convergencia alcanzada²⁵. Europa debe evitar que se produzca una «división en innovación» entre las regiones más fuertes en este sentido y las demás.

Los Fondos Estructurales tienen un papel fundamental y ya hacen inversiones importantes en investigación e innovación. Para el actual período de financiación (de 2007 a 2013) se han programado unos 86 000 millones EUR. Gran parte de estos fondos todavía no se han gastado y deberían emplearse más eficazmente en innovación y para alcanzar los objetivos de

²⁵ Conclusiones del marcador europeo de la innovación de 2009.

Europa 2020. En la actualidad se asigna una financiación excesiva a proyectos parcialmente coincidentes o a prioridades con respecto a las cuales una región carece de puntos fuertes relativos. Las regiones tienen que reorientar la financiación conforme a un enfoque de especialización inteligente y centrarse en los puntos fuertes relativos en los que puedan alcanzar la excelencia.

Hay otras maneras de emplear los Fondos Estructurales con más eficacia. Se gasta relativamente poco en poner en común recursos y pericia a través de proyectos transnacionales²⁶, por ejemplo para apoyar infraestructuras de investigación o el surgimiento de clústers de talla mundial. Se puede hacer un mayor uso de los instrumentos financieros con el fin de movilizar la financiación privada para investigación e innovación. También debería emplearse la contratación pública cofinanciada por los Fondos Estructurales para aumentar la demanda de productos y servicios innovadores. El Fondo Social Europeo podría aprovecharse de forma más eficaz en acciones de formación y readiestramiento para impartir las capacidades que requiere la «Unión por la innovación». Los programas europeos de apoyo a la cooperación transregional (por ejemplo, las Regiones del Conocimiento del VII Programa Marco, las iniciativas de clúster financiadas por el Programa Marco para la Innovación y la Competitividad, la Enterprise Europe Network y las operaciones cofinanciadas en el marco de los programas de cooperación territorial europea) deberían consolidarse para ayudar mejor a las regiones y aumentar el impacto sobre el desarrollo regional. Por otro lado, en los futuros programas deberían incluirse incentivos a la cooperación entre las regiones líderes en innovación y las regiones de Estados miembros que están en proceso de convergencia.

Compromisos de la «Unión por la innovación»

- 24.** A partir de 2010: los Estados miembros deberían utilizar mucho mejor los **Fondos Estructurales para proyectos de investigación e innovación, ayudando a la gente a adquirir las capacidades necesarias, mejorando el rendimiento de los sistemas nacionales y aplicando estrategias de especialización inteligente y proyectos transnacionales**. Esto debería aplicarse también a la financiación de preadhesión destinada a los países candidatos. La Comisión está dispuesta a ayudar y utilizará sus iniciativas de investigación regional y clúster para contribuir a este cambio y establecer una «plataforma de especialización inteligente» antes de que finalice 2012, en especial apoyando la generación de clústers de talla mundial. Se dan más detalles a este respecto en una Comunicación de acompañamiento.
- 25.** Los Estados miembros deberían empezar a **preparar programas de Fondos Estructurales para después de 2013 con un mayor énfasis en la innovación** y la especialización inteligente. Los próximos reglamentos que rijan el funcionamiento del Fondo Europeo de Desarrollo Regional deberían seguir comprometiendo recursos financieros sustanciales para apoyar iniciativas de innovación en las regiones de la Unión Europea.

4.2. Aumentar los beneficios sociales

La innovación social es un nuevo campo importante que debería cultivarse. Se trata de utilizar la ingeniosidad de las organizaciones caritativas, las asociaciones y los emprendedores sociales para encontrar nuevas formas de satisfacer las necesidades sociales que no están

²⁶ Acogiéndose a la posibilidad que ofrece el artículo 37, apartado 6, letra b), del Reglamento (CE) nº 1083/2006.

adecuadamente cubiertas por el mercado o el sector público. También puede tratarse de aprovechar esa misma ingeniosidad al objeto de producir los cambios de comportamiento necesarios para resolver los principales retos de la sociedad, como el cambio climático. Además de satisfacer necesidades sociales y abordar los retos de la sociedad, las innovaciones sociales capacitan a los ciudadanos y crean nuevas relaciones sociales y modelos de colaboración. Son, pues, innovadoras por sí mismas y buenas para la capacidad innovadora de la sociedad.

Entre los ejemplos de innovación social en Europa cabe citar: los planes de prevención de la cardiopatía coronaria que se dirigen a toda la comunidad, en lugar de hacerlo únicamente a las personas «de riesgo»; las redes sociales de vecinos que ayudan a personas mayores que viven solas; los ecomaps urbanos que ofrecen a las comunidades locales información sobre su avance en la consecución de los objetivos de reducción de emisiones; o los bancos éticos que proporcionan productos financieros con el fin de maximizar la rentabilidad social y medioambiental de las inversiones.

Sin embargo, aunque las ideas no escasean, las innovaciones sociales todavía no están teniendo las repercusiones que deberían. Tiene que haber más apoyo a la experimentación. Los enfoques que presentan ventajas evidentes con respecto a la práctica actual tienen que potenciarse y difundirse. Para ello hacen falta intermediarios competentes, incentivos eficaces y redes que aceleren y faciliten el aprendizaje mutuo. Existen ya por toda Europa infraestructuras de ese tipo para la innovación empresarial, pero por el momento no existen equivalentes para la innovación social. Se necesitan mejores métodos de evaluación para determinar qué es lo que funciona y lo que no, y por qué, así como lo que podría y debería potenciarse.

Para satisfacer las necesidades y expectativas cambiantes de los usuarios de los servicios públicos en un contexto de austeridad fiscal, el sector público necesita, más que nunca, innovar. Cada vez son más los gobiernos que adoptan enfoques más centrados en el ciudadano para prestar sus servicios. Muchos han emprendido estrategias de administración electrónica para poner en línea servicios existentes y desarrollar, además, nuevos servicios por Internet. A nivel de la UE es importante conseguir que se tenga una mejor conciencia de la innovación del sector público, dar visibilidad a las iniciativas que tengan éxito y hacer evaluaciones comparativas de los avances. Mucho dependerá de que se cree una masa crítica de líderes del sector público que tengan las capacidades necesarias para gestionar la innovación. A ello puede llegarse con una formación más sofisticada y con oportunidades para intercambiar buenas prácticas.

El paso a una economía de la innovación tiene implicaciones importantes para el mundo laboral. Los empleadores necesitan trabajadores que busquen activa y constantemente nuevas y mejores formas de hacer las cosas. Esto requiere no solo unos niveles más altos de capacidades, sino una relación nueva, basada en la confianza, entre empleador y empleado. Este tipo de planteamiento es necesario a todos los niveles profesionales y debe extenderse a sectores en los que no suele pensarse como «sectores de conocimiento». Un ejemplo característico es el sector de los cuidados, en el que hace falta una mano de obra capacitada, motivada y adaptable para ofrecer un servicio de gran calidad al creciente número de personas mayores que hay en Europa.

<p>26. La Comisión iniciará un proyecto piloto de innovación social europea que proporcionará pericia y un «núcleo virtual» en red para emprendedores sociales, el sector público y el sector terciario.</p>
--

- Promoverá la innovación social a través del **Fondo Social Europeo (FSE)** basándose en las importantes inversiones en innovación social que ha hecho el FSE en los últimos diez años, en todo el ciclo de innovación. Esto se complementará con el apoyo a experimentos sociales innovadores que vayan a desarrollarse en el marco de la Plataforma Europea contra la Pobreza.
 - **La innovación social debería adquirir un papel principal en la próxima generación de programas del FSE.** Se anima a los Estados miembros a que intensifiquen ya los esfuerzos para promover la innovación social a través del FSE.
- 27.** A partir de 2011, la Comisión apoyará un **programa esencial de investigación sobre la innovación social y la innovación del sector público**, atendiendo a cuestiones como la medición y la evaluación, la financiación y otras barreras a la potenciación y el desarrollo. Como paso intermedio, pondrá a prueba un **marcador europeo de la innovación del sector público** como base para seguir evaluando comparativamente la innovación en dicho sector. Analizará con los Estados miembros si es apropiado reunir nuevas experiencias y redes de aprendizaje para los líderes del sector público a nivel europeo.
- 28.** La Comisión **consultará a los interlocutores sociales para examinar la manera de extender la economía del conocimiento a todos los niveles profesionales y todos los sectores.** Asimismo, les pedirá que formulen propuestas sobre cómo diseñar una estrategia sectorial de mercado de trabajo para el sector de los cuidados.

5. JUNTAR LAS FUERZAS PARA CONSEGUIR GRANDES AVANCES: COOPERACIONES DE INNOVACIÓN EUROPEA

Europa se enfrenta a una serie de retos sociales como el envejecimiento de la población, los efectos del cambio climático y la menor disponibilidad de recursos. Estos han de ser los grandes avances: nuevos tratamientos contra enfermedades mortales; nuevas soluciones para mejorar la vida de las personas mayores; formas de reducir drásticamente las emisiones de CO₂ y otras fuentes de contaminación, en particular en las ciudades; fuentes alternativas de energía y sustitutos de materias primas cada vez más escasas; reducción y reciclaje de residuos y supresión de los vertederos; mejoras en la calidad del abastecimiento de agua; transporte inteligente con menos atascos; productos alimenticios saludables o de gran calidad obtenidos con métodos de producción sostenibles; y tecnologías rápidas y seguras de comunicación, conexión y manejo y puesta en común de información.

