

“El mundo empresarial, formado principalmente por PYMES, es actor y protagonista principal en el sistema Ciencia-Tecnología-Empresa”



Entrevista a Arturo Azcorra. Director General de Transferencia de Tecnología y Desarrollo Empresarial del Ministerio de Ciencia e Innovación

El Ministerio y en concreto su Dirección General tienen ante sí un gran reto. Por un lado, la necesidad de reorientar el modelo económico hacia una economía basada en el conocimiento y la innovación, pero la situación económica no es la más favorable para ello. ¿Qué medidas va adoptar su departamento para estimular la transferencia tecnológica en el marco de un cambio de modelo?

El actual contexto económico da a la actividad del Ministerio de Ciencia e Innovación y, en concreto, a la Dirección General de Transferencia de Tecnología y Desarrollo Empresarial una especial relevancia y responsabilidad. Pero me gustaría en primer lugar, hacer un breve diagnóstico de la situación en materia de Ciencia e Innovación en la que España se encuentra.

España se sitúa entre los países occidentales que realizan una mayor inversión pública en I+D+i según la edición de 2009 del Science, Technology and Industry Scoreboard de la OCDE. Esta situación era impensable hace pocos años y refleja por encima de todo, la apuesta del Gobierno de España por la Ciencia y la Innovación. Una situación que, además, va a mantenerse en los próximos años, y yo les emplazo públicamente a que

revisen sucesivas ediciones de este informe para comprobarlo.

Pero España ocupa la novena potencia en producción científica, posición coherente con el tamaño de nuestra economía, mientras que en innovación estamos todavía alejados de la posición que nos corresponde por tamaño y capacidades.

Esto demuestra que España cuenta con un importante capital de conocimiento en nuestras instituciones de investigación y desarrollo tecnológico y hemos de transformarlo en fuente de competitividad de las empresas, de crecimiento y generación de cultura, bienestar y riqueza.

Con este objetivo, por primera vez en la historia, se ha creado una Secretaría General de Innovación, cuyos objetivos son reforzar la dimensión internacional de nuestra ciencia e impulsar la transferencia de tecnología y conocimiento al sector productivo y promover la innovación empresarial. Se ha elaborado para ello la Estrategia Estatal de Innovación la E2i, un elemento clave para fundamentar todas nuestras actuaciones a largo plazo.

Esta Estrategia tiene como objetivo ampliar el número de empresas

innovadoras y la intensidad de su innovación mediante actuaciones que van mucho más allá del esfuerzo presupuestario, e incluso del impulso legislativo.

Se basa en cinco grandes ejes de actuación que configuran el llamado "pentágono de la innovación", que podríamos resumir en la modernización, adaptación y creación de un entorno financiero favorable a la innovación empresarial; el impulso a mercados innovadores y socialmente prioritarios a través de la compra pública; la internacionalización de las actividades innovadoras; la coordinación de las políticas públicas a través de la integración territorial y con particular énfasis en las PyMEs y, finalmente, las personas, es decir, el capital humano y el talento, sobre el que ha de pivotar el cambio de modelo productivo.

La Estrategia Estatal de Innovación en la Dirección General se ha materializado en el Plan INNOVACION, presentado públicamente el 11 de Marzo, con una inversión directa en I+D+i en torno a los 2.600M€, estructurado en siete convocatorias públicas y cuatro acciones financiadas para el estímulo de la innovación, principalmente a través de la colaboración público privada, contribuyendo a la recuperación económica y la consolidación de una economía sostenible.

Uno de los indicadores importantes es la balanza tecnológica, deficitaria para España. ¿Qué iniciativas han previsto para fomentar la internacionalización de nuestras empresas y mejorar nuestro papel como productores de tecnología competitiva mundialmente?

Estas iniciativas componen uno de los ejes o elementos de la Estrategia Estatal de Innovación, el eje de internacionalización. En este eje se propone que la internacionalización debe estar presente de forma generalizada en los proyectos de I+D+i, convirtiendo el impacto internacional en uno de los criterios de evaluación de proyectos de innovación para el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Para mejorar los resultados de la balanza tecnológica contaremos con la Estrategia Estatal de Innovación. Además, tenemos el VII Programa Marco de I+D, pieza cada vez más importante y en el que caben una gran parte de los proyectos que se nos presentan, pues se enmarcan en el llamado programa de cooperación y en el programa de PyMEs. Con ello mejoraremos los retornos de fondos europeos y obtendremos un saldo positivo en el capítulo de la investigación.

