

Diciembre de 2012
Número 174
Publicación trimestral

SEBBM

Investigar
en tiempos
revueltos

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

SEBBM
SEBBM

Los OPI: reflexiones estratégicas para una reforma

Pere Puigdomènech

Nuestro sistema de ciencia y tecnología necesita para su buen funcionamiento un clima de confianza tanto en sus instituciones como en la capacidad para definir una estrategia eficiente de gestión de centros, contratación de personal, transferencia de los resultados y comunicación con la sociedad. Las reflexiones de este artículo invitan a abrir el debate sobre la futura reforma de uno de sus componentes esenciales, los OPI.

La universidad es, en la mayoría de los países, sobre todo los anglosajones, el lugar natural para realizar la investigación científica. Sin embargo, también en la mayoría de los países encontramos centros con una relación más o menos estructurada con la universidad, que realizan tareas de investigación. Aunque existen ejemplos antiguos de espacios dedicados a la ciencia como los museos de historia natural, algunos hospitales o acciones como la de la Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft en Alemania, los centros de investigación tal como los conocemos ahora, como la misma política científica, aparecen en Europa y América a principios del siglo XX y se desarrollan sobre todo después de la Segunda Guerra Mundial. Es en este período en el que se reconoce la importancia de la ciencia para nuestra comprensión del mundo, para nuestra salud o nuestra agricultura y para la competitividad de las actividades económicas.

► Ejemplos internacionales

En algunos casos se trata de centros dirigidos a cuestiones específicas. Así, por ejemplo, hay centros dedicados a la investigación médica; es el caso del NIH en

Estados Unidos, el MRC en la Gran Bretaña, el Instituto Karolinska en Suecia (fundado a principios del siglo XIX) y más tarde el INSERM en Francia. También hay centros de investigación en física nuclear muy ligada a la construcción de bombas o centrales nucleares; es el caso de grandes centros americanos o del CEA en Francia. También aparecen centros dedicados a la investigación agraria en un mundo que toma conciencia de la necesidad de tener una adecuada producción de alimentos; es el caso de los centros del USDA, del INRA francés, del actual CRA italiano y de la red internacional de centros del CGIAR. También hay grandes centros basados en instalaciones como el CERN. La justificación de su existencia es la singularidad de sus instalaciones o la necesidad de cooperar en objetivos de interés global.

Pero también hay sistemas de centros generalistas que, en muchos casos, parten de la convicción de que no es posible hacer investigación de calidad en la universidad ya sea por su vocación universal que dispersa los esfuerzos, ya sea porque su estructura impide un funcionamiento eficiente. Este es un fenómeno que incluye los institutos Max Planck, las Academias de Ciencias de los países del Este, el CNRS francés o el CNR italiano y tam-

bién sistemas en América Latina (CONICET en Argentina, por ejemplo), o en Australia (CSIRO). En ciertos casos, la relación con la universidad es íntima y pueden convertirse en el principal órgano financiador de la investigación universitaria.

En los últimos años, estos sistemas han pasado por una importante crisis en países como Francia e Italia y, en menor medida, en Alemania. La casuística se completa con centros financiados por particulares (Sainsbury, Gulbenkian, Howard Hughes, etc.) o centros tecnológicos financiados por la industria, por los poderes públicos o de forma compartida. Hay que recordar, por ejemplo, que industrias como Arianespace, Airbus o Areva no se entenderían sin el impulso del Estado francés a través de sus centros de investigación en la década de los años sesenta.

► El caso español

Todo esto pasa fuera de las fronteras del Estado español donde estas tendencias se han dado también de forma específica. Aun habiendo centros como el Oceanográfico o el Geográfico de mayor antigüedad, sin duda, hay que comenzar por los

años veinte en los que la potente personalidad de Santiago Ramón y Cajal impulsa la Junta de Ampliación de Estudios. Cuando estalla la Guerra Civil, la JAE había hecho una importante acción de formación, pero también había puesto en marcha la Residencia de Estudiantes junto a la cual la Fundación Rockefeller había construido un centro de investigación para acoger grupos que trabajaban en química y física, mientras que en Galicia se había construido la Misión Biológica para impulsar la mejora de plantas y animales de granja. En Cataluña se había creado el Laboratorio de Fisiología de August Pi i Sunyer, y la Mancomunidad de Prat de la Riba construiría la Escuela Industrial, la Escuela de Agricultura y pondría en marcha el Institut d'Estudis Catalans. A muchos, todo esto les suena, lógicamente, a prehistoria. Sin embargo, todo esto explica en parte lo que ocurrió tras la Guerra Civil, que representó un enorme trauma para la universidad y la ciencia españolas.