Si se consiguen esos avances, se impulsará la competitividad, se permitirá a las empresas europeas liderar el desarrollo de nuevas tecnologías, crecer y asumir el liderazgo mundial en los nuevos mercados en expansión, mejorar la calidad y la eficiencia de los servicios públicos y contribuir así a la creación de muchos puestos de trabajo de calidad.

Ante la envergadura y la urgencia de los cambios sociales y la escasez de recursos, Europa no puede seguir permitiéndose la presente fragmentación de esfuerzos y la actual lentitud del cambio. Los esfuerzos y la pericia en materia de investigación e innovación deben ponerse en común, y debe alcanzarse una masa crítica. Al mismo tiempo, debemos crear desde el principio las condiciones que permitan que los grandes avances encuentren rápidamente el camino al mercado, lo cual redundará rápidamente en beneficio de los ciudadanos e incrementará la competitividad.

i) El nuevo enfoque de las cooperaciones de innovación europea

Por eso la Comisión anunciaba en su Estrategia Europa 2020 que pondría en marcha cooperaciones de innovación europea como parte de la iniciativa emblemática «Unión por la innovación». Estas cooperaciones pondrán a prueba un nuevo planteamiento de la investigación y la innovación de la UE.

En primer lugar, estarán **orientadas a los retos**, centrándose en los beneficios para la sociedad y en la rápida modernización de los sectores y mercados relacionados. Esto significa que irán más allá de la dimensión tecnológica de instrumentos actuales como las iniciativas tecnológicas conjuntas.

En segundo lugar, actuarán **en toda la cadena de investigación e innovación**. Las cooperaciones reunirán a todos los actores pertinentes a nivel de la UE, nacional y regional, a fin de: i) intensificar los esfuerzos de investigación y desarrollo; ii) coordinar las inversiones en demostraciones y proyectos piloto; iii) anticipar y acelerar las reglamentaciones y normalizaciones necesarias; y iv) movilizar la «demanda», en particular mediante una contratación pública mejor coordinada para garantizar la rápida introducción en el mercado de los grandes avances. En lugar de dar esos pasos de manera independiente, como ocurre ahora, el objetivo de las cooperaciones de innovación será diseñar y llevar a cabo las actividades en paralelo para abreviar el tiempo que transcurre entre la concepción de una idea y su introducción en el mercado.

En tercer lugar, **racionalizarán, simplificarán y coordinarán mejor los instrumentos e iniciativas existentes** y, cuando sea necesario, los complementarán con nuevas acciones. De esta forma deberían facilitar la colaboración a los socios y permitirles alcanzar mejores y más rápidos resultados que en la situación actual. Así pues, se basarán en las herramientas y acciones existentes que resulten pertinentes y, cuando tenga sentido (por ejemplo, en relación con la programación conjunta, los mercados líderes, los planes de contratación conjunta precomercial y comercial o el examen reglamentario), las integrarán en un único marco de actuación coherente. La flexibilidad es importante, de modo que no habrá un marco de «talla única».

ii) Condiciones para el éxito

Las cooperaciones deberían establecerse únicamente en ámbitos —y consistir solo en actividades— en los que la intervención estatal esté claramente justificada y la combinación de esfuerzos de la UE, nacionales y regionales en I+D con medidas de fomento de la demanda permita alcanzar el objetivo más deprisa y con mayor eficiencia.

La «correcta» elección de las cooperaciones determinará en gran parte su éxito. Para que cumplan sus objetivos tendrán que cumplir las siguientes condiciones, todas ellas interconectadas:

- 1) Atención centrada en un reto de la sociedad específico que sea compartido por toda la UE, con objetivos claros, ambiciosos y mensurables que vayan a tener importantes beneficios para los ciudadanos y la sociedad en general antes de 2020, y que ofrezca un nuevo y gran potencial de mercado para las empresas de la UE.
- 2) Firme compromiso político y de las partes interesadas: las cooperaciones tendrán que movilizar a todas las partes interesadas clave tras un objetivo bien definido que haya

de alcanzarse antes de que finalice 2020, apoyándose en un compromiso firme y sostenido a lo largo de un período prolongado. Asimismo, ofrecerán plataformas para la innovación abierta y la participación ciudadana, incluso concediendo premios a la investigación. La propia Comisión tiene previsto servir de impulsora al desarrollo de las cooperaciones.

- 3) Claro valor añadido de la UE: la actuación a nivel de la UE debería incrementar la eficiencia y tener un impacto a gran escala a través de una masa crítica (por ejemplo, simplificación y racionalización; puesta en común y uso más eficiente de unos recursos públicos escasos, poniendo en consonancia los programas de investigación o de contratación de distintos Estados miembros; soluciones de mejor calidad; interoperabilidad y despliegue más rápido).
- 4) Atención especial a los resultados, las consecuencias y las repercusiones: las cooperaciones deben estar orientadas a los resultados y, en consecuencia, no deben ser de ámbito exhaustivo. Los retos de la sociedad deben desglosarse en «paquetes de trabajo» más pequeños en los que diferentes grupos de partes interesadas con intereses convergentes definan sus propios planes de implementación en los que expongan lo que hay que hacer, quién va a hacerlo y cuándo va a hacerse. Deben determinarse unos objetivos, unas fases y unos entregables claros por anticipado.
- 5) Apoyo financiero adecuado: aunque uno de los objetivos clave de las cooperaciones de innovación es garantizar el uso más eficaz de unos recursos financieros escasos, evitando costosas duplicaciones, no hay duda de que será necesario un apoyo financiero adicional para estar a la altura del reto. Se espera que todas las partes interesadas contribuyan; la Comisión tratará de movilizar el presupuesto de la UE para elevar más el nivel global de financiación. Aportará fondos para el lanzamiento de las primeras cooperaciones conforme a las actuales perspectivas financieras y, cuando prepare sus propuestas para las próximas, tendrá en cuenta las necesidades de financiación de las cooperaciones.

iii) Gobernanza y métodos de trabajo

Las mejores ideas pueden fracasar por una mala ejecución o un seguimiento poco riguroso. Para que las cooperaciones tengan éxito será esencial poner a punto estructuras eficaces, simples y lo bastante flexibles para dirigir los avances y hacer un seguimiento de los mismos, arbitrar entre intereses divergentes y remediar posibles retrasos.

La gobernanza debería organizarse de modo que se equilibren la necesidad de compromiso de alto nivel y la coordinación funcional, con importantes responsabilidades operativas descentralizadas que garanticen la propiedad efectiva de los profesionales y otras partes interesadas clave. La composición tiene que reflejar el enfoque integrado, de modo que las partes interesadas que se ocupen de los diferentes elementos del flujo oferta-demanda estén adecuadamente representadas. Para plasmar la importancia de estas diferentes composiciones, cada cooperación debería estar dirigida por una junta directiva representativa formada por un número limitado de representantes de alto nivel de los Estados miembros (ministros), diputados, líderes de la industria, investigadores y otras partes interesadas clave, que tendrán que comprometerse en firme para alcanzar los objetivos de la cooperación. La junta debería apoyarse en grupos operativos compuestos por expertos del sector público y del sector privado, profesionales y usuarios, que definirán y llevarán a la práctica los contenidos de los «paquetes de trabajo». La junta estará presidida por uno o más comisarios y asistida por una

secretaría que aportará la Comisión. Su primera tarea será elaborar un plan de trabajo estratégico plurianual que contenga objetivos concretos, asigne responsabilidades y defina fases para hacer un seguimiento de los avances. A nivel de la UE, la Comisión colaborará estrechamente con el Consejo y el Parlamento para asegurar un sólido apoyo político a los objetivos y la dirección de cada cooperación y para acelerar el establecimiento del necesario marco regulador.

iv) Identificación de las cooperaciones de innovación europea

Para conseguir el objetivo de Europa 2020 de un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo, la Comisión tiene la intención de crear cooperaciones de innovación en ámbitos clave que aborden retos importantes de la sociedad, como la seguridad del abastecimiento de energía, el transporte, el cambio climático y la eficiencia de los recursos, la salud y el envejecimiento, los métodos de producción respetuosos del medio ambiente y la ordenación del territorio.

Pueden establecerse cooperaciones, por ejemplo, en los siguientes ámbitos:

- Superación del importante reto del cambio climático y la energía planteado por las ciudades (que consumen en torno al 80 % de toda la energía de la UE y son responsables de aproximadamente la misma proporción de los gases de efecto invernadero), creando una plataforma representativa de partes interesadas clave e impulsando el uso de las TIC actuales y futuras para acelerar el despliegue de redes energéticas inteligentes, nuevos sistemas para utilizar la energía de fuentes renovables, una movilidad urbana más inteligente y más limpia y una mayor eficiencia energética de los edificios.
- Garantía de un agua de más calidad y un uso más eficiente de la misma.
- Seguridad de la cadena de suministro y gestión y uso eficientes y sostenibles de materias primas no energéticas a lo largo de toda la cadena de valor.
- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero incrementando la eficiencia del transporte en cuanto a emisiones —y no solo en el entorno urbano—, por medio, concretamente, de sistemas de gestión del tráfico interoperables e inteligentes en todos los modos de transporte, avanzando así en materia de logística y modificando los comportamientos.
- Promoción de la competitividad de la UE en la sociedad digital mediante un acceso más rápido a la información y nuevas formas fiables de comunicación, conexión y puesta en común de conocimientos, merced, concretamente, a la Internet del futuro.
- Mejora del abastecimiento de productos alimenticios obtenidos haciendo un uso eficiente de los recursos, de manera productiva y con pocas emisiones, merced al perfeccionamiento de los métodos agrícolas y de procesamiento de alimentos.
- Mejora de la calidad de vida de una población que envejece, por ejemplo con nuevas soluciones innovadoras, ensayos clínicos, diagnósticos y tratamientos de enfermedades geriátricas y despliegue de nuevas soluciones innovadoras basadas en las TIC, y con el desarrollo y la introducción de nuevos productos, aparatos y servicios especialmente adecuados para las personas mayores.