Además vamos ofrecer al tejido empresarial acuerdos en otras zonas del mundo para la cooperación tecnológica (Japón, China, India, EEUU). A través del CDTI, que depende de la Secretaría General de Innovación, se ha ido desplegando un mapa de acuerdos de forma que hoy una empresa española puede financiar un desarrollo con el apoyo del Ministerio y colaborar con empresas de estos países financiada por su país correspondiente.

Finalmente, al igual que en la Estrategia Estatal de Innovación, el acompañamiento económico a la cooperación al desarrollo puede ser un elemento clave. El Ministerio de Ciencia e Innovación tiene mucho que aportar en las

mesas de economía verde, de salud, administración telemática e industria de la ciencia, con acuerdos de cooperación al desarrollo en los que nuestra tecnología de agua, energética, nuestras capacidades en salud o, incluso, en construcción puedan aportar al Mediterráneo, a África o a Latinoamérica, contribuyendo al fortalecimiento del tejido productivo y el empleo.

¿Qué papel juegan las PyMEs en la política de innovación de su departamento?

El mundo empresarial (que en España está mayoritariamente formado por PYMES) es un actor y protagonista principal en el sistema Ciencia-Tecnología-Empresa. Como tal, a las empresas van dirigidas múltiples de las medidas puestas en marcha por el Ministerio de Ciencia e Innovación dentro del plan de choque del Gobierno como respuesta a la compleja situación que las empresas están viviendo. Destacan, entre estas medidas, la mayor dotación de flexibilidad de los instrumentos de financiación existentes; la reducción de la exigencia de avales y garantías financieras a las pequeñas empresas, a la vez que se complementan todas las ayudas con tramos de subvención directa; y la concesión generalizada de anticipos del 25% del presupuesto aprobado para todas las ayudas concedidas por el CDTI, con un límite del 300.000 euros.

Además, como parte del Plan INNOVACION, publicaremos este año una convocatoria para la incorporación de tecnólogos en las PyMEs, y una convocatoria de proyectos en colaboración público-privada para financiar las actividades de mejora tecnológica e innovación de las PyMEs.

Sistema madri+d



También apoyamos a las PyMEs a través de los denominados "Informes Motivados", que permiten a las empresas desgravar los gastos realizados en I+D+i. Los informes motivados realizados en la Dirección General han crecido de manera espectacular, desde los 94 emitidos en el año 2004 a los 1.152 emitidos en 2009. En volumen de desgravación derivado, alcanzaron la significativa cifra de 214M€ en el año 2008. El 41% de estos informes han sido solicitados en el último año por PyMEs, lo que demuestra nuestro compromiso de apoyo a su actividad.

Además, en el Anteproyecto de la Ley de Economía Sostenible, las PyMEs tienen un especial protagonismo. Dos de los principios de esta Ley, la mejora de la competitividad y el fomento de la capacidad innovadora buscan aumentar la competitividad de las empresas y facilitar su presencia

en mercados internacionales con medidas concretas que buscan el fomento de la contratación pública de actividades innovadoras con PyMEs, la agilización de constitución de una empresa, mejores incentivos fiscales que se suman a la ya de por sí favorable fiscalidad de la I+D+i y menores costes de la protección de propiedad industrial. Igualmente en esta Ley hay un capítulo específico sobre medidas para apoyar la internacionalización de las empresas españolas.

En definitiva, en las actuaciones del Ministerio y de la Dirección General están consideradas e integradas la importancia de las PYMES y de las PYMES innovadoras en especial, dirigidas hacia el cambio del modelo económico.

La falta de colaboración entre la Universidad y la Empresa en España

es un tema recurrente. A pesar de que en los últimos veinte años se han implementado multitud de medidas, los resultados no son satisfactorios ¿Apuesta por continuar con las iniciativas puestas en marcha o va adoptar nuevas acciones para acercar Academia e Industria?

Si bien es verdad que queda mucho por hacer, sí que creo que se han dado y se siguen dando pasos importantes que muestran una mejora sostenida en los últimos años.

Tal y como le comentaba al principio, el primer paso que hemos realizado es crear una Secretaría General de Innovación, en la que existe ese planteamiento integrador de la Ciencia y la Innovación y el objetivo de acelerar la colaboración público-privada. En este sentido, estamos trabajando de forma intensa para, por un lado, potenciar y consolidar el liderazgo y la excelencia científica, reforzando particularmente la dimensión internacional de nuestra ciencia, y por otro, impulsar decididamente la transferencia de tecnología y conocimiento al sector productivo y promover la innovación empresarial.

