

Encuentro Nacional de Política Científica

Cáceres, 22 y 23 de mayo de 2008

Jesús Sebastián

El pasado mes de mayo se celebró en la sede de Cáceres de la Universidad de Extremadura, el Encuentro Nacional de Política Científica. Con el título «¿Hacia dónde va la política científica (y tecnológica) española?» los ponentes invitados debatieron sobre los aspectos más destacados de la política científica en España y reflexionaron sobre las mejores propuestas para potenciarla adecuadamente.

El encuentro fue organizado por la Red CTI/CSIC de «Estudios políticos, económicos y sociales de la ciencia, la tecnología y la innovación» del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología en Extremadura (FUNDECYT) con la colaboración de la Junta de Extremadura, la Universidad de Extremadura y Cáceres 2016.

El comité científico contaba con la figura de presidente de Emilio Muñoz (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Luis Millán Vázquez de Miguel (presidente ejecutivo de FUNDECYT), Cristina Garmendia (presidenta de la Asociación Española de Bioempresas [ASEBIO] hasta abril de 2008 y desde entonces ministra de Ciencia e Innovación), Paloma Sánchez (Universidad Autónoma de Madrid), Andoni Alonso (Universidad de Extremadura) y Jesús Sebastián (coordinador de la Red CTI/CSIC).

Los objetivos destacados del encuentro eran analizar y debatir algunos temas críticos de la política científica que condi-

cionan el futuro desarrollo científico y tecnológico español, contribuir con reflexiones y propuestas a generar orientaciones para la política científica y tecnológica española, facilitar un espacio para la interacción de científicos, tecnólogos, gestores de I+D, organizaciones sociales y responsables políticos. Las organizaciones que elaboraron las ponencias base para los debates fueron: Red CTI/CSIC, COSCE, Fundación NIDOMR, Foro de Empresas Innovadoras y FUNDECYT.

«El enfoque de la nueva ley de la ciencia debería y podría ser un híbrido entre una ley marco y una ley instrumental.»

► Desarrollo y conclusiones del encuentro

Las principales conclusiones del encuentro que recogen tanto las propuestas de las ponencias como el resumen de los debates llevados a cabo en las cuatro sesiones se pueden resumir como sigue:

- Se constata la existencia en España de un problema de **gobernanza en el sistema científico-tecnológico** (SCT) que afecta tanto a la planificación, que adolece de fallos en los procesos de diseño, como en la colaboración con los actores y en la articulación entre los diferentes niveles políticos con competencias y actividades en las políticas de ciencia y tecnología —especialmente las comunidades autónomas (CCAA)— como de gestión, que está dominada por una burocracia que actúa imbuida por las tradicionales culturas de la desconfianza y el desconocimiento de los temas relacionados con la esencia de la generación y difusión del conocimiento. Estas actitudes y aptitudes determinan las carencias en la capacidad de adaptar las reglas y normativas generales a los requerimientos específicos de la actividad investigadora.
- Se manifestó un acuerdo generalizado en la necesidad de **actualizar el marco legislativo actual** del ámbito de la I+D y el fomento de la innovación fundamentado en la evolución del desarrollo económico y social, con el objetivo de cambiar el modelo de desarrollo de

Por el acuerdo social

Con objeto de profundizar en la sensibilización de la sociedad y el compromiso de todos los actores implicados en los espacios de la investigación y la innovación, se recomienda la elaboración de un **pacto o acuerdo social por el conocimiento científico y tecnológico**. El pacto o acuerdo debe incluir a los partidos políticos, los agentes económicos y organizaciones empresariales, el sistema financiero, los agentes y organizaciones sociales, como por ejemplo, las asociaciones de consumidores y las organizaciones no gubernamentales.

Se trata de implicar a la sociedad civil para que aporte legitimidad política y social y con-

tribuya a movilizar a la opinión pública. El texto del pacto o acuerdo señalará los principios básicos de los compromisos de los diferentes actores. No debe limitarse a cuestiones que preocupan a los expertos y debe dejar claro los beneficios sociales de la investigación y la innovación.

