ABC (EMPRESA)

18/12/2016

Prensa: SEMANAL
Tirada: 286645
Valoración: 17.386 €

Sección: ECONOMIA
Difusión: 208125

La universidad y la empresa siguen sin encontrar vasos comunicantes

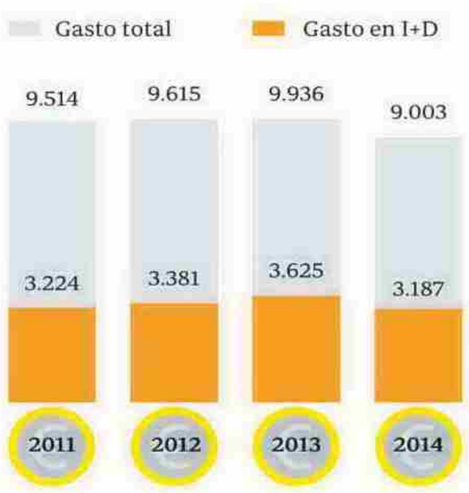
La falta de financiación y de instrumentos de ayuda para la gestión del negocio provocan un trasvase a cuentagotas del talento innovador

La inversión de compañías en I+D universitario cayó un 11% en 2014 y también desciende el número de científicos en el sector pivado

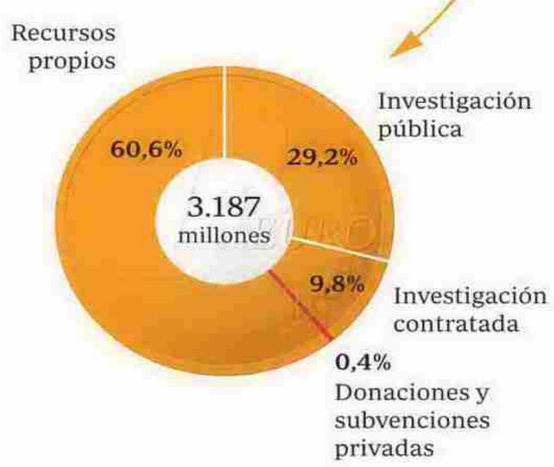
M. J. PÉREZ-BARCO

Gasto en I+D en la universidad española

En millones de euros



Distribución del gasto según el origen de los fondos



Actividad del personal docente e investigador (PDI)

Miles de tesis doctorales y proyectos de fin de grado y máster mueren cada año en el cajón de una mesa de despacho o en el cubo de la basura. Desde ficticios planes de comunicación o de marketing global para una compañía hasta nuevas bases de datos, innovaciones tecnológicas que pueden tener diferentes aplicaciones en procesos industriales, descubrimientos y hallazgos científicos que pueden dar lugar a productos y servicios que mejoren la vida diaria..., por ejemplo. Todos con muchas horas detrás y muchos días y meses de esfuerzo por parte de equipos de estudiantes, profesores, investigadores, técnicos... Demasiado talento desperdiciado. Demasiada capacidad investigadora, científica, innovadora... que no ve la luz. Transferir el conocimiento de la universidad a la empresa y a la sociedad es todavía una asignatura pendiente en España.

Así lo constatan estudios como el Informe de la encuesta de Investigación y Transferencia de Conocimiento 2014 de las Universidades Españolas (el último disponible), de la conferencia de rectores españoles CRUE. De forma general, en nuestro país, el gasto en I+D de las universidades ha sufrido un serio retroceso: de los 3.625 millones de euros invertidos en 2013 se pasó a 3.187 millones en 2014, es decir 438 millones menos. Lo que gastan estos centros educativos en I+D supone un tercio de su presupuesto. Este documento concluía que «a la vista de las cifras, la salida de la crisis económica no está contando con la innovación basada en la investigación como uno de sus componentes estratégicos».

El informe 2015 de la Fundación Conocimiento y Desarrollo (CYD) ya advertía de que en 2014 el gasto interno de nuestro país en actividades de I+D seguía bajando: tan solo suponía el 1,23% del PIB. Muy lejos de la media de la UE-15 (2,08%) y a mucha más distancia de países como Corea del Sur (4,29%), Israel (4,11%) o Japón (3,58%).