La Dirección General de Transferencia de Tecnología y Desarrollo Empresarial tiene un papel clave y complementario de la Secretaría de Estado de Investigación, más enfocadas al ámbito de la investigación básica, y las del CDTI, orientado a la innovación empresarial. Desarrollamos actuaciones que tienen como objetivo mejorar la capacidad tecnológica e innovadora de las empresas a través de su colaboración con centros de investigación públicos y privados, y el apoyo y potenciación de las estructuras de interfaz entre el sector público y las empresas, entre los que cabe



mencionar, a los centros tecnológicos, las oficinas de transferencia de resultados de investigación, las plataformas tecnológicas, y de forma muy particular, los parques científicos y tecnológicos.

Es preciso que el mundo empresarial y el mundo de la investigación pública den cada uno de ellos pasos en dirección al otro, para alcanzar una colaboración productiva y queremos convertirnos en un interlocutor desde el que el sector empresarial pueda plantear las políticas de fomento de la innovación y acercarse al sistema público de I+D+i en un sentido amplio de la palabra.

¿Podría hacer un balance de la política de estímulo dirigida a los parques científicos y tecnológicos y de las convocatorias puestas en marcha?

Desde el Ministerio de Ciencia e Innovación reconocemos a los Parques Científicos y Tecnológicos como fundamentales para modernizar la economía e importantes para salir de la crisis financiera actual, por la deseable interacción entre sus componentes, las instituciones públicas de I+D+i y el tejido productivo. Además, son auténticos generadores de empleo y conocimiento, y por lo tanto fundamentales para el cambio de modelo productivo.

Los parques actúan como un factor de desarrollo regional en el entorno donde se instalan, atraen a las empresas, crean puestos de trabajo de alto valor añadido, sirven para dar salida profesional a un gran número de personal dedicado a la I+D+i y ofrecen servicios intensivos en tecnología a las empresas del entorno cercano.

Asimismo, son esenciales en la transferencia de conocimiento al sector industrial, y son, además, fuente de nuevas empresas de base tecnológica, tanto spin-offs como spin-outs y, por todo ello, son absolutamente relevantes del cambio de modelo productivo en España. De hecho, el Gobierno los ha apoyado, entre 2000 y 2009, con un total de 1.639 M€, de los que 1.335 M€ se asignaron entre 2005 y 2009, tanto para proyectos de I+D colaborativa como para infraestructuras.

Asimismo, desde el Ministerio pensamos que tienen y tendrán un papel fundamental en el impulso y desarrollo de la innovación a todo el tejido productivo.

En ese cambio de modelo productivo, fomentar la creación de empresas basadas en el conocimiento e integrar emprendedores capaces de incorporar nuevas tecnologías al tejido industrial debería ser prioritario ¿Cuáles son las líneas de actuación del Ministerio para incentivar la creación de empresas de base tecnológica?

Incentivar la creación de empresas innovadoras es uno de los objetivos de la Estrategia Estatal de Innovación, en concreto, nos hemos marcado los objetivos de movilizar del orden de 6.000 millones de euros anuales adicionales en actividad innovadora privada (1,9 % PIB) y de duplicar el perímetro de empresas que hacen innovación, incorporando 40.000 empresas más en el horizonte del año 2015.

Las actuaciones previstas para la consecución de estos objetivos se reparten entre los cinco ejes o elementos que configuran la Estrategia, pero en particular en el

eje financiero. En un marco en el que la falta de financiación es uno de los déficits endémicos de nuestro sistema, se plantean cuatro líneas de actuación. En primer lugar, la promoción de la financiación bancaria de proyectos innovadores, con apoyo del sector público. El capital riesgo es el segundo de los aspectos, muy reducido comparado con otros países. Es necesario fomentarlo e inyectar Capital Riesgo público en el mercado, para que sea tan potente como las subvenciones y los créditos. Para ello, estudiamos fórmulas para que el capital riesgo tenga una dimensión acorde a la I+D.

Desde el Ministerio se ha creado el fondo Neotec capital riesgo, gestionado por el CDTI, y queremos multiplicar por tres su potencial y que tenga una mayor presencia en sectores estratégicos, como la energía, las TIC, el medio ambiente, la salud y biotecnología, facilitando la presencia de grandes inversores en pequeñas iniciativas, y ofrecer orientación y acceso al mercado a aquellos emprendedores que decidan apostar por este esquema. En tercer lugar, los fondos de inversión especializados en I+D+i, facilitando la presencia del sistema patrimonial privado, al ver que se puedan obtener altas rentabilidades. En este ámbito ya lanzamos una iniciativa, el programa Innocash, y en plan INNOVACION tenemos previsto lanzar un importante fondo de capital riesgo público-privado. Y en cuarto lugar, el mercado alternativo bursátil, que debe promover la financiación de empresas de mediana capitalización a través del MAB que quieran expandirse.