Entre los posibles promotores del pacto o acuerdo se señaló al Consejo Económico y Social, que podría abrir un foro de debate con los actores políticos, económicos y sociales y establecer el calendario y metodología a seguir. El pacto podría, finalmente, ser ratificado por el Parlamento español y los parlamentos de las comunidades autónomas. #

España, el crecimiento y el aumento de complejidad del SCT, el creciente peso de las políticas y financiación de las CCAA y de la Unión Europea y los manifiestos cuellos de botella que implican los procedimientos actuales para la gestión de la I+D. La ley de 1986 ha quedado superada, a pesar de que aún hay partes sustantivas de la misma que no han sido desarrolladas, por lo que habría que realizar un ejercicio de análisis de la misma como punto de partida para un nuevo planteamiento. La nueva ley sería la expresión del pacto o acuerdo señalado anteriormente y debería dar respuesta a los problemas de gobernanza.

- Se analizaron dos cuestiones iniciales en torno a una futura nueva ley referidos al enfoque y al ámbito de la misma. Con relación al **enfoque de la ley**, se consideró que podría ser un híbrido entre una ley marco y una ley instrumental. Con un enfoque de ley marco se podrían incluir los aspectos referidos a las arquitectura política, institucional y funcional del SCT y con un enfoque de ley instrumental los referidos al personal para la investigación, los incentivos al sector privado y la cooperación público-privada, las relaciones entre la investigación y la sociedad y la gestión de la I+D.
- Con relación al **ámbito de la ley** se debatió sobre la especificidad de los espacios de la investigación (científica

y tecnológica) y de la innovación desde el punto de vista legislativo y de las políticas públicas de fomento, aún reconociendo sus interrelaciones. El espacio de la investigación se caracteriza por estar relativamente acotado en cuanto a actores y procesos, siendo un espacio en el que se puede incidir directamente a través de políticas públicas y dotarse de marcos normativos que favorezcan la calidad, eficacia y pertinencia de la actuación de los actores institucionales y personales, así como de los procesos de I+D. El espacio de la innovación es más heterogéneo, abierto y difuso, al depender las innovaciones de múltiples factores, además de la I+D y ser fruto de procesos sociales. La naturaleza, diversidad y especificidad de los procesos de innovación hace muy difícil acotarlos en un marco normativo único. Las políticas públicas de fomento de la innovación pueden incidir, al menos, en dos niveles, mediante la creación de condiciones de contexto generales que favorezcan la innovación y mediante la articulación y convergencia para fomentar las innovaciones a través de las diferentes políticas (económicas, financieras, educativas, industriales, salud, medioambientales, sociales, culturales y de compras públicas).

En conclusión, se considera, aunque no hubo una total unanimidad, que el fomento de la investigación y la in-

novación requiere políticas diferenciadas y marcos legislativos específicos. En el espacio de la investigación se postula la elaboración de una **Ley de Fomento del Desarrollo Científico y Tecnológico**. Los puntos siguientes de este informe tratan de organizar las sugerencias y opiniones de las ponencias y los debates en función de los temas generales que pueden ser relevantes para la elaboración de la ley.

► Sugerencias para una nueva ley

- Respecto al contenido de la ley y en relación con la **arquitectura política**, el debate se centró en la propuesta contenida en la ponencia marco sobre «Gobernanza de la política científica y tecnológica». En esta propuesta se reconoce la importancia de la creación del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICI), que plantea una nueva realidad para la gobernanza del SCT en España en la medida de que se establece una clara responsabilidad política en el ámbito de la I+D en el gobierno del país. Si bien será preciso responder en la práctica a los problemas que pueden derivarse de la concentración de los niveles de la política, fomento y ejecución de la I+D en una instancia administrativa, así como del carácter transversal de la innovación. Se propone la existencia de una comisión de carácter interministerial para visualizar y hacer operativas las relaciones bidireccionales entre las políticas de I+D y las políticas sectoriales, así como la articulación entre ellas. La articulación de las políticas científicas y tecnológicas de la Administración General de Estado (AGE) y de las CCAA se confía a un Consejo Interterritorial para la I+D. La importancia de este tema fue objeto de una sesión específica que se resume en el siguiente punto. La participación social en la política de I+D se canalizaría a través de un Consejo Social para la I+D. Se señala la importancia de una mayor implicación del Parlamento en las políticas de I+D y se propone la creación de un Comité Científico y Tecnológico Asesor del Parlamento, con un gabinete estable. Las opiniones vertidas en el debate se muestran favorables a estas instancias de gobernanza, si bien se destacan los peligros de la inoperancia de las comisiones si no van acompañadas de unas agendas concretas de trabajo, un compromiso