Más financiación

Pero este indicador queda un poco lejos para conocer la transferencia real que hace la universidad a la empresa. Es decir, para saber cuánto conocimiento generado por la universidad llega a las compañías y éstas lo transforman en innovación, incorporándolo a una cadena de valor para que genere un retorno económico. Datos como el número de patentes, de contratos de investigación colaborativa, de start-up y spin-off y de actividades de investigación en parques científicos pueden dar una idea de la situación.

Las solicitudes de patentes de los campus subieron un 20%

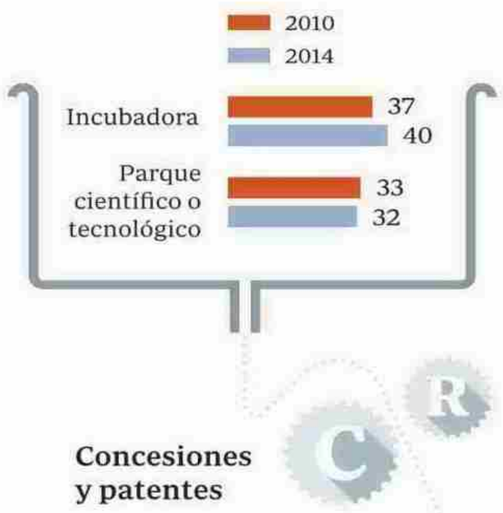
En el informe de la Fundación CYD aparece precisamente un capítulo dedicado a este asunto donde se aporta diferentes indicadores. Por ejemplo, la financiación de la I+D universitaria por parte de las empresas siguió disminuyendo en 2014, situándose en 214,4 millones de euros, casi un 11% menos que en el año anterior. Algo que afectó más a las universidades públicas ya que las privadas se recuperaron ligeramente. El número de empresas que habían cooperado en innovación con los campus también había descendido entre 2012 y 2014: 1.977 entidades, un 9% menos que entre 2011 y 2013. Las farmacéuticas, la industria energética y del agua, la industria extractiva y del petróleo, materiales de transportes y actividades profesionales, científicas y técnicas fueron los sectores de actividad que más colaboraron con la universidad.

«Falta financiación para pasar un prototipo de laboratorio a un prototipo comercializable. Muchas investigaciones se quedan en el cajón porque no se transfieren a un producto», dice José Manuel Cotos, adjunto al rector para Transferencia, Innovación y Emprendimiento de la Universidad de Santiago de Compostela, una entidad que ha recibido recientemente el Premio Universidad Empresa por su alto grado de transferencia, un galardón que concede la Red Española de Fundaciones Universidad Empresa (Redfue).

Hace falta dinero. Y como ejemplo, Cotos señala el acelerador de transferencia de la Universidad de Santiago de Compostela. «Está dotado con 100.000 euros anuales pero con eso solo podemos financiar dos o tres pequeños proyectos. Por ejemplo, hay trabajos, sobre todo los que tienen que ver con ciencias de la salud y biotecnología, que necesitan más de 100.000 euros para ponerlos en marcha y no pueden entrar en nuestra aceleradora. Otras universidades europeas cuentan con presupuestos de entre dos y cinco millones de euros para transferencia», sostiene Cotos.

Aún así, de las universidades sa-

Infraestructuras de apoyo a la transferencia de conocimiento



Concesiones y patentes

Gastos pagados para registro y mantenimiento de patentes

En millones de euros

len startup y lo que se conocen como spin-off, iniciativas empresariales de base tecnológica, impulsadas por miembros de la comunidad universitaria (investigadores, profesores, estudiantes..) y basadas en el conocimiento que proviene de la propia universidad. En 2014, las universidades españolas crearon 149 startup (21 más que el año anterior) y 100 spin-off (34 menos que en 2013). Este es otro indicador de la transferencia de conocimiento a la empresa. Por otra parte, el número de spin-off que sobrevivieron a sus cinco primeros años de vida ha crecido un 10,8% en el periodo 2012-2014.