En el ámbito de la financiación pública, continuarán los programas con los que el Ministerio cuenta para

Sistema madri+d



financiar la creación de empresas de base tecnológica, así como el desarrollo de proyectos innovadores, como por ejemplo, el programa NEOTEC, con el que en el año 2009 se aprobaron 75 proyectos.

¿Cuáles son los planes de la Dirección General de Transferencia de Tecnología y Desarrollo Empresarial durante la Presidencia Española de la UE?

La Dirección General de Transferencia de Tecnología y Desarrollo Empresarial junto con el resto de Direcciones que integran este Ministerio, tiene por delante un tiempo de trabajo intenso para colaborar en conseguir que las prioridades del Ministerio para este semestre puedan convertirse en una realidad.

En este sentido, me gustaría destacar el desarrollo de la Estrategia Estatal de Innovación a la que hacía mención anteriormente, y con la que pretendemos dar a la innovación empresarial el impulso definitivo que sitúe a España entre las 10 economías más innovadoras del mundo 2015, teniendo en cuenta las especificidades del tejido productivo español y alineando la política nacional con las políticas de la unión Europea. Se trata de lograr un compromiso político de largo alcance compartido por todos los agentes implicados: económicos, sociales y administraciones públicas a nivel estatal, autonómico y local.

Y en esta misma línea, el desarrollo del Plan Europeo de Innovación es otro de los planes de esta Dirección. Se trata de un Plan en el que España sigue trabajando cómo continuación de los trabajos realizados durante la Presidencia Sueca. La propuesta de España es que el Plan Europeo de Innovación incorpore también los

cinco elementos o ejes que integran la Estrategia Estatal de Innovación.

¿En que consiste el Plan Europeo de Innovación?

El Consejo Europeo en diciembre de 2008 instó a que se emprendiera un plan europeo a favor de la innovación, relacionado con el desarrollo del Espacio Europeo de Investigación así como con la reflexión sobre el futuro de la Estrategia de Lisboa para después de 2010. En su versión actual el plan se denomina Plan Europeo de Investigación e Innovación.

Durante la Presidencia de la Unión Europea, España continuará con el trabajo de preparación y definición del Plan Europeo de Investigación e Innovación, que ya ha sido objeto de debate y de trabajo durante la Presidencia Sueca, completando este trabajo con iniciativas concretas que dejen una impronta española en base a la propia experiencia española.

Queremos exportar a Europa el planteamiento integrado Ciencia e Innovación al que responde nuestro propio diseño ministerial, incluyendo los cinco ejes de la Estrategia Estatal de Innovación e impulsándolo durante la presidencia española, de forma que se pueda completar y presentar en la siguiente presidencia europea.

La Presidencia Española ha previsto reforzar el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología con el lanzamiento de las primeras Comunidades de Innovación y Conocimiento y el avance en la definición de su agenda estratégica de innovación. ¿En que consisten estas Comunidades?

El Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) se creó para

estimular y proporcionar innovación de vanguardia a escala mundial reuniendo la educación superior, la investigación y las empresas en torno a un objetivo común. Entre sus actuaciones, está la creación de Comunidades de Innovación y Conocimiento (siglas KIC en inglés Knowledge and Innovation Community) para abordar importantes retos sociales como la atenuación del cambio climático y la adaptación al mismo, la energía sostenible, y la sociedad de la información y la información del futuro.

Las KICs se articulan a través de consorcios con representantes de cada uno de los lados del triángulo del conocimiento, integrando sinergias de los mundos universitario, investigador e innovador. Además, son la principal herramienta operativa del EIT y están formadas por empresas, universidades y centros tecnológicos y de investigación.

El 17 de diciembre de 2009, el EIT dio a conocer los proyectos elegidos competitivamente como Comunidades de Conocimiento e Innovación, la InnoEnergy sobre Energías Sostenibles, la Climate KIC sobre Cambio Climático y la EIT ICT Labs sobre la Sociedad de la Información y de la Comunicación. Estas KICs se estructuran en varios nodos participados por los diferentes agentes del sistema y con ubicaciones geográficas diferenciadas.