en cuanto a la influencia de sus recomendaciones y conclusiones, un seguimiento de sus actividades y una implicación activa de sus miembros. En el caso de la propuesta de un comité en el Parlamento se destacó la existencia previa de iniciativas en este sentido sin que se hayan llegado a implementar hasta este momento.

- El peso actual, que previsiblemente irá en aumento, de las **CCAA en el ámbito de la I+D**, requiere la existencia de un órgano para la articulación de las correspondientes políticas científicas y tecnológicas, la concertación en el ámbito de las infraestructuras, la definición de prioridades para los programas y acciones estratégicas y la cooperación en la ejecución de estos programas y acciones, incluyendo la cofinanciación. La necesidad de mejorar la articulación fue puesta de manifiesto por los gestores de I+D de las CCAA, estableciéndose dos ideas de fuerza para esta articulación: el abandono de la estrategia de negociación bilateral entre la AGE y las CCAA en el tema de las infraestructuras y la creación de centros de I+D, que debería responder a una planificación multilateral consensuada y al fortalecimiento de los esquemas funcionales de colaboración, particularmente a través de la determinación de las prioridades de la estrategia de I+D y la implementación de los programas de esta estrategia. Se constata la existencia de diferentes enfoques del desarrollo científico tecnológico en las CCAA, algunas específicas y otras más mimetizadas con las de la AGE y se manifiesta que si bien el fomento de la innovación puede requerir estrategias regionales, el fomento de la investigación debería ser concertada y basada en la corresponsabilidad y la cooperación, incluyendo la colaboración entre las propias CCAA. Se manifiesta la ocasión perdida con los fondos de cohesión para haber abordado la creación de infraestructuras con una visión de conjunto, el condicionamiento del desarrollo autónomo en I+D a la existencia de recursos humanos y los problemas que pueden plantearse en el futuro con las deudas contraídas por las instituciones públicas en las CCAA.

- Con relación a la **arquitectura institucional**, la propuesta aboga en el nivel de fomento por la creación de una familia de Agencias de Fomento y Evaluación de la I+D especializadas por funciones (capacidades, infraestructuras) y por ámbitos de la I+D (salud, programas estratégicos, I+D empresarial, etc.). Un aspecto fundamental para el éxito de estas agencias es garantizarles un sólido esquema de gestión profesionalizada y especializada y un mecanismo riguroso de control que garantice un adecuado uso de su autonomía. Se enfatizó la importancia de las evaluaciones «ex-post» de los programas dentro de un esquema de gestión del conocimiento que permita la mejora continua de los procesos de diseño e implementación de los mismos.

«El espacio de la innovación es más heterogéneo, abierto y difuso, al depender las innovaciones de múltiples factores, además de la I+D y ser fruto de procesos sociales.»