Se ha preparado la creación de cooperaciones concretas en los siguientes ámbitos: envejecimiento activo y saludable; eficiencia del agua; materias primas no energéticas; movilidad inteligente; productividad y sostenibilidad agrícolas; y ciudades inteligentes y acogedoras, en este último caso combinando la eficiencia energética, el transporte limpio y la Internet de alta velocidad (véase el anexo III).

Sin embargo, las cooperaciones de innovación son un concepto nuevo que la Comisión desea primero poner a prueba con una cooperación piloto, antes de lanzar un nuevo conjunto de cooperaciones. Esta cooperación piloto debería servir para validar el valor añadido del concepto, calibrar el interés y el compromiso de todas las partes interesadas clave, comprobar cuál es la mejor manera de desarrollar los paquetes de trabajo y asegurar una gobernanza eficaz.

Como reflejo de su importancia para la sociedad, el estado de preparación y la representatividad del concepto de cooperación, la Comisión propone lanzar un proyecto piloto sobre el envejecimiento activo y saludable. Sus objetivos deberían ser, para 2020, conseguir que los ciudadanos vivan más tiempo de forma independiente y con buena salud incrementando en dos el número medio de años que se vive saludablemente y, en la consecución de este objetivo, mejorar la sostenibilidad y la eficiencia de nuestros sistemas sociales y de asistencia sanitaria y crear un mercado de la UE y mundial de productos y servicios innovadores con nuevas oportunidades para las empresas de la UE. En el anexo III se dan más detalles del proyecto piloto propuesto sobre el envejecimiento activo y saludable.

El enfoque de las cooperaciones tendrá su «fase de prueba» en 2011. A finales de 2010, la Comisión preparará un conjunto sólido de criterios de selección y un proceso de selección riguroso y transparente para las futuras cooperaciones. Estos criterios y este proceso de selección estarán operativos a partir de enero de 2011. Basándose en este proceso, en la aplicación de estos criterios y en la confirmación de que estén preparadas cooperaciones potenciales en ámbitos como la energía, las «ciudades inteligentes», el suministro sostenible de materias primas, la eficiencia del agua, la movilidad inteligente y la productividad y sostenibilidad agrícolas, la Comisión presentará a las demás instituciones durante 2011, a partir de febrero, las propuestas de cooperaciones que hayan cumplido los criterios, como parte de la puesta en marcha de la Estrategia Europa 2020, en consonancia con el objetivo de lograr una economía con una sólida base industrial caracterizada por las bajas emisiones de carbono y la eficiencia energética.

La Comisión presentará en junio de 2011 una Comunicación en la que formalizará las propuestas de cooperaciones y expondrá los detalles de su gobernanza, financiación e implementación. Al término de la «fase de prueba», es decir, antes de que acabe 2011, la Comisión examinará y evaluará la eficacia del enfoque de las cooperaciones y expondrá si pretende seguir adelante con ellas y cómo, en particular por lo que se refiere al apoyo a través del próximo Programa Marco de Investigación.

Compromisos de la «Unión por la innovación»

29. Se invita al Consejo, al Parlamento, a los Estados miembros, a la industria y a otras partes interesadas a que apoyen el concepto de cooperación de innovación e indiquen los compromisos concretos que contraerán para hacer que funcione. La Comisión invita a todas las partes interesadas a que pongan en común esfuerzos y recursos para alcanzar los objetivos perseguidos por las cooperaciones.

La Comisión se congratularía de que se le aportaran opiniones e ideas sobre los ámbitos considerados con vistas a futuras cooperaciones y otros posibles candidatos que cumplan los criterios de éxito.

Como primer paso, la Comisión empezará a preparar la creación de una cooperación piloto sobre el envejecimiento activo y saludable para comienzos de 2011. Teniendo en cuenta las opiniones del Parlamento y del Consejo y las observaciones de las partes interesadas, presentará propuestas de otras cooperaciones durante 2011.

6. EXPLOTAR NUESTRAS POLÍTICAS EN EL EXTERIOR

La competencia por el conocimiento y los mercados adquiere un carácter cada vez más global. Las decisiones del sector privado sobre dónde invertir en I+D e innovación están adoptando escala mundial. En esta competencia a nivel mundial, Europa está perdiendo terreno. Las acciones de la «Unión por la innovación» descritas hasta ahora están diseñadas para invertir esta tendencia y hacer de Europa un lugar más atractivo para las empresas y los inversores.

Sin embargo, el éxito de Europa depende de su capacidad para invertir la tendencia de una relativa «fuga de cerebros», que ha durado varias décadas, y atraer a talentos destacados. Las universidades e institutos de investigación europeos otorgan cada año muchos miles de títulos en ciencia e ingeniería a nacionales de otros países. Debería darse a estas personas la opción de quedarse en Europa, aprovechando las posibilidades que ofrece el paquete del visado científico²⁷ y el programa de la tarjeta azul. Más allá de los derechos legales necesarios, debe convencerse a estas personas de que las universidades y centros de investigación europeos, así como los clústers de innovación formados en torno a ellos, son lugares de excelencia mundial y de que las condiciones de vida y de trabajo son atractivas.

Para que Europa tenga éxito en este esfuerzo global por alcanzar la excelencia, debe intensificar aún más su cooperación científica y tecnológica internacional. Los programas de investigación de la UE son ya de los más abiertos del mundo. Los mercados europeos también son los más abiertos del mundo y dan acceso a los inversores a un mercado interior integrado y competitivo de 500 millones de consumidores basado en unas normas claras, previsibles y justas.

Esta apertura debería verse correspondida a través de nuestra cooperación científica y tecnológica con terceros países. La cooperación internacional debe ir de la mano con un enfoque integrado para introducir en el mercado los resultados de los proyectos comunes de I+D o innovación. Esto significa, en particular, ofrecer una protección equivalente de los DPI, un acceso abierto a normas de interoperabilidad, una contratación pública no discriminatoria y la eliminación de otras barreras inmateriales al comercio, en consonancia con los requisitos internacionales.

Europa debe actuar como una sola entidad para conseguir esa igualdad de condiciones en el campo de la investigación y la innovación. Actualmente, nuestros Estados miembros, regiones o incluso autoridades locales parecen estar compitiendo entre sí por acuerdos de cooperación científica, actividades y oficinas en otras economías. Esto conduce a la dispersión y

²⁷ Directiva 2005/71/CE del Consejo (DO L 289 de 3.11.2005), incluida la Recomendación de la Comisión Europea sobre los visados de estancia breve para investigadores.

fragmentación de esfuerzos y no hace sino debilitar el poder de Europa para negociar en igualdad de condiciones con nuestros principales socios mundiales el acceso a los mercados. Los últimos avances realizados con el marco europeo de cooperación internacional en ciencia y tecnología y el Foro Estratégico para la Cooperación Internacional deben, por tanto, acelerarse.

Por último, muchos, si no la totalidad, de los retos sociales en los que deben centrarse los esfuerzos de investigación e innovación de Europa afectan a todo el mundo. Para resolver muchos de ellos es necesario compartir los esfuerzos a escala mundial²⁸. En concreto, muchas infraestructuras de investigación importantes requieren enormes inversiones que solo pueden conseguirse mediante la cooperación a nivel mundial.

Compromisos de la «Unión por la innovación»

- 30.** Para 2012, la Unión Europea y sus Estados miembros deberían poner en práctica políticas integradas para **garantizar que académicos, investigadores e innovadores destacados residen y trabajan en Europa y para atraer a un número suficiente de nacionales de terceros países altamente cualificados para que permanezcan en Europa.**
- 31.** **La Unión Europea y sus Estados miembros deberían tratar la cooperación científica con terceros países como una cuestión de interés común y definir planteamientos comunes. Esto debería contribuir a que los retos de la sociedad se plantearan y solucionaran a escala mundial y a que las condiciones fueran las mismas para todos** (eliminación de impedimentos para el acceso a los mercados, facilitación de la normalización, protección de los DPI, acceso a la contratación, etc.). En 2012, junto con el marco del Espacio Europeo de Investigación, la Comisión propondrá prioridades comunes a la UE y los Estados miembros en materia de ciencia y tecnología, como base de unas posiciones coordinadas o de iniciativas conjuntas de cara a terceros países, basándose en la labor del Foro Estratégico para la Cooperación Internacional. Entre tanto, la UE y los Estados miembros deberían actuar de manera concertada cuando participaran en acuerdos y actividades con terceros países en el campo de la ciencia y la tecnología. Se estudiará el margen potencial que existe para establecer acuerdos generales de la UE y los Estados miembros con terceros países.
- 32.** La Unión Europea debería cooperar más en la creación de infraestructuras de investigación mundiales. Para 2012, **debería alcanzarse un acuerdo con los socios internacionales sobre el establecimiento de infraestructuras de investigación, en particular infraestructuras de TIC, que, debido al coste, la complejidad o los requisitos de interoperabilidad solo pueden desarrollarse a escala mundial.**

7. HACERLO REALIDAD

Para transformar la UE en una auténtica «Unión por la innovación» es necesario un esfuerzo sostenido, una cooperación estrecha y una implementación eficaz a todos los niveles (UE, nacional y regional) a lo largo de un número considerable de años. Por tanto, deben definirse

²⁸ En este contexto es importante la política de desarrollo de la UE.

claramente los papeles y las responsabilidades de cada participante en la «Unión por la innovación» y ponerse a punto estrictos mecanismos de seguimiento para evitar fallos.