España participa en dos de estas KICs: InnoEnergy, con una de sus sedes en Barcelona, liderada por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y por ESADE. El proyecto integra a 35 socios nacionales e internacionales, académicos, de investigación y empresariales, con una inversión inicial de 450 millones

de euros para los próximos cuatro años. Los objetivos de este proyecto se centra en formar a más de 1.500 estudiantes en programas internacionales, en crear más de 60 nuevas patentes, en lanzar más de 50 start-ups y en poner en el mercado unos 90 nuevos productos hasta el año 2017.

Por otra parte, la Comunidad Valenciana participa en el consorcio del proyecto elegido para la KIC sobre Adaptación y Lucha contra el cambio climático (Climate KIC), que cuenta con un presupuesto de 764,5 millones de euros para los próximos cuatro años, de los que el EIT aporta 120 millones. Este consorcio tiene como objetivo reducir las emisiones de CO² en los sectores productivos.

En 2010 concluye la Estrategia de Lisboa y la UE se enfrenta al reto de definir la Estrategia 2020. ¿Qué va a aportar España a esta nueva Estrategia?

Efectivamente, en 2010 se cierra un ciclo importante dentro de Unión Europea. Un ciclo que se inició en el Consejo Europeo celebrado en el año 2000 con la puesta en marcha de la Estrategia de Lisboa: un compromiso de los estados miembros para hacer de Europa en 2010 la economía, basada en el conocimiento, más dinámica y competitiva del mundo respetando la cohesión social y el medio ambiente.

Con todo lo aprendido en los últimos años y con retos importantes todavía pendientes, abrimos una nueva etapa que estará marcada por la Estrategia UE-2020 y que nace en el contexto de una crisis económica y financiera global, que ha provocado a la reflexión política internacional más profunda de las últimas décadas. En este contexto, Europa tiene la obligación de estable-

cer una nueva hoja de ruta con un objetivo irrenunciable, ya formulado en Lisboa: el desarrollo definitivo de la sociedad y la economía del conocimiento.

El reto es tan serio que el propio Presidente Barroso, en sus "Orientaciones para la próxima Comisión", ha subrayado la necesidad de que Europa apueste por una "transformación radical hacia una sociedad basada en el conocimiento".

Directamente relacionada con las competencias del Ministerio de Ciencia e Innovación, me gustaría destacar como una de las aportaciones de España a la Estrategia UE-2020 que se hará más evidente durante los meses de presidencia española, el apoyo y la defensa de una integración entre el debate sobre el futuro Plan de Investigación e Innovación y los avances que ya estamos logrando en la construcción del Espacio Europeo de Investigación.

Ha pasado el tiempo en el que podíamos considerar la ciencia y la innovación como políticas sectoriales, como actividades que sólo incumben a científicos y empresarios. La actual crisis y las perspectivas de futuro para la Unión Europea hacen más patente que nunca la necesidad de hacer de la ciencia y de la innovación palancas para un desarrollo sostenible.

Durante la Presidencia Española, se van a celebrar una serie de encuentros estratégicos: la Conferencia CONCORD-2010: Políticas para estimular la inversión privada en I+D; la Semana de las Regiones (WIRE); la Conferencia ECRI sobre infraestructuras y la Conferencia de alto nivel Ciencia y Pobreza. ¿Qué propuestas llevará el Ministerio a estas reuniones?



Efectivamente los encuentros que menciona forman parte de los eventos organizados por el Ministerio de Ciencia e Innovación con motivo de la Presidencia Española.

Esperamos mejorar en la Unión Europea aspectos muy concretos: la investigación básica de excelencia, la movilidad y la carrera de los investigadores, la gestión y despliegue del mapa europeo de infraestructuras científicas, la conexión entre las políticas de investigación y de innovación o las oportunidades de los excluidos para que la I+D ofrezca respuestas a sus necesidades.

Estos y otros objetivos los agrupamos dentro de tres prioridades básicas en nuestra Presidencia: la integración, implicación e inclusión.

En primer lugar, la Integración, para hacer que el Espacio Europeo de Investigación funcione como un espacio único y con peso institucional en el proyecto europeo. La Implicación, de forma que los programas europeos de ciencia e innovación se involucren más decididamente en la respuesta a las preocupaciones diarias de la ciudadanía y en especial en la recuperación y el crecimiento económico. Y finalmente, la Inclusión, trabajando por una ciencia comprometida y de mayor sensibilidad social. ■