El hecho es que el mismo año 1939 se crea el CSIC y se nombra a José María Albarreda, miembro prominente del Opus Dei, secretario general del mismo. Desde esta función imprimiría el carácter de la institución hasta su defunción en 1966. El CSIC crea sus grandes centros de Física, Química y Biología en Madrid y abre centros en provincias para investigar temas concretos. En 1953 se crea el INIA para la investigación agrícola y ganadera y, en 1960, la Junta de Energía Nuclear. El Ministerio de Defensa crea en el año 1942 el INTA y el Ministerio de Sanidad también impulsa laboratorios en Madrid para las funciones de control que le son asignadas y que ahora agrupa el Instituto de Sanidad Carlos III.

La Transición española coincide con una época de crecimiento de la ciencia en todo el mundo. En España, la ciencia se había internacionalizado en parte gracias a fondos que el Banco Mundial, tras el rescate que supuso el Plan de Estabilización, dedicó a la modernización de España. Se produce una generación de científicos que impulsa la fundación de centros en las universidades, pero es sobre todo el CSIC el que la ampara por ser la principal estructura del Estado con capacidad para financiar la ciencia y gestionar centros. En estas circunstancias, cuando en la transición se evoca la disolución del

CSIC transfiriéndolo primero a las universidades o después a las autonomías, un grupo de investigadores convence a las autoridades del momento que debía preservarse. La falta de confianza en la universidad volvía a jugar en esta dirección y tampoco las autonomías eran activas en investigación en aquel momento. La única acción en esta dirección fue la transferencia (incompleta) de la investigación agraria del INIA a las autonomías.

La Ley de la Ciencia de 1985, el momento fundacional de la ciencia moderna en España, consagra un modelo múltiple de ejecución de la investigación con los organismos públicos de investigación (OPI) como un agente singular, aunque sin definir ninguna función específica para ellos. Pierden, con la excepción del INIA, su función de financiación de la investigación que pasa al Ministerio correspondiente. Cambios en la legislación van convirtiendo los OPI en organismos que funcionan según las normas de la Administración General del Estado y de la Función Pública, situación que trata de

«Durante la Transición, una nueva generación de científicos impulsa la fundación de centros en las universidades, amparados por el CSIC, la principal estructura del Estado con capacidad para financiar y gestionar centros, creada en 1939.»



resolver, sin éxito, la conversión del CSIC en Agencia el año 2009. La Ley de la Ciencia del 2011 no resuelve tampoco ninguno de los problemas planteados por los OPI, y que la crisis que vivimos en 2012 ha agudizado.

► Ideas para una reforma

En los últimos años las apuestas más innovadoras para la investigación como los centros del Ministerio de Sanidad (CNIO o CNIC) o los centros de la Generalitat de Catalunya (CRG, ICFO, IQC, etc.) se han hecho en campus universitarios pero quizá con estructuras independientes de la universidad, incluso en los casos (IRB Barcelona, CRAG, etc.) en los que la universidad participa en su gobierno. Esta desconfianza sobre el papel de la universidad española en la creación de ciencia es

un hecho que solo puede cambiar una reforma del papel de la universidad.



PRIMERA CONCLUSIÓN:

Una reforma de los OPI no puede desligarse de las reformas que se hagan en las universidades.

La necesidad de centros de investigación puede justificarse por tratar de conseguir una ciencia de la mejor calidad posible que no puede hacerse en la universidad o porque existen objetivos específicos en temas que la sociedad o la industria consideran importantes o urgentes. Si se desea dar un impulso a la investigación en un campo determinado o en una disciplina que no es cultivada por nadie más, se puede crear un centro para investigar esta cuestión específica.

Ello implica una reflexión estratégica que en algunos países se lleva a cabo, pero que en España es prácticamente inexistente, así como un seguimiento y evaluación de la actividad. Tanto el sistema de los Institutos Max Planck como el CNRS

pueden ser ejemplos distintos en los que se da una reflexión continuada para crear nuevos centros que pueden deshacerse o para estimular los grupos de investigación a mantenerse en investigación de calidad. Por otra parte, en ciertos tipos de investigación, las empresas son un destinatario directo de la investigación que se realiza y, por tanto, sería lógico que intervinieran en la definición de las estrategias de investigación.