7.1. Reformar los sistemas de investigación e innovación

Si bien la acción a nivel de la UE es importante, la calidad de los sistemas nacionales de investigación e innovación —así como su interacción mutua y con la dimensión de la UE— sigue siendo crucial para fomentar la capacidad y la voluntad de invertir de las empresas y los ciudadanos. Es necesario hacer reformas importantes en las políticas nacionales y regionales.

Para ayudar a los Estados miembros a diseñar estas reformas en un contexto de fuertes restricciones presupuestarias, la Comisión ha reunido las pruebas disponibles e identificado una serie de características de actuación que son típicas de los sistemas que funcionan con eficacia. Dichas características se presentan en el anexo I. Muchas de estas características están ya plasmadas en los compromisos de actuación propuestos en la presente Comunicación. Se invita a los Estados miembros a que se ayuden de esas características de actuación para realizar una «autoevaluación» exhaustiva de sus sistemas de investigación e innovación y ulteriormente definir las reformas clave en sus programas nacionales de reforma de Europa 2020, que deben presentar no más tarde de abril de 2011. Estas características de actuación pueden ser también pertinentes para los países candidatos y potencialmente candidatos.

La Comisión utilizará las características de actuación señaladas como base para apoyar más intercambios de las mejores prácticas entre Estados miembros y para mejorar las herramientas de información sobre las políticas emprendidas (por ejemplo, Trendchart y ERA-WATCH). Asimismo, está dispuesta a respaldar los estudios sobre países concretos en los que participen expertos internacionales. En particular, la Comisión tratará de establecer una nueva relación estratégica con la OCDE.

La Comisión considera que el Consejo (de Competitividad) podría desempeñar un nuevo papel haciendo un seguimiento de la evolución de las reformas de los Estados miembros en materia de innovación, como parte de la coordinación económica general conforme a la Estrategia Europa 2020 («semestre europeo»).

33. Se invita a los Estados miembros a que realicen autoevaluaciones basadas en las características de actuación identificadas en el anexo I y a que determinen retos clave y reformas fundamentales como parte de sus programas nacionales de reforma. La Comisión apoyará este proceso mediante intercambios de las mejores prácticas y evaluaciones *inter pares* y desarrollando la base factual. También los aplicará a sus propias iniciativas de investigación e innovación. El seguimiento de los avances se hará en el marco de la coordinación económica integrada («semestre europeo»).

7.2. Medir los avances

Los avances hacia la «Unión por la innovación» debería medirlos el Consejo Europeo mediante dos indicadores primarios: el objetivo de inversión en I+D y un nuevo indicador de innovación, según pidió el propio Consejo Europeo²⁹.

²⁹ Conclusiones del Consejo Europeo de los días 25 y 26 de marzo de 2010 (EUCO 7/10).

Al objeto de ayudar a la Comisión a responder a la petición del Consejo Europeo se creó un Panel de Alto Nivel formado por destacados innovadores empresariales y economistas para que identificaran posibles indicadores que reflejaran óptimamente la intensidad de I+D e innovación sin duplicaciones con respecto al objetivo del 3 % de inversión en I+D, se centraran en los resultados tangibles y los impactos y garantizaran la comparabilidad internacional.

El Panel llegó a la conclusión³⁰ de que es urgente mejorar la disponibilidad de datos y la amplitud y la calidad de los indicadores para medir el rendimiento en innovación y hacer un seguimiento del mismo, desde la innovación tecnológica a otras formas de innovación (por ejemplo, la del sector público). Analizó dos opciones: una lista de tres indicadores inmediatamente disponibles (basados en las solicitudes de patente, la contribución de los productos de media-alta y alta tecnología a la balanza comercial y el empleo en actividades intensivas en conocimiento) y un indicador único (que refleje el desarrollo con éxito y el dinamismo de las actividades emprendedoras innovadoras). Si bien se dispone, en principio, de datos sobre la demografía empresarial, el desarrollo de un indicador que mida la proporción que tienen en la economía las empresas innovadoras de rápido crecimiento exigiría un trabajo adicional que podría llevar dos años.

Tras estudiar las conclusiones del Panel, la Comisión ha decidido proponer el indicador único de empresas innovadoras de rápido crecimiento, que es el que mejor responde a la petición del Consejo Europeo, aunque se vaya a tardar unos dos años en desarrollarlo. Este indicador mide bien el dinamismo de la economía; capta una parte importante de nuestra economía que tendrá que generar crecimiento y empleo; está orientado a los resultados tangibles y refleja el impacto de las condiciones marco sobre la innovación, condiciones en las que pueden influir quienes diseñan las políticas a nivel de la UE y nacional. Asimismo, se centra en una laguna fundamental que la UE debe cubrir si quiere alcanzar a los líderes mundiales en innovación.

La Comisión está también convencida de que, dado que la innovación es un fenómeno con múltiples facetas, un seguimiento completo de los avances requiere un conjunto más amplio de indicadores. Tomando como base el marcador europeo de la innovación, ha elaborado un marcador de la investigación y de la «Unión por la innovación» para comparar el rendimiento de la UE y los Estados miembros con referencia a un amplio conjunto de indicadores, incluidos los identificados por el Panel de Alto Nivel. La lista de indicadores figura en el anexo II. Aunque se han utilizado las mejores fuentes estadísticas disponibles, es necesario seguir trabajando para desarrollar indicadores sobre aspectos como la innovación no tecnológica, el diseño, la innovación en los servicios y el rendimiento a nivel regional.

34. La Comisión propone que se inicie la labor necesaria para desarrollar un nuevo indicador que mida la proporción que tienen en la economía las empresas innovadoras de rápido crecimiento. Para ello será necesaria la plena cooperación de los Estados miembros y los socios internacionales. Si cuenta con estos compromisos, la Comisión presentará las propuestas necesarias y emprenderá acciones urgentes para desarrollar este indicador en los próximos dos años — colaborando, según proceda, con la OCDE—, de modo que, con el tiempo, pueda convertirse en un nuevo indicador primario que, como parte de la Estrategia Europa 2020, permita evaluar el rendimiento de la UE comparándolo con el de sus principales socios comerciales.

³⁰ http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/geoghegan-quinn/hlp/index_en.htm

- **La Comisión** comenzará de inmediato a **efectuar un seguimiento del avance general en innovación utilizando el marcador de la investigación y de la «Unión por la innovación» (véase el anexo III).**

7.3. Un compromiso de todos para hacer realidad la «Unión por la innovación»

El esfuerzo colectivo de las instituciones de la UE y otras partes interesadas será clave para el éxito de la «Unión por la innovación».

El Consejo Europeo debería dar las directrices y el impulso político como parte de la Estrategia Europa 2020.

El Consejo debería desempeñar el papel protagonista en la adopción de las medidas necesarias para mejorar las condiciones marco de la UE. Tras el lanzamiento de las cooperaciones de innovación europea, debería asegurarse de que se dan las condiciones para que estas cooperaciones se hagan realidad. La Comisión sugiere que el Consejo se reúna semestralmente como «Consejo de Innovación» —agrupando a los ministros pertinentes—, a fin de hacer inventario de los avances y de identificar los ámbitos en los que pueda ser necesario un nuevo impulso.

Se invita al Parlamento Europeo a que dé prioridad a las propuestas e iniciativas relacionadas con la «Unión por la innovación», especialmente en relación con la identificación y el éxito de las cooperaciones de innovación europea. La Comisión se congratularía de que el Parlamento mantuviera un gran debate anual sobre los avances en este ámbito con representantes de los parlamentos y las partes interesadas nacionales, para identificar las ideas clave y mantener la «Unión por la innovación» en un lugar destacado de la agenda política.

La Comisión Europea desarrollará las iniciativas expuestas en la «Unión por la innovación». Ayudará a los Estados miembros a reformar sus sistemas y emprenderá iniciativas para promover el intercambio de buenas prácticas a todos los niveles. Ampliará el ámbito de competencia de la Oficina del Espacio Europeo de Investigación e incluirá a líderes prominentes del mundo empresarial y financiero, así como a jóvenes investigadores e innovadores destacados, para evaluar de manera continua la «Unión por la innovación», reflexionar sobre nuevas tendencias y formular recomendaciones sobre prioridades y acciones. Hará un seguimiento sistemático de los avances e informará anualmente de los mismos en Internet. Cuando sea conveniente, hará uso de las prerrogativas que le otorga el Tratado para formular recomendaciones en este ámbito dirigidas a países concretos, a fin de ayudar a los Estados miembros con sus procesos de reforma.