- Respecto a la ejecución de la I+D en el sector público se propone una desconcentración de los **Organismos Públicos de Investigación** en función de sus ámbitos de actividad y especialización, una geometría variable en cuanto a la adscripción de los centros de I+D para fomentar las asociaciones y colaboraciones entre instituciones y CCAA y un tratamiento especial para los centros tecnológicos y de servicios científico-técnicos. La investigación en las universidades, independientemente de la legislación específica de las mismas y de su dependencia de las CCAA, deberá tener un tratamiento singular en la ley. Estos planeamientos fueron en general aceptados por los participantes en el encuentro, poniendo de manifiesto los participantes con responsabilidades de gestión de la I+D en las universidades la importancia de focalizar la política científica universitaria en la creación de entornos favorables a la investigación, cuya ejecución es dependiente de la financiación externa y de la capacidad de los investigado-

res en la consecución de los recursos financieros. Asimismo se expresaron las dificultades existentes en las universidades para implementar políticas científicas debido a sus esquemas de gobernanza.

- Con relación al **marco funcional**, diferentes opiniones convergen en la consideración de que el modelo actual de Plan Nacional está agotado. El creciente peso de la demanda espontánea frente a la dimensión estratégica y de los instrumentos (convocatorias) frente a políticas definidas y concretas, ha conducido a conformar el Plan en una estructura burocrática de financiación y derivado a unos planes modelo «paraguas», modelo que se consolidó a partir del cuarto Plan (2000-2004) que pasa a ser de I+D+I.

La creciente complejidad, diversificación y necesaria flexibilidad del SCT fundamenta una propuesta alternativa al Plan. Se trata de la elaboración de una Estrategia de Desarrollo Científico y Tecnológico que surge del acuerdo de las diferentes instancias de la gobernanza del SCT y determina las prioridades estratégicas ligadas a la obtención y difusión del conocimiento para el desarrollo productivo y social. Dicha Estrategia deberá tener un elevado grado de concreción y definición de pautas para facilitar su articulación con las políticas sectoriales y de las CCAA, así como su implementación a través de programas de diferentes tipologías, mecanismos de propuesta y esquemas de ejecución y financiación que podrán ser gestionados por las agencias señaladas anteriormente.

Dicha Estrategia deberá tener un elevado grado de concreción y definición de pautas para facilitar su articulación con las políticas sectoriales y de las CCAA, así como su implementación a través de programas de diferentes tipologías, mecanismos de propuesta y esquemas de ejecución y financiación que podrán ser gestionados por las agencias señaladas anteriormente.

► El papel de los diferentes actores

El análisis de las lógicas de los **actores de la I+D**, especialmente la comunidad científica y las empresas, fueron objeto de dos sesiones de trabajo. Durante los debates se puso de manifiesto en la comunidad científica las diferencias de visión entre los actores individuales (investigadores) e institucionales públicos (p.e. universidades), constatándose que las políticas de I+D han estado más enfocadas en los primeros que en los segundos y planteándose la necesidad de apoyar el fortaleci-

Sobre la cooperación entre el sector público y privado

Las ponencias y debates sobre la cooperación entre sector público y privado se orientaron inicialmente hacia sectores intensivos en conocimiento, poniéndose de manifiesto que hay grandes diferencias respecto a sectores manufactureros tradicionales o de servicios. Se identifica que en España hay un problema grave de estructura productiva. Las empresas de los sectores intensivos en conocimiento representan poco dentro del conjunto de la economía, e incluso los sectores intensivos en conocimiento no realizan un esfuerzo equivalente al de sus homólogas europeas.

Se constata que, en general, cuando se analiza la cooperación público-privada se enfatiza el papel del sector público como suministrador de conocimiento para las empresas, desconociéndose el flujo contrario, lo que plantea una debilidad a la cooperación. Se reconoce la debilidad histórica de esas relaciones, pero se muestra, con datos recientes, que han aumentado de forma notable y, en gran medida, gracias a las políticas de fomento de la cooperación impulsadas por las Administraciones, aunque sin duda necesitan aumentar y mejorar.

