



## LA ESTRATEGIA ESTATAL DE INNOVACIÓN (E<sup>2</sup>i). UNA APUESTA HACIA EL TERRITORIO

Juan Tomás Hernani Burzaco \*

### Resumen

Para conseguir un cambio de modelo económico hacia una economía sostenible, basada en el conocimiento, diversificada y competitiva en el mundo global, es imprescindible establecer una estrategia que permita situar a nuestro país en el noveno lugar de la innovación, ocupando la posición que por PIB y producción científica le corresponde.

Con ese objetivo fijado en 2015, desde el Ministerio de Ciencia e Innovación hemos definido la Estrategia Estatal de Innovación (E<sup>2</sup>i).

### Abstract

*For a change of economic model to a sustainable economy based on knowledge, diversified and competitive in the global world, it is imperative to establish a strategy to put our country in ninth place of innovation, ranking than GDP and scientific production it deserves.*

*With that goal, set in 2015 by the Science and Innovation Department, we have defined the National Strategy of Innovation (E<sup>2</sup>i).*

La innovación es el eje central para el crecimiento económico actual y futuro en las sociedades desarrolladas. La aplicación del conocimiento científico y tecnológico a todos los ámbitos económicos y sociales, es un elemento tractor clave para la mejora de la competitividad, el crecimiento económico y el bienestar social.

En las dos últimas décadas España ha apostado de manera importante por la adopción de las medidas necesarias para lograr una posición competitiva en el panorama internacional en términos de Investigación y Desarrollo e Innovación. Como consecuencia del esfuerzo realizado, se han logrado importantes mejoras en términos absolutos en los principales indicadores de I+D+i:

- Esfuerzo tecnológico
- Capital humano dedicado a I+D
- Empresas con actividades innovadoras
- Producción científica
- Patentes solicitadas

El esfuerzo tecnológico español (gasto en I+D sobre el PIB) ha aumentado de manera sustancial en la última década, pasando de un 0,82% en 1997, a un 1,35% en 2008. Este incremento reduce la distancia tecnológica que existe entre España y la media europea (1,91%). Sin embargo, en comparación con Estados Unidos (2,79%) y Japón (3,56%), la distancia es aún excesivamente grande.

\* Secretario de Estado de Innovación del Gobierno de España.

En el año 2008 un total de 215.676 personas se dedicaron a actividades de I+D, lo que supuso un 10,65 por mil de la población ocupada (INE). Esta cifra supone un avance muy significativo respecto a los 5,2 por mil de 1997, acercándose a la del Reino Unido (10,8%) aunque todavía lejos de las de Alemania (12,5) y Francia (14,3).

Al analizar el sistema empresarial de los últimos años de la economía española, según datos del Instituto Nacional de Estadística (Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas), el número de empresas innovadoras ha aumentado un 21,52% desde el año 2005 al 2008, pasando de 29.776 a 36.184 empresas. A pesar de este crecimiento sostenido en comparación con el resto de Europa, España aún ocupa una de las posiciones de la parte media-baja de este indicador (porcentaje de empresas con actividades innovadoras), situándose en el lugar décimo noveno de la UE-27 (Eurostat, 2008).

La producción científica total española ha crecido rápidamente, pasando de 24.977 publicaciones en el año 2000, a 42.980 en 2007. Esto supone un incremento de casi el doble de publicaciones únicamente en siete años. Este incremento ha servido para lograr que la producción científica de España suponga un 3,2% de la realizada internacionalmente.

Según los datos de la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), desde el año 1995 España ha logrado casi duplicar el número de solicitudes de patentes, pasando de 2.554 solicitudes en el año 1995, a 3.783 en el año 2008. Sin embargo, y a pesar de este crecimiento, los datos de la Oficina Europea de Patentes (OEP) muestran que España es uno de los países de la Unión Europea que, en términos relativos, solicita menor número de patentes, 29,3 patentes por millón habitantes, frente a los 105,7 de la media UE-27.

Por último, por lo que se refiere a los datos más específicos de innovación, según la European Innovation Scoreboard 2008 (EIS, 2008), España se encuentra en el puesto 23 en el ranking mundial de la Innovación, y en el puesto 16 en el ámbito de la UE-27. Posiciones que contrastan fuertemente con el noveno puesto de la economía española por PIB, o el mismo noveno puesto por producción científica si atendemos al número de publicaciones antes mencionado.