Los Estados miembros (y sus regiones) deberían asegurarse de que se establecen las infraestructuras de gobernanza necesarias allí donde todavía no existen. Deberían realizar autoevaluaciones exhaustivas y buscar vías para reformar sus sistemas a fin de promover la excelencia, fomentar una cooperación más estrecha y perseguir la especialización inteligente desde la perspectiva de la UE. Deberían reexaminar sus programas operativos cofinanciados por los Fondos Estructurales tomando como referencia las prioridades fijadas conforme a Europa 2020 e intentar asignar recursos adicionales a la investigación y la innovación. Los programas nacionales de reforma, que han de presentar, a más tardar, en abril de 2011, deberían indicar los pasos concretos que van a dar, dentro de qué plazo y, si ello implica algún gasto, cómo va este a contabilizarse. El nuevo Comité del Espacio Europeo de Investigación debería asumir la responsabilidad de fomentar que los Estados miembros avancen en la

implementación de la «Unión por la innovación», garantizando la necesaria participación de los ministerios de industria y la coordinación con el Grupo de Política de Empresa.

Se invita a todas las partes interesadas —empresas, autoridades locales, interlocutores sociales, fundaciones y ONG— a que den su apoyo a la «Unión por la innovación». Asimismo, se invita al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones a que trabajen con las organizaciones y organismos que representan para movilizar apoyos, estimular iniciativas y ayudar a difundir las mejores prácticas.

La Comisión facilitará el debate y el intercambio de ideas y de las mejores prácticas por medio de intercambios en línea y de redes sociales en torno a la «Unión por la innovación».

Para seguir estimulando este proceso de cambio y promover una mentalidad innovadora, la Comisión convocará una Convención de Innovación anual para debatir el estado de la «Unión por la innovación», en combinación con el debate propuesto del Parlamento Europeo. En ella deberían participar ministros, diputados del Parlamento Europeo, líderes empresariales, decanos de universidad y centros de investigación, banqueros e inversores en capital-riesgo, investigadores destacados, innovadores y, por supuesto, ciudadanos de Europa.

ANEXO I
Herramienta de autoevaluación
Características de unos sistemas nacionales y regionales
de investigación e innovación eficaces

1. **El fomento de la investigación y la innovación se considera un instrumento de actuación clave para mejorar la competitividad y la creación de empleo, abordar los principales retos de la sociedad y mejorar la calidad de vida, y como tal se comunica al público**
 - La actividad pública en todos los ámbitos de actuación pertinentes —la educación y las capacidades, el funcionamiento de los mercados de productos y servicios, los mercados financieros, los mercados de trabajo, el emprendimiento y el entorno empresarial, la política industrial, la planificación de cohesión / espacial, las infraestructuras de TIC y la fiscalidad— y a todos los niveles se diseña y lleva a la práctica en un marco estratégico, coherente e integrado que está encaminado a fomentar la innovación y a consolidar la base de conocimiento y la investigación básica.
 - Cuando las políticas y la financiación se centran en prioridades específicas, estas se orientan cada vez más a la resolución de los principales retos de la sociedad, como la eficiencia energética, el cambio climático y la salud y el envejecimiento, y al aprovechamiento competitivo de las nuevas soluciones encontradas para resolverlos.

2. **El diseño y la implementación de las políticas de investigación e innovación son dirigidos al más alto nivel político y se basan en una estrategia plurianual. Las políticas y los instrumentos van dirigidos a explotar los puntos fuertes nacionales o regionales, existentes o emergentes, en un contexto de la UE («especialización inteligente»)**
 - Una estructura de gobierno eficaz y estable, dirigida al más alto nivel político, define las orientaciones de actuación generales sobre una base plurianual y garantiza una implementación continuada y adecuadamente coordinada. Esta estructura se apoya en redes en las que participan todas las partes interesadas pertinentes, como la industria, las autoridades regionales y locales, los parlamentos y los ciudadanos, estimulando así una cultura de la innovación y generando mutua confianza entre la ciencia y la sociedad.
 - En una estrategia plurianual se definen una serie limitada de prioridades, precedidas de un análisis internacional de puntos fuertes y puntos débiles a nivel nacional y regional y de oportunidades emergentes («especialización inteligente») y evoluciones del mercado, y se ofrece un marco de actuación y presupuestario previsible. La estrategia refleja debidamente las prioridades de la UE, evitando duplicaciones innecesarias y fragmentación de esfuerzos, e intenta activamente aprovechar las oportunidades de programación conjunta, cooperación transfronteriza y aprovechamiento de los efectos multiplicadores de los instrumentos de la UE. La cooperación bilateral con países no miembros de la UE se basa en una estrategia clara y, cuando es posible, se coordina con los demás Estados miembros de la UE.

- Existe un sistema eficaz de seguimiento y reexamen que utiliza al máximo los indicadores de resultados tangibles, las evaluaciones comparativas internacionales y las herramientas de evaluación *a posteriori*.

3. La política de innovación se desarrolla en sentido amplio, más allá de la investigación tecnológica y sus aplicaciones

- Se promueve activamente un concepto amplio de la innovación que incluye la innovación en los servicios, las mejoras de los procesos y el cambio organizativo, los modelos empresariales, el marketing, la creación de marcas y el diseño, por medio, entre otras cosas, de un trabajo más interdisciplinar que incluye a grupos de usuarios o consumidores como componentes importantes de la innovación abierta.
- Las políticas de fomento de la oferta y de la demanda se diseñan de manera coherente, tomando como base e incrementando la capacidad de absorción del mercado único.

4. La inversión pública en investigación e innovación es adecuada y previsible, y busca sobre todo estimular la inversión privada

- Se reconoce que la financiación pública asume un importante papel para proporcionar una infraestructura de conocimiento de gran calidad y como incentivo para mantener la excelencia en educación e investigación, incluido el acceso a infraestructuras de investigación de talla mundial, la generación de recursos regionales de ciencia y tecnología y el apoyo a la actividad innovadora, especialmente en períodos de recesión económica. En consecuencia, las inversiones públicas en educación, investigación e innovación reciben prioridad y se presupuestan en el marco de planes plurianuales para garantizar la previsibilidad y el impacto a largo plazo, recurriendo a los Fondos Estructurales cuando procede.
- La financiación busca movilizar una mayor inversión del sector privado. Se exploran y adoptan soluciones de financiación innovadoras (por ejemplo, asociaciones público-privadas), así como el uso de incentivos fiscales. Se llevan a cabo reformas para adaptarse a las condiciones cambiantes y garantizar una rentabilidad óptima de las inversiones.

5. La excelencia es un criterio clave de la política de investigación y educación

- La investigación se financia cada vez más sobre una base competitiva y el equilibrio entre financiación institucional y financiación basada en proyectos tiene una justificación clara. Los institutos se evalúan sobre la base de criterios reconocidos internacionalmente y los proyectos se seleccionan en función de la calidad de las propuestas y de los resultados esperados, sujetos a una evaluación por pares externa. La financiación concedida a los investigadores es transferible a través de las fronteras y de un instituto a otro. Los resultados de la investigación financiada con fondos públicos se protegen y publican de una manera que fomenta su explotación.
- Los institutos de educación superior e investigación gozan de la autonomía necesaria para organizar sus actividades en los ámbitos de la educación, la

investigación y la innovación, aplican métodos de contratación abiertos y recurren a fuentes de financiación alternativas, por ejemplo filantrópicas.

- El marco legal, financiero y social para las carreras de investigación, incluidos los estudios de doctorado, ofrece unas condiciones suficientemente atractivas para hombres y mujeres si se comparan con los niveles internacionales, en especial los de los Estados Unidos. Ello incluye unas condiciones favorables para conciliar la vida privada y la vida laboral, así como para el desarrollo profesional y la formación. Existen incentivos para atraer a talentos internacionales destacados.

6. Los sistemas de educación y formación ofrecen la combinación justa de capacidades

- Existen políticas e incentivos para garantizar un flujo suficiente de (pos)graduados en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas y una combinación adecuada de capacidades entre la población (también mediante unos sistemas sólidos de formación profesional, educación y formación) a medio y largo plazo.
- Los currículos de educación y formación se centran en dotar a los alumnos de la capacidad de aprender y desarrollar competencias transversales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo en equipo, así como capacidades interculturales y de comunicación. Se atiende especialmente a la resolución de las carencias en capacidades de innovación. Existe una amplia oferta de educación y formación en materia de emprendimiento, o el emprendimiento se incluye en los currículos. Para ello se promueven activamente las asociaciones entre la educación formal y otros sectores.

7. Se promueven activamente las asociaciones entre institutos de educación superior, centros de investigación y empresas a nivel regional, nacional e internacional

- Cuando es posible, los esfuerzos investigadores van acompañados de instrumentos en apoyo de la comercialización de ideas innovadoras. Existen políticas e instrumentos, como clústers de innovación/conocimiento, plataformas de transferencia de conocimiento y sistemas de bonos, para fomentar la cooperación y la puesta en común de conocimientos y para crear un entorno empresarial más favorable para las PYME.
- Los investigadores e innovadores pueden moverse fácilmente entre institutos públicos y privados. Existen unas normas claras sobre la titularidad de los derechos de propiedad intelectual y sistemas de puesta en común y apoyo para facilitar la transferencia de conocimiento y la creación de empresas de base tecnológica universitarias, así como para atraer capital (de riesgo) y a inversores providenciales (*business angels*).
- No hay obstáculos para que se creen y funcionen asociaciones y colaboraciones transnacionales.