Las relaciones que se dan en la actualidad, en sí mismas, se han diagnosticado como poco relevantes para la actividad central de las empresas, es decir, no están relacionadas con la parte estratégica de su negocio, y son de reducido alcance, a la vista del valor medio del importe de los contratos suscritos. Se suele tratar de

«En muchas de las cooperaciones, se aprecia desconfianza por parte de las empresas y también de los investigadores, debido a las diferencias en los respectivos objetivos.»

aspectos secundarios para la empresa o bien trabajos de apoyo tecnológico que sustituyen a los que las empresas deberían ser capaces de hacer en sus propias instalaciones. En muchas de las cooperaciones se aprecia desconfianza por parte de las empresas y también de los investigadores, debido a las diferencias en los respectivos objetivos, intereses, valoracio-

nes, etc., y a la falta de claridad del marco de las relaciones, su alcance, etc. Para evitar esta desconfianza, se considera necesario establecer reglas claras que enmarquen las relaciones en todos los aspectos (confidencialidad, propiedad industrial e intelectual, límites, responsabilidades).

Se aprecia que las relaciones que ahora están en curso tienen lugar realmente entre los profesores/investigadores y las empresas, no entre sus entidades respectivas y las empresas, cuando muchos de los problemas antes identificados se derivan, precisamente, de que esto sucede así. Si se analizara la relación en profundidad sería más fácil obtener la solución de algunos de los problemas detectados. Sin que esta cooperación deba ser eliminada, pues tienen su propia dinámica positiva, se debe considerar necesario avanzar hacia relaciones público-privadas institucionales estratégicas, que serían de mayor alcance y contenido al poder involucrar a diversos grupos, pero eso requeriría que las entidades (universidades y organismos de investigación) trabajen en el marco de planes institucionales, cosa que apenas se da en la actualidad. #

miento institucional para mejorar la eficacia de la I+D.

- Las **políticas orientadas a los grupos** o a las líneas de investigación contribuyen al debilitamiento de las unidades organizativas fundamentales de la I+D, que favorecen la cohesión, articulación y orientación de la investigación, como son los centros e institutos. Se puso de manifiesto que las peculiaridades de las lógicas de la in-

vestigación en el sector de la salud implican aspectos específicos organizativos, de personal y de modos de generación y transferencia de conocimiento. En el debate se puso de relieve la relación entre los sistemas y criterios de evaluación de investigadores y las características del modelo de investigación dominante, con un fuerte énfasis en la ausencia de riesgo, en el currículum individual, en la menor disposición a la asociación y la con-

siguiente atomización de las capacidades.

- Con relación al **personal para la investigación** se constata el déficit de la respuesta de la Administración Pública al reconocimiento de la especificidad de este personal, a pesar de la existencia de legislación que hubiera permitido explicitarla, como las Medidas de Reforma de la Función Pública de 1984, la ley de la ciencia de

1986 y el Estatuto Básico del Empleado Público de 2007. Se manifiesta una opinión favorable para que definitivamente se aborde la redacción de un Estatuto para el Personal de Investigación. El Estatuto deberá reconocer la diversidad de funciones de este personal, los procedimientos de acceso, incluyendo las fórmulas contractuales y la apertura internacional, la existencia de pasarelas, un sistema salarial según criterios de mérito, eficacia y eficiencia al mismo nivel que el de los países del entorno, trayectorias profesionales y sistemas de evaluación diferenciadas y ponderadas, condiciones favorables para la formación de investigadores, así como garantías de movilidad.

- Los **actores empresariales** enfatizaron la importancia de contar con marcos de regulación estables, de políticas públicas duraderas y de coordinación entre las Administraciones, incluyendo la articulación dentro del propio Gobierno. Si bien se reconoce que la inversión en I+D de las empresas es menor que la de países de nuestro entorno, no se considera que éste es el mayor problema, sino la estructura y estrategias empresariales dominantes en el sistema económico español. Se manifiesta que hay dos circunstancias que hacen difícil el acercamiento de las empresas al sector público de I+D: el escaso conocimiento de la capacidad científica existente y la falta de incentivos en este sector, así como el desconocimiento de la demanda privada y la dificultad de lo privado para exponer problemas adecuadamente. La madurez del SCT pasa por generar cauces formales en los que se puedan compartir problemas, conocimientos y experiencias. Es un objetivo que necesita tiempo y recursos y que justifica plenamente la aplicación de recursos públicos. Se propone promover conferencias sectoriales que no estén dominadas ni por el sector científico ni por el industrial y que conduzcan a la elaboración de agendas para programas estratégicos. Se hizo un énfasis especial en el papel de las compras públicas como tractor de la innovación. La Administración tiene un peso importante para canalizar pedidos de productos o sistemas que

podrían desarrollarse en un período razonable. Este sistema se podría ampliar a otras tecnologías de carácter transversal, como la biotecnología, materiales, medioambiente y otras en las que existen capacidades científicas y empresariales.