SEGUNDA CONCLUSIÓN:

Una red de centros de investigación pública necesita una estrategia de la investigación que los defina y los apoye, y un sistema de evaluación continuada que certifique la calidad de la investigación o la adecuación a los objetivos fijados y ratifique su continuidad.

La existencia de OPI implica la financiación de su construcción, de su personal y del mantenimiento de su actividad. En la mayoría de los países, la actividad de la investigación es financiada por fondos de naturaleza competitiva. Los grupos de investigación de universidades y centros de investigación compiten por unos fondos con los que pagar personal eventual, financiar compras de infraestructura y de consumibles. Esto crea una situación paradójica en los centros ya que, en un sistema totalmente competitivo, este gasto no tiene sentido si no se consiguen fondos para desarrollar la actividad de investigación. La solución puede buscarse manteniendo una financiación basal, como es el caso del CNRS o de los Max Planck, o forzando la marcha del personal que no obtiene fondos como ocurre en la mayoría de los centros británicos.

 **TERCERA CONCLUSIÓN:**
La actividad de los investigadores de OPI debe tener una financiación basal con evaluación de su uso o bien estos deben tener una contratación flexible que permita diferentes funciones y su renovación.

En los tiempos en que vivimos nadie debería permitir el más mínimo despilfarro en el uso de los fondos públicos. A todos los niveles, la eficiencia en el uso de los recursos debería ser la primera prioridad en el diseño de las leyes y reglamentos, en su aplicación y en la gestión de los recursos humanos y económicos. A la hora de crear centros de investigación que dependen de las Administraciones públicas, estas acaban llegando a la conclusión que deben gestionarse siguiendo las mismas reglas administrativas que cualquier negociado de un Ministerio. Esto es así en la gestión económica y de personal, es decir, utilizando las reglas de la Intervención y de la Función Pública sobre la base de que una gestión burocrática evita el mal uso de los recursos y corruptelas diversas.

Desde este punto de vista, que los investigadores sean funcionarios los hace independientes de las decisiones de los poderes públicos, ya sea a la hora de gestionar su actividad, ya sea para preservar sus contratos en una actividad muy especializada en la que difícilmente existe un mercado de trabajo. Se trata de un punto de vista que lamentablemente puede ta-

charse de realista. Por ejemplo, en la crisis actual muchos piensan que al menos su sueldo está garantizado. Pero también es cierto que esta actitud encubre una falta de confianza respecto a la función de la investigación, y la realidad ha demostrado que esta conclusión es letal para el uso eficiente de los recursos públicos dedicados a la investigación.

 **CUARTA CONCLUSIÓN:**
Una reforma de los OPI debería optar por sistemas flexibles y transparentes de gestión y de contratación de personal con una fiscalización rigurosa, pero con la eficiencia en el uso de recursos como prioridad.

Una consecuencia de la reflexión anterior sería que la contratación del personal que realiza la investigación (científicos, técnicos, gestores, comunicadores, etc.) debería seguir las normas de contratación como las de cualquier trabajador. Sin embargo, se puede argumentar que la investigación es una actividad muy especializada y que requiere un largo camino de aprendizaje. Al final puede ocurrir que el personal haya llegado a una especiali-

dora y otras actividades relacionadas como la docente, la de gestión o comunicación, la asistencial en hospitales o la de trabajo en las empresas.

 **QUINTA CONCLUSIÓN:**
Un sistema flexible de investigación solo es posible si el sistema está plenamente internacionalizado y si se rompen los obstáculos que impiden la movilidad del personal en todas direcciones entre centros de investigación, universidades, hospitales y empresas.

En este contexto se puede preguntar hasta qué punto es necesaria una organización que agrupe los centros o es mejor una estructura completamente descentralizada. Seguramente hay argumentos para los dos tipos de escenarios. Por una parte, se puede argumentar que cuanto más próxima al investigador sea la estructura, esta se adaptará mejor a su función. También se puede argumentar que una casuística compleja en su misión tiene que dar lugar a centros con estructura diferente que difícilmente puede generalizarse. Por otra parte, si es la Administración

«Con la Ley de la Ciencia de 1985, el momento fundacional de la ciencia moderna en España, se consagra un modelo múltiple de ejecución de la investigación con los OPI.»