8. Las condiciones marco promueven la inversión empresarial en I+D, emprendimiento e innovación

- Las políticas encaminadas a promover la innovación y el emprendimiento y a mejorar la calidad del entorno empresarial están estrechamente interconectadas.
- Existen condiciones favorables para fomentar un mercado de capital-riesgo creciente y sólido, especialmente para las inversiones de fases iniciales.
- En consonancia con la iniciativa en favor de las pequeñas empresas³¹, las normas para crear y llevar una empresa son simples y están diseñadas desde el punto de vista de las PYME. El marco jurídico es transparente y está actualizado. Las normas se hacen cumplir debidamente. Los mercados son dinámicos y competitivos. Se fomenta la disposición a asumir riesgos. La normativa concursal favorece la reorganización financiera de las empresas. No se discrimina a los emprendedores que quizá no han tenido éxito a la primera.
- Existe un sistema eficiente, asequible y eficaz para proteger la propiedad intelectual e industrial que fomenta la innovación y preserva los incentivos a la innovación. El mercado de productos y servicios innovadores se mantiene siempre al día por medio de un sistema eficiente de normalización.

9. El apoyo público a la investigación y la innovación en las empresas es simple, de fácil acceso y de gran calidad

- Existe un número limitado de planes de apoyo que tienen unos objetivos nítidos, están claramente diferenciados y son de fácil acceso, y que están en consonancia con el apoyo disponible a nivel de la UE y buscan llenar las lagunas claramente detectadas en el mercado en cuanto a financiación privada para innovación.
- La financiación está hecha a la medida de las necesidades de las empresas, en particular las PYME. El énfasis se pone en los resultados tangibles, más que en las aportaciones y los controles. La burocracia se limita al mínimo, los criterios de selección son claros y los tiempos de contratación y pago son lo más breves posible. Los planes de financiación se evalúan y comparan regularmente con planes similares de otros países.
- La financiación nacional se asigna mediante procedimientos de evaluación internacionales y alienta la cooperación transnacional. Las normas, los procedimientos y los plazos están en consonancia para facilitar la participación en programas de la UE y la cooperación con otros Estados miembros.
- A menudo se dispone de un apoyo específico destinado a jóvenes empresas innovadoras, para ayudarlas a comercializar rápidamente sus ideas y promover la internacionalización.

³¹ «Pensar primero a pequeña escala». «Small Business Act» para Europa: iniciativa en favor de las pequeñas empresas, COM(2008) 374.

10. El propio sector público es un motor de innovación

- El sector público ofrece incentivos para estimular la innovación en sus organizaciones y en la prestación de servicios públicos.
- Se recurre activamente a la contratación pública de soluciones innovadoras para mejorar los servicios públicos, incluso con presupuestos específicos. Las licitaciones se basan en especificaciones de rendimiento en función de los resultados tangibles y los contratos se otorgan según criterios cualitativos que favorecen a las soluciones innovadoras, atendiendo más, por ejemplo, al análisis del ciclo de vida que al precio más bajo. Se aprovechan las oportunidades de contratación conjunta.
- En la medida de lo posible, los datos que son propiedad del Estado se hacen públicos como recurso para la innovación.

ANEXO II

Marcador de resultados en materia de investigación e innovación

La lista de indicadores que figura a continuación constituirá la base de un marcador anual de resultados como parte del seguimiento de la «Unión por la innovación». Los datos, extraídos de las últimas estadísticas disponibles, se presentarán en relación con cada Estado miembro, con la Unión Europea y con los principales terceros países. Se intentará disponer de datos a nivel regional (es decir, subnacional) correspondientes a los Estados miembros de la UE. El marcador se mantendrá hasta 2020 y se volverá a examinar periódicamente, dependiendo de la disponibilidad de nuevas fuentes de datos o nuevas orientaciones de actuación. La Comisión buscará un indicador de género para incluirlo en el marcador.

Indicador	Fuente de los datos
HABILITADORES	
Recursos humanos	
1.1.1 Nuevos doctores (CINE 6) por cada 1 000 habitantes de 25 a 34 años*	Eurostat
1.1.2 Porcentaje de la población de 30 a 34 años que ha completado la educación terciaria*	Eurostat
1.1.3 Porcentaje de jóvenes de 20 a 24 años con al menos la educación secundaria superior*	Eurostat
Sistemas de investigación abiertos, excelentes y atractivos	
1.2.2 Publicaciones científicas conjuntas internacionales por millón de habitantes	Thomson/Scopus
1.2.2 Publicaciones científicas entre el 10 % de las más citadas en todo el mundo, como porcentaje del total de publicaciones científicas del país	Thomson/Scopus
1.2.3 Doctorandos no de la UE ³² por millón de habitantes	Eurostat/OCDE
Financias y apoyo	
1.3.1 Gasto público en I+D, como porcentaje del PIB	Eurostat
1.3.2 Capital-riesgo (inicio, expansión y sustitución), como porcentaje del PIB	EVCA/Eurostat
ACTIVIDADES DE LAS EMPRESAS	
Inversiones de las empresas	
2.1.1 Gasto empresarial en I+D, como porcentaje del PIB	Eurostat
2.1.2 Gasto en innovación no de I+D, como porcentaje de la cifra de negocios	Eurostat
Vínculos y emprendimiento	

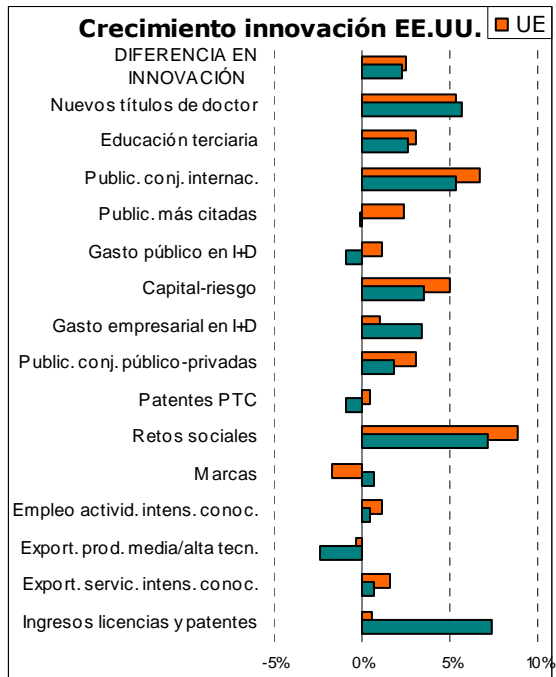
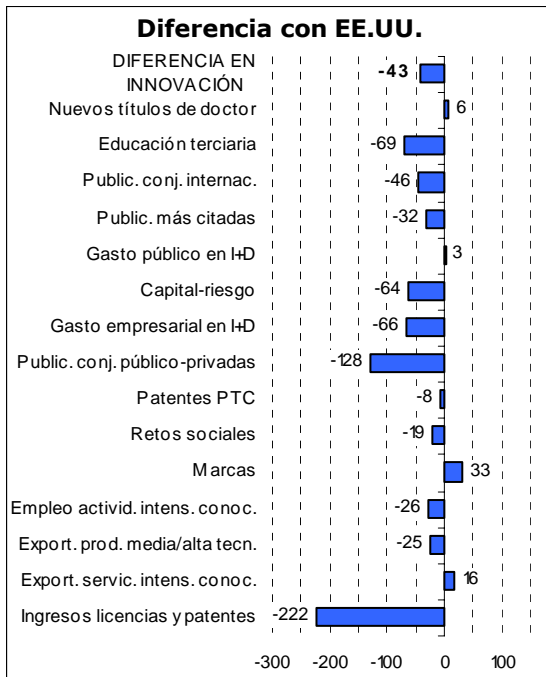
³² Doctorandos no nacionales en el caso de países no europeos.

2.2.1 PYME con innovación interna, como porcentaje de las PYME	Eurostat
2.2.2 PYME innovadoras que colaboran con otras, como porcentaje de las PYME	Eurostat
2.2.3 Publicaciones conjuntas público-privadas por millón de habitantes	Thomson/Scopus
Activos intelectuales	
2.3.1 Solicitudes de patente PCT por mil millones de PIB (en euros de paridad de poder adquisitivo)	Eurostat
2.3.2 Solicitudes de patente PCT en relación con los retos de la sociedad (mitigación del cambio climático, sanidad) por mil millones de PIB (en euros de paridad de poder adquisitivo)	OCDE
2.3.3 Marcas comunitarias por mil millones de PIB (en euros de paridad de poder adquisitivo)	OAMI/Eurostat
2.3.4 Dibujos y modelos comunitarios por mil millones de PIB (en euros de paridad de poder adquisitivo)	OAMI/Eurostat
RESULTADOS TANGIBLES	
Innovadores	
3.1.1 PYME (con más de diez empleados) que introducen innovaciones de productos o procesos, como porcentaje de las PYME	Eurostat
3.1.2 PYME (con más de diez empleados) que introducen innovaciones de marketing u organización, como porcentaje de las PYME	Eurostat
3.1.3 Empresas de gran crecimiento (con más de diez empleados), como porcentaje de todas las empresas ³³	Eurostat
Efectos económicos	
3.2.1 Empleo en actividades intensivas en conocimiento (fabricación y servicios), como porcentaje del empleo total	Eurostat
3.2.2 Exportaciones de manufacturas de media y alta tecnología, como porcentaje del total de exportaciones de productos	ONU/Eurostat
3.2.3 Exportaciones de servicios intensivos en conocimiento, como porcentaje del total de exportaciones de servicios	ONU/Eurostat
3.2.4 Ventas de innovaciones nuevas para el mercado y nuevas para la empresa, como porcentaje de la cifra de negocios	Eurostat
3.2.5 Ingresos del extranjero por licencias y patentes, como porcentaje del PIB	Eurostat