Para conseguir un cambio de modelo económico hacia una economía sostenible, basada en el conocimiento, diversificada y competitiva en el mundo global, es imprescindible establecer una estrategia que permita situar a nuestro país en el noveno lugar de la innovación, ocupando la posición que por PIB y producción científica le corresponde.

Con ese objetivo fijado en 2015, desde el Ministerio de Ciencia e Innovación hemos definido la *Estrategia Estatal de Innovación* (E<sup>2</sup>i).

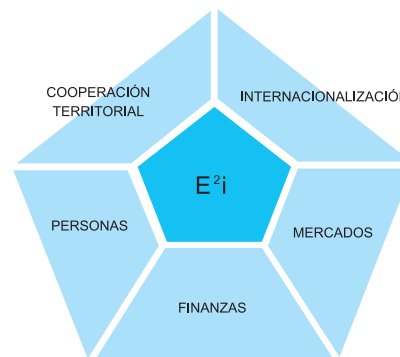
En términos de indicadores de resultados, alcanzar el noveno puesto de la innovación en el mundo supone atraer 6.000 millones de euros anuales adicionales en actividad investigadora privada (1,9% del PIB); duplicar el perímetro de empresas que hacen innovación, incorporando

40.000 empresas más; obtener una balanza de pagos tecnológica competitiva que reduzca el saldo actual estimado de 20.000 millones negativos, hacia cotas próximas al cero; y generar medio millón de empleos nuevos en empresas de alta y media tecnología.

Lo anterior se resume en duplicar los parámetros de la innovación, mediante el plan de acción que constituye la Estrategia Estatal de Innovación (E<sup>2</sup>i); este plan implica, ante todo, un cambio de filosofía al pasar de un enfoque proyecto a otro estructural, de tal manera que el reto será construir las estructuras que permitan que la actividad innovadora fluya sin necesidad de que las instituciones públicas tengan que actuar apoyando individualmente cada proyecto.

La E<sup>2</sup>i comprende un conjunto de medidas que se desarrollan entorno a cinco ejes, y forman un espacio continuo en forma de pentágono mediante el que se asegura que todas las actuaciones están coordinadas en el tiempo y el espacio y se refuerzan mutuamente para alcanzar los objetivos fijados en el tiempo y lugar necesarios. Estos ejes son:

1. Eje financiero
2. Eje de mercados
3. Eje de la internacionalización
4. Eje de la cooperación territorial
5. Eje de las personas



El eje financiero tiene por finalidad favorecer que la financiación de las actividades innovadoras fluya en múltiples direcciones. A tal fin se promueve la puesta en marcha de los instrumentos adecuados a cada momento de la vida de las empresas y los proyectos y se fomenta la figura del inversor privado en I+D+i como actor fundamental en el impulso del desarrollo de la innovación.

El acceso de las empresas a la financiación de actividades innovadoras se facilitará a través de los siguientes instrumentos: la financiación bancaria o financiación ajena; los fondos de inversión en investigación; el capital riesgo, y el Mercado Alternativo Bursátil para empresas innovadoras (MAB).

El eje de los mercados, persigue el objetivo de alcanzar una convergencia entre las prioridades sociales y los mercados innovadores.

La debida atención a los retos sociales necesita una acción multiplicadora sobre los esfuerzos privados mediante políticas de apoyo público. El funcionamiento normal de los mercados no aporta un nivel suficiente de desarrollo para las soluciones buscadas. Surge así una nueva concepción, en la que el cambio de modelo productivo debe abordarse desde el lado de la demanda. Se impone una visión integral del juego de los mercados buscando una combinación adecuada de las políticas de oferta anteriores con nuevas políticas de innovación orientadas a la demanda.

La E<sup>2</sup>i promueve el apoyo a la contratación pública innovadora como medida de política elegida por su potencial movilizador de acciones dirigidas al fomento de las demandas innovadoras de ciertos sectores de mercado. En España, casi la mitad de la economía está gestionada desde el lado público -la licitación pública representa el 13% del PIB y el gasto público alrededor del 40%- y no debe tener claves diferentes de las que son las prioridades del país hacia el cambio del modelo productivo y la innovación.