► Conclusiones del encuentro

Como conclusión general, se remarcó que las características de la estructura del tejido productivo respecto a la I+D y la innovación plantea la necesidad de realizar esfuerzos internos en las empresas y recibir apoyos externos. Se manifiestan dos ejes para la **intervención pública en apoyo a la investigación de las empresas** que podrían definirse en la nueva ley. Un eje puede contemplar ayudas directas a las empresas en aspectos como la creación

«Las empresas empiezan a reconocer la necesidad de mejorar la colaboración con el Sistema de Ciencia y Tecnología, generando confianza y reconociendo las diferentes funciones de los actores.»

y fortalecimiento de capacidades para la I+D en las mismas, la participación en programas de la estrategia de I+D, especialmente a través de consorcios público-privado y desarrollo de «clusters», la participación en programas y proyectos internacionales y la creación de empresas de base tecnológica. El otro eje de actuación puede ser la creación y fortalecimiento de entornos favorecedores de la investigación en las empresas a través de planes de sensibilización, información y difusión tecnológica, la política industrial, el fomento de la cultura emprendedora, el apoyo a organizaciones y centros de apoyo a actividades de I+D y de asesoramiento científico-tecnológico, así como medidas fiscales y en el sistema financiero.

Se constató también la importancia creciente de la **dimensión internacional** como componente intrínseco en la organización, generación y transferencia del conocimiento y el creciente peso en la producción científica española, lo que exige superar una actuación más o menos pasiva y dar una respuesta estratégi-

ca. Es especialmente relevante la articulación de la Estrategia nacional de I+D con la política científica y tecnológica de la Unión Europea, pasando de un apoyo a la simple participación en el Programa Marco a una política influyente en el diseño de estas políticas y una orientación, estímulo y apoyo activos a la participación selectiva. La internacionalización de la I+D requiere elaborar estrategias de colaboración con esquemas de información y fomento de las relaciones entre las comunidades científicas con países prioritarios de América Latina y Asia. Se debatió, la conveniencia de enfocar la internacionalización como un medio para complementar las capacidades nacionales y para mejorar la calidad, pertinencia y visibilidad de la I+D, incorporándola como componente intrínseco en la Estrategia de I+D.

Con relación a las **relaciones entre I+D y sociedad**, se consideró al Consejo Social de I+D y al Consejo Asesor del Parlamento como dos posibles vías de articulación de esta relación, que deberá complementarse con actuaciones específicas de fomento de la enseñanza de las ciencias y de los procesos de I+D en la educación básica y media, el fomento de la divulgación científica

y de organizaciones para el estudio y debate social de temas implícitos en las relaciones ciencia, tecnología y sociedad, proponiéndose la elaboración de una estrategia para la ciencia como parte integrante de la cultura.

Finalmente, se destacó que el carácter instrumental de la ley tendrá una de sus máximas expresiones en los aspectos de **gestión y administración de la I+D**. Se propone que la ley contemple la gestión como medio fundamental para viabilizar la Estrategia de I+D, haciendo uso de la excepcionalidad de este ámbito para superar los cuellos de botella actuales que supone la legislación sobre personal, sobre subvenciones y sobre contratos. Junto a esta adecuación legislativa se requiere contemplar mecanismos para fortalecer y profesionalizar las capacidades de gestión en los diferentes niveles organizativos y funcionales del SCT. #

.....
Jesús Sebastián

COORDINADOR DE LA RED CTI/CSIC