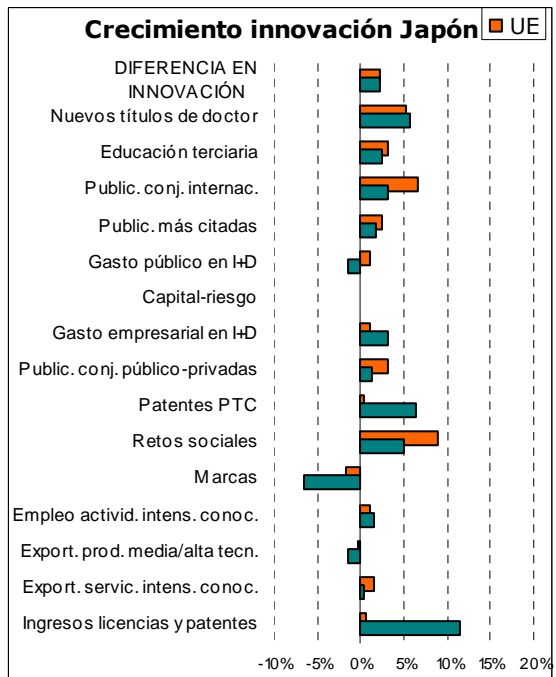
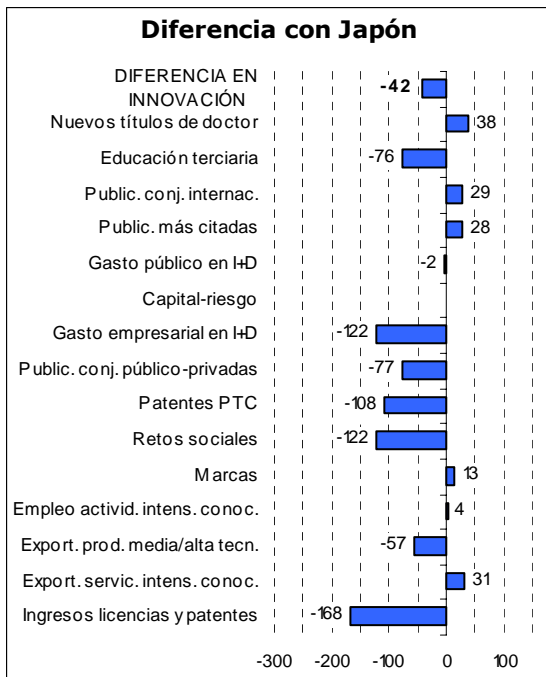
**Para estos indicadores deben proporcionarse desgloses por sexo.*

³³ Sujeto a verificación de la disponibilidad de datos antes de que finalice 2011.

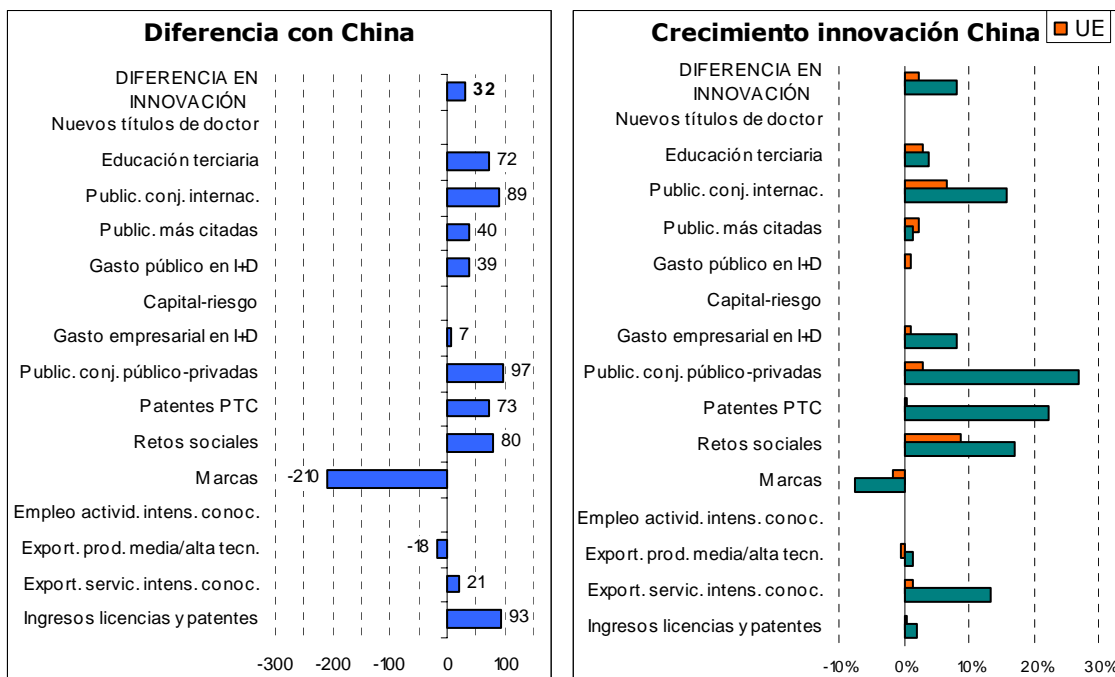
Comparación UE-EE.UU.



Comparación UE-Japón



Comparación UE-China



Nota. Las comparaciones se basan en los últimos datos disponibles, que corresponden a 2008 salvo con respecto a los siguientes indicadores: publicaciones conjuntas internacionales (2009); publicaciones más citadas (2007); publicaciones conjuntas público-privadas (2007); patentes PCT (2007); y empleo en actividades intensivas en conocimiento (2007). En el caso de Japón no se dispone de datos sobre el capital-riesgo y los últimos datos sobre el empleo en actividades intensivas en conocimiento son de 2005. En el caso de China no se dispone de datos sobre nuevos doctores, capital-riesgo, coste de las patentes y empleo en actividades intensivas en conocimiento.

ANEXO III
Cooperaciones de innovación europea
Objetivos y ámbito de una cooperación de innovación europea piloto en el campo del
envejecimiento activo y saludable

1. Objetivos de la cooperación

A medida que la generación del *baby boom* se jubila, la población de más de 60 años está aumentando dos veces más deprisa que antes de 2007, es decir, en unos 2 millones de habitantes al año. Para 2050, el número de personas de más de 50 años habrá aumentado un 35 % y el de mayores de 85 se habrá triplicado. Si el nivel actual de enfermedades en estos grupos de edad se mantuviera, muchos millones más de europeos padecerían dolencias como las enfermedades neurodegenerativas (de Alzheimer o de Parkinson) y otras como el cáncer o las enfermedades cardiovasculares, que son prevalentes en edades avanzadas. Es, pues, necesario intensificar los esfuerzos para descubrir medicamentos y tratamientos que prevengan y curen estas enfermedades y realizar más cribados con vistas a la detección y el diagnóstico (no invasivo). Además, las soluciones innovadoras, en especial relacionadas con las TIC y otras tecnologías, tienen potencial para ofrecer una medicina y una asistencia social o sanitaria de gran calidad y personalizada, aumentando al mismo tiempo la eficiencia de nuestros sistemas de asistencia.

Dentro de pocos años, la combinación de un menor número de personas en edad de trabajar con un mayor número de personas jubiladas con problemas de salud empezará a someter a una presión considerable a los sistemas del bienestar. Al mismo tiempo, la atención a las necesidades específicas de las personas mayores abre nuevas oportunidades de mercado para quienes consigan encontrar soluciones inteligentes e innovadoras para los problemas a los que se enfrentará una población que envejece, como son el aislamiento social, el aumento de la incidencia de las caídas y la reducción de la movilidad. Los grandes avances que permitirían a las personas mayores vivir de manera más saludable e independiente durante más tiempo no solo aportarían importantes beneficios sociales, sino también económicos.

Los objetivos de la cooperación de innovación son, para 2020, conseguir que nuestros ciudadanos vivan más tiempo de forma independiente y con buena salud incrementando en dos el número medio de años que se vive saludablemente y, en la consecución de este objetivo, mejorar la sostenibilidad y la eficiencia de nuestros sistemas sociales y de asistencia sanitaria y crear un mercado de la UE y mundial de productos y servicios innovadores con nuevas oportunidades para las empresas de la UE.

2. Obtención de resultados y despliegue de instrumentos

La cooperación de envejecimiento activo y saludable:

Tendrá un fuerte componente de investigación, cuando sea posible, que resulte en nuevos medicamentos para las personas mayores, nuevos tratamientos o herramientas de diagnóstico, nuevos planteamientos institucionales u organizativos y nuevas soluciones que mejoren la calidad de vida de los mayores. La investigación puede llevarse a cabo iniciando nuevos programas o proyectos de investigación (concretamente por medio de la contratación precomercial) o coordinando programas de investigación ya existentes (como ocurre ya con la enfermedad de Alzheimer o el envejecimiento como parte de la iniciativa de programación conjunta de la UE).