Hay que apostar por aquellos mercados en los que el sector público tiene un papel dominante con amplias posibilidades para impulsar la investigación y la innovación, no sólo a través de un presupuesto que siempre resulta escaso, sino que puede ir más allá utilizando su poder regulador y dándole impulso a través de compras públicas innovadoras. Estos mercados deben estar ligados con los objetivos EU 2020. Se han considerado mercados prioritarios, la economía de la salud y la economía asistencial; la economía verde o sostenible, del medio ambiente y de las energías; la industria de la ciencia y la modernización de la Administración.

El eje de la Internacionalización tiene como objetivo que la dimensión internacional esté presente en la mayor parte de los proyectos de I+D+i, debiendo ser un criterio de valoración en los procesos de selección de proyectos.

El desarrollo de proyectos de I+D+i diseñados a través de consorcios transnacionales tiene múltiples ventajas como permitir abordar proyectos más ambiciosos (repartiendo riesgos y beneficios), acceder a conocimiento no necesariamente disponible en las fronteras administrativas de un país, acceder a mercados internacionales con productos más competitivos, desarrollar alianzas estratégicas estables entre los socios y generar dinámicas de aprendizaje a trasladar a otras formas de innovación organizativas.

De acuerdo con ello, el eje de la internacionalización promueve facilitar al mundo empresarial que coopere con la mayor libertad posible con diversas zonas del mundo para poder incorporar la estrategia internacional en sus desarrollos.

La E<sup>2</sup>i resulta concordante con las orientaciones de la UE en la nueva Estrategia Europa 2020 que incorpora la iniciativa “Unión por la Innovación” para mejorar las condiciones del marco de referencia y el acceso a la financiación de la investigación y la innovación, así como para reforzar la cadena de innovación e impulsar los niveles de inversión a lo largo del territorio de la UE.



En este entorno se requiere crear un marco de actuación que propicie la innovación, en el que todos los elementos estén conectados y tengan un mismo objetivo. Para ello España propone que Europa desarrolle su “pentágono de la innovación europeo”.

La E<sup>2</sup>i considera como actividades prioritarias en el ámbito internacional el Programa Marco de I+D; la colaboración con Iberoamérica en el contexto del Espacio Iberoamericano del Conocimiento; y la colaboración con el resto del mundo a través de acuerdos de co-desarrollo y la cooperación al desarrollo, donde la innovación debe tener un papel más claro en la promoción de la cohesión social y en la lucha contra la pobreza.

El eje de las personas, parte del reconocimiento de que son las personas quienes finalmente ejecutan las actividades de I+D y realizan actividades innovadoras. Mediante este vector, la E<sup>2</sup>i combina esfuerzos para la mejora en la formación de los recursos humanos y de la provisión de talento innovador a las empresas españolas.

La formación permite dotar a los profesionales de las capacidades necesarias en materia de innovación. De este modo, se articulan instrumentos para la formación en ámbitos tanto de gestión (como por ejemplo en la creación de patentes, internacionalización de la I+D, oportunidades públicas de financiación, etc.), como de especialización científico-tecnológica. Esta formación persigue dotar a las personas de una mayor empleabilidad respondiendo a los retos sociales actuales y a la estrategia de país entorno a la innovación.

Al mismo tiempo, la E<sup>2</sup>i sirve a través de este eje para la atracción de talento investigador e innovador al sector empresarial. La atracción y retención de talento investigador a la I+D+i estatal es uno de los factores clave para la consecución de la estrategia.

Esto tiene un efecto directo inmediato como consecuencia de la mayor capacidad de innovación que supone para las empresas, y uno indirecto a medio plazo derivado de la disposición de interlocutores válidos técnicamente para establecer nexos de unión con entidades de investigación y otras empresas innovadoras tanto nacionales como internacionales.

En este sentido, el Programa Torres Quevedo de incorporación de doctores a las empresas está produciendo un cambio muy importante en aquellas empresas receptoras de un tecnólogo, dado que a partir de esa incorporación se empieza a producir el inicio de una política de innovación con este profesional.