zación tan grande que su formación solo tenga sentido en su puesto de trabajo y, por tanto, no sirva en el entorno de un mercado libre de trabajo. Si ocurriera que, a pesar de hacer un trabajo de la mayor calidad posible, personal científico se encontrara en la calle tras años de actividad, nadie querría iniciar una carrera en ciencia. Y, sin un sistema que atraiga a algunos de los mejores cerebros, la ciencia no puede funcionar. Ello implica volver a recordar que la investigación solo tiene sentido si es de calidad y si es así es internacional; por tanto, el flujo de investigadores debe darse a escala global. En consecuencia, hay que buscar maneras para provocar la desaparición de fronteras entre países, pero también hay que romper fronteras entre la actividad investiga-

pública la que financia, es lógico que exija un rendimiento de cuentas que puede tener unos ciertos niveles de homogeneidad. Si también se prioriza una optimización de recursos, una definición de estrategias y una toma de decisiones imparcial, una estructura que agrupe al conjunto de los centros puede tener sentido, aunque no tiene por qué tener la forma de una estructura administrativa rígida.

 **SEXTA CONCLUSIÓN:**
Puede tener sentido una estructura que agrupe los centros, aplicando el principio de subsidiariedad con objetivos claros de eficiencia y minimizando los aspectos burocráticos.

Una última reflexión de orden interno nos debería llevar a considerar la complejidad de la estructura del Estado español en el momento fluido que se vive a finales de 2012. Las competencias entre los diferentes niveles de la Administración pública se solapan y, por tanto, en las decisiones sobre política de la ciencia sería lógico que intervinieran los diferentes actores. También se podría pensar que intervinieran los posibles destinatarios de la investigación como son hospitales y empresas y, desde luego, universidades. Sistemas poco flexibles de gobierno de los OPI hacen difícil adaptarse a estas situaciones cambiantes.



SÉPTIMA CONCLUSIÓN:

Los OPI pueden tener finalidades diversas. Por ello agentes diversos pueden intervenir en su financiación y gestión.

**«La nueva Ley de la Ciencia del 2011,
votada por todos los partidos políticos,
no incluyó ningún cambio
en profundidad del sistema.»**

► **Conclusión general**

Llevamos muchos años reflexionando sobre una reforma de los OPI en España. Se habló a finales de los años noventa de una ley específica para el CSIC. Más tarde la reforma se dejó en el marco de una Ley de Agencias. Cuando esta se aplicó a los OPI, se limitó al CSIC y pronto se vio que sus efectos no fueron muy sensibles.

La nueva Ley de la Ciencia del 2011, votada por todos los partidos políticos,

tampoco incluyó ningún cambio en profundidad en el sistema. Incluso la Agencia para la I+D parece haber sobrevivido a duras penas.

Como ocurre con el sistema económico y político en la actualidad, también el sistema de ciencia y tecnología necesita para su funcionamiento un clima de confianza. Sin embargo, hasta ahora la desconfianza está, a todos los niveles, en la base de cómo gestionamos nuestro sistema.

Se necesita la confianza de la sociedad en el futuro globalizado que tenemos y que este estará basado en el conocimiento; confianza de la sociedad en sus instituciones de creación, transmisión y aplicación del conocimiento, comenzando por las universidades pero también hospitales y empresas; y en sus centros de investigación.

Finalmente, se requiere también la confianza de todos en la capacidad para definir una estrategia que incluya sistemas eficientes de gestión de centros, de contratación de personal, de transferencia de los resultados y de comunicación con la sociedad. Este es un punto desde el que se puede hacer una reforma del sistema. #

Pere Puigdomènech

PROFESOR DE INVESTIGACIÓN DEL CSIC
DIRECTOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN
EN AGRIGENÓMICA (CRAG)

► **Notas**

Siglas mencionadas en este artículo:

- CEA: Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
- CERN: Laboratorio Europeo de Física de Partículas
- CGIAR: Consultative Group on International Agricultural Research
- CNIC: Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
- CNIO: Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas
- CNR: Consiglio Nazionale delle Ricerche
- CNRS: Centre National de la Recherche Scientifique
- CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- CRA: Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura
- CRAG: Centro de Investigación en Agrigenómica
- CRG: Centro de Regulación Genómica
- CSIC: Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- CSIRO: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation
- ICFO: Instituto de Ciencias Fotónicas
- IQC: Instituto de Química Computacional
- INIA: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
- INRA: Institut Scientifique de Recherche Agronomique
- INSERM: Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
- INTA: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial Esteban Terradas
- IRB: Instituto de Investigación Biomédica, IRB Barcelona
- JAE: Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas
- MRC: Medical Research Council
- NIH: National Institutes of Health
- OPI: Organismos públicos de investigación
- USDA: US Department of Agriculture