Incluirá demostraciones, proyectos piloto y ensayos a gran escala en los que participen personas mayores, pacientes, cuidadores, servicios de asistencia sanitaria, servicios de cuidados colectivos y a domicilio, infraestructuras de TIC, etc., para poner a prueba soluciones de escala suficiente de una manera coordinada entre países y en diferentes contextos. Esas demostraciones tendrán que tener lugar en diferentes localidades, garantizando la comparabilidad y la interoperabilidad. Podrán servir de apoyo instrumentos de la UE y nacionales como los Fondos Estructurales, el Banco Europeo de Inversiones y fondos de innovación nacionales o europeos.

Abordará las siguientes cuestiones: creación acelerada de las condiciones marco y la demanda necesarias, lo que exigirá mejorar las normas aplicables a los ensayos clínicos y las pruebas; procedimientos acelerados de evaluación de nuevos medicamentos por parte de la Agencia Europea de Medicamentos; concesión y protección de patentes; requisitos reglamentarios, como las medidas para proteger los datos médicos y personales; reembolso a través de los sistemas nacionales de seguro de enfermedad; contrataciones coordinadas del sector público (redes de autoridades públicas); aseguramiento de la interoperabilidad y fijación de normas y especificaciones de referencia para los nuevos equipos y servicios de telemedicina y vida independiente; creación de un fondo para la innovación en el ámbito de los cuidados y las «enfermedades huérfanas»; eliminación de los posibles obstáculos al acceso a los mercados de terceros países.

Deberían identificarse ámbitos (en I+D y en cuestiones relacionadas, como la normalización) en los que fuera necesario o deseable cooperar con terceros países.

Esto se traduciría en un número limitado de paquetes de trabajo en los que se propondrían acciones encaminadas a alcanzar los objetivos estratégicos.

- Encontrar y utilizar soluciones innovadoras, ensayos clínicos, medicamentos y tratamientos para combatir y tratar enfermedades crónicas relacionadas con la edad (como la enfermedad de Alzheimer o de Parkinson, el cáncer, la diabetes, las afecciones cardiovasculares y otras), proporcionando al mismo tiempo apoyo público a la investigación de enfermedades relacionadas con la edad menos frecuentes, raras o huérfanas (que no atraen suficiente atención de la financiación privada).
- Concebir políticas y modelos empresariales nuevos e innovadores para conseguir unos sistemas de asistencia social y sanitaria para las personas mayores más integrados, mejorando los cuidados a domicilio y los cuidados propios. Diseñar y desplegar a gran escala nuevas soluciones innovadoras (en especial basadas en las TIC) para los cuidados de larga duración prestados a personas mayores, como la gestión de enfermedades crónicas. Este paquete de trabajo incluirá el fomento de la contratación pública y la cooperación de la UE en la evaluación de tecnologías sanitarias también contribuiría a la consecución de este objetivo. Promover el desarrollo y la introducción de soluciones innovadoras, en especial basadas en las TIC y otras tecnologías, a fin de obtener productos, dispositivos y servicios específicamente adecuados a las personas mayores, para ayudarlas a vivir de manera más activa e independiente, por ejemplo: sistemas de alarma y seguridad; apoyo en la vida cotidiana; prevención de caídas; servicios de interacción social; robótica doméstica; y acceso específico a Internet.

3. Agentes y gobernanza

Para que la cooperación de innovación tenga éxito, la Comisión pretende reunir en ella a los **principales agentes europeos** en este campo y obtener el compromiso activo y sostenido de todos ellos. Esto incluye no solo a las autoridades y los responsables de la reglamentación de

la UE y los Estados miembros, a los normalizadores y a los profesionales de la contratación, sino también a representantes de las autoridades públicas de asistencia social y sanitaria, de la medicina profesional y de instituciones de investigación sobre salud y envejecimiento. Del sector privado participarán las industrias farmacéuticas y biotecnológicas, los fabricantes de equipamientos médicos y de ayuda, la industria de las TIC, el sector de los seguros de enfermedad y sociales y los proveedores de capital (de riesgo). Los representantes de los grupos de usuarios de edad avanzada y de las organizaciones de cuidados también tendrán un papel importante que desempeñar en la cooperación.

La implementación con éxito de la cooperación de envejecimiento activo y saludable será responsabilidad de los Comisarios de Salud y Agenda Digital, en el contexto general de la gobernanza de la iniciativa emblemática «Unión por la innovación». La Comisión invitará a las partes interesadas de los grupos señalados a que participen en la cooperación. Se creará una junta directiva formada por representantes de alto nivel de los Estados miembros, la industria y los profesionales dedicados al cuidado de personas mayores, a fin de garantizar una implementación eficaz y puntual. La junta directiva supervisará la labor de tres grupos operativos compuestos por expertos, profesionales y usuarios, cada uno de los cuales se centrará en la definición y puesta en práctica de los paquetes de trabajo.

La cooperación debería permitir a todos los participantes aumentar su eficiencia. La Comisión, por su parte, racionalizará y simplificará las iniciativas existentes en este ámbito. Por ejemplo, las plataformas tecnológicas pertinentes, la programación conjunta, las iniciativas de mercados líderes y otros proyectos relevantes financiados por programas marco de la UE se integrarán en la cooperación.

La primera tarea de la junta directiva —ayudada por los grupos operativos— será elaborar, en un plazo de seis meses, un programa de trabajo estratégico en el que se definan una agenda de investigación y las prioridades de demostración y despliegue a gran escala; se determinen las maneras de poner en común la pericia; se estime el nivel de financiación necesario y sus fuentes; y se especifique el uso de instrumentos y políticas para acelerar los resultados de la investigación y la innovación y llevar los productos y servicios al mercado sin demoras innecesarias. Debería incluirse un análisis en profundidad de las necesidades de investigación y de los trabajos ya emprendidos, para evitar duplicaciones y asegurarse de que la cooperación puede basarse en los conocimientos y la pericia de vanguardia. Deberán establecerse fases de implementación e instrumentos de seguimiento de la misma. Un grupo de trabajo específico ayudará a la junta directiva a desarrollar indicadores de seguimiento y definir la recogida de datos.

Otras posibles cooperaciones de innovación examinadas hasta ahora por la Comisión

Ciudades inteligentes

El objetivo para 2020, tomando 2010 como referencia, es apoyar a una serie de ciudades europeas pioneras (con una población total de 20 millones de habitantes) en la reducción de sus emisiones de carbono en más de un 20 %; en el aumento de la proporción de energías renovables en la energía empleada para el suministro eléctrico, la calefacción y el aire acondicionado en un 20 %; y en el incremento en un 20 % de la eficiencia energética en los usos finales. La cooperación demostrará que es viable avanzar rápidamente hacia los objetivos energéticos y climáticos de la UE a nivel local demostrando a los ciudadanos que su calidad de vida y sus economías locales pueden mejorar con inversiones en eficiencia energética, fuentes de energía renovables y soluciones de gestión de los sistemas energéticos, en especial

la medición inteligente y el uso de innovaciones de TIC, así como un transporte urbano más eficiente.

Eficiencia del agua en Europa

El objetivo de la cooperación es promover acciones que puedan acelerar la innovación en el sector del agua y eliminar las barreras a la innovación. Las acciones van dirigidas a conseguir los objetivos de la política del agua de la UE reduciendo la huella hídrica, mejorando la seguridad del abastecimiento y promoviendo el liderazgo mundial de la industria del agua europea.

Suministro adecuado de materias primas no energéticas para una sociedad moderna

En este caso, el objetivo es asegurar el suministro y la gestión y uso eficientes y sostenibles de materias primas no energéticas a lo largo de toda la cadena de valor en Europa. Esto es tanto más necesario cuanto que es preciso dar respuesta a los diversos retos a los que se enfrenta la sociedad. La demostración de diez plantas piloto innovadoras de extracción, transformación y reciclaje de materias primas y la búsqueda de sustitutos para por lo menos tres aplicaciones clave de materias primas fundamentales conforman la base de esta cooperación.

Movilidad inteligente para los ciudadanos y las empresas de Europa

El objetivo de la cooperación es dotar a Europa de una logística de transportes puerta a puerta sin interrupciones y eficaz, promoviendo un desarrollo y un despliegue amplios y coordinados de los sistemas de transporte inteligentes. La cooperación de innovación se basará en los resultados de investigación y desarrollo disponibles para aplicarlos en innovaciones y usos operativos concretos, combinados con otras medidas de investigación y actuación y legislativas.

Productividad y sostenibilidad agrícolas

La demanda mundial de alimentos aumentará enormemente en las dos próximas décadas. El objetivo de esta cooperación es promover un sector agrícola productivo, con pocas emisiones, que utilice eficientemente los recursos y que funcione en armonía con los recursos naturales esenciales de los que depende una explotación agrícola, como son el suelo y el agua. El propósito es que el abastecimiento de alimentos, piensos y biomateriales sea seguro y continuado, tanto de productos ya existentes como de productos nuevos. Es necesario mejorar los procesos para preservar nuestro entorno, adaptarnos al cambio climático y mitigarlo. Esta cooperación construiría un puente entre la investigación y la tecnología punteras y los agricultores, las empresas y los servicios de asesoría que las necesitan.