La E<sup>2</sup>i contempla además la ampliación de este programa al ámbito de los tecnólogos, con el fin de potenciar la capacidad innovadora de las empresas al mismo tiempo que se promueve a esas personas proporcionándoles una formación que les proporciona más oportunidades de empleo.

El eje de la cooperación territorial promueve el reconocimiento del papel relevante del territorio en el desarrollo de la innovación. La E<sup>2</sup>i es una apuesta hacia el territorio, la innovación se realiza en el territorio.

Desde la Administración General del Estado se promueve proporcionar valor a las políticas autonómicas de innovación. Con tal fin desde la E<sup>2</sup>i se articulan medidas que permiten vertebrar el dinamismo de las Comunidades Autónomas en el impulso de la innovación, mediante el desarrollo de espacios de gestión compartida materializados en convenios de cogestión y cooperación. A través de estos convenios se pretende además dotar a las Comunidades Autónomas de mayor capacidad de acceso a fondos europeos. En este sentido las Comunidades Autónomas se configuran como agentes claves de una arquitectura institucional que deberá aportar valor añadido en el contexto internacional, que especialice el territorio y optimice las inversiones públicas.

De esta manera, el Eje Territorial de la Estrategia Estatal de Innovación da respuesta a la necesidad ineludible de impulsar una política de innovación de ámbito nacional que armonice, coordine e impulse las políticas de innovación regionales, dándoles la coherencia necesaria para su articulación en el marco de las actividades que se desarrollan en la Unión Europea.

Alcanzar este objetivo solo será posible a través de una estrecha relación de planificación, cooperación y seguimiento, que se ha de articular en dos niveles:

- Ámbito autonómico
- Ámbito local

En primer lugar, en el ámbito autonómico, a partir de este nuevo modelo de gestión compartida, mediante el desarrollo de esta nueva forma de trabajo fundada en la cooperación y orientada a alcanzar el objetivo de duplicar la actividad de I+D+i en los próximos tres años tanto en el contexto europeo, como nacional y autonómico.

Es relevante destacar las actuaciones que, dirigidas a las universidades, centros tecnológicos y parques científico-tecnológicos, realizan las CCAA, y en las que una estrecha colaboración con la Administración General del Estado es condición necesaria para el éxito de las mismas. De esta manera, la Administración General del Estado proporciona valor añadido a esas políticas de innovación autonómica, superando posiciones de competencia o enfrentamiento a favor de la búsqueda de relaciones de colaboración y cooperación para la consecución de un mismo objetivo.

En segundo lugar, en el ámbito local, impulsando la implicación que se quiere dar a las administraciones locales en el cambio hacia el modelo de crecimiento económico sostenible basado en el conocimiento, siguiendo el ejemplo del Fondo para el Empleo y la Sostenibilidad Local para 2010, dotado con 5.000 millones de euros, y a través del que se financian, entre otras, actividades innovadoras.



La Administración General del Estado ha creado un catálogo de actividades para orientar a los ayuntamientos en la ejecución exitosa de proyectos innovadores articulado a través del mencionado Fondo.

Por tanto, se colabora con las políticas municipales que promueven, entre otros aspectos, la implantación de parques y centros tecnológicos. Se plantea una sistemática de actuación dirigida principalmente a encauzar los proyectos que se consideran líderes en innovación y que se incluyen en las nuevas tecnologías, como son los relativos a depuración de aguas, residuos urbanos, edificios inteligentes, ahorro energético, gestión avanzada de servicios públicos con los ciudadanos, movilidad urbana, transporte, seguridad y policía.

Para el fomento de esta actuación se ha creado el distintivo “Ciudad de la Ciencia y la Innovación”, en donde se premia a los municipios españoles grandes, medianos y pequeños que hayan destacado por la realización de actuaciones favorables a la Ciencia e Innovación dentro del Fondo Estatal para el Empleo y la Sostenibilidad Local 2010.

Este modelo de integración territorial que se propone impulsar, contribuirá a alcanzar el objetivo de duplicar el volumen de empresas que hacen innovación, incorporando 40.000 empresas adicionales. De la misma manera, los 6.000 millones de euros adicionales en actividad investigadora privada que se pretenden movilizar solamente se podrán conseguir con la concurrencia de las comunidades autónomas.