Spin-off universitarias

Ejemplos de estas iniciativas empresariales los ofrece la propia Universidad de Santiago. José Manuel Cotos habla de cómo nació la spin-off de reciente creación Celtalga, que a través de un proceso de ingenieria química ha conseguido crear una línea propia de cosmética basada en los extractos de las algas que se recogen en las costas gallegas. O de Situm, una empresa de base tecnológica que se dedica al diseño y desarrollo de sistemas de localización y navegación en interiores de edificios para smartphones. Por ejemplo, su aplicación ayuda a un usuario a moverse en el interior de un hospital, o en el recorrido por museos, centros de exposiciones, ferias o cualquier espacio que lo requiera. Hay otras spin-off ya consolidadas como Innolact, la primera compañía láctea de Galicia especializada en la fabricación de queso en crema, también con base tecnológica. «La universidad tiene que devolver su conocimiento a la sociedad y eso es lo que conseguimos con la transferencia: ser más competitivos y mejorar la calidad de vida», asegura José Manuel Cotos.

La solicitud de patentes universitarias es otro indicador normalmente aceptado para evaluar los resultados de investigación universitarios y su posible orientación comercial. Pues bien, han aumentado. A la Oficina Española de Patentes y Marcas llegaron 605 solicitudes de patentes nacionales realizadas por universidades en 2014, un 20% más que el año anterior. Y las publicaciones científicas españolas han continuado creciendo. Suponían ya el 3,6% de la producción mundial en 2014, frente al 3,3% de 2010, y el 12,1% de la de Europa Occidental, frente al 10,5% de 2010.

«Somos buenos en la producción científica, pero el problema es pasar ese conocimiento y trasladarlo a la sociedad y a la empresa para que lo convierta en innovación», explica Ainara Zubillaga, directora de Educación de la Fundación Cotec para la Innovación.

En su opinión, no es tanto la falta de financiación lo que obstaculiza la transferencia de los resultados de la investigación universitaria a las empresas, sino establecer vías de comunicación, «puentes, alianzas previas entre universidad y empresa —matiza Zubillaga—. Una de las vías podían ser los trabajos que realizan los estudiantes. Incluso la empresa podría proponer ciertas temáticas para que los profesores las ofrezcan a los alumnos como trabajos de fin de grado y máster».

Una de las propuestas de la directora de Educación de la Fundación Cotec consiste en que el conocimiento universitario retorne directamente a su entorno, a la ciudad y a la población donde el centro educativo se asienta. De todas formas, afirma que «hay mucha más transferencia de los campus que sucede de forma informal y los indicadores tradicionales no lo recogen. No somos tan poco innovadores como salimos en las fotos oficiales».

Investigadores

Desde luego hay indicadores que pintan un mejor panorama y otros peor. Por ejemplo, los parques científicos y tecnológicos, otra de las referencias que se aceptan para medir la transferencia de conocimiento, aumentaron su actividad en 2014: el número de empresas e instituciones instaladas en ellos subió un 2,6%, alcanzando los 6.452 en 2014. Información, Informática y Telecomunicaciones fue el sector con mayor número de entidades.

Sin embargo, el número de investigadores empleados en el sector privado descendió, situándose en 44.689. El porcentaje de investigadores que trabajan en la empresa en España es del 36,29%, un valor lejano a la media de la UE-15 (49,85%), de la UE-28 (47,9%) o de países como Corea del Sur (78%), Japón (73%) y Suecia (67%).

De hecho, el informe de la CRUE concluye: «La transferencia de conocimiento realizada por las universidades en 2014 mediante la investigación contratada y colaborativa, así como a través de servicios de consultoría u otro apoyo técnico, a empresas ha sufrido un descenso muy significativo».

«En España hay muchísimo talento científico y emprendedor, pero falta que se le dote de herramientas para hacer el trabajo de transferir todo ese conocimiento. Es un activo muy valioso si se sabe gestionar». Así lo cree Manuel Fuertes, director general para España de la Oxford University Innovation. Él es además socio fundador de Kiatt, una red de inversores que se dedica a buscar hallazgos y descubrimientos científicos por todo el mundo para transformarlos

▶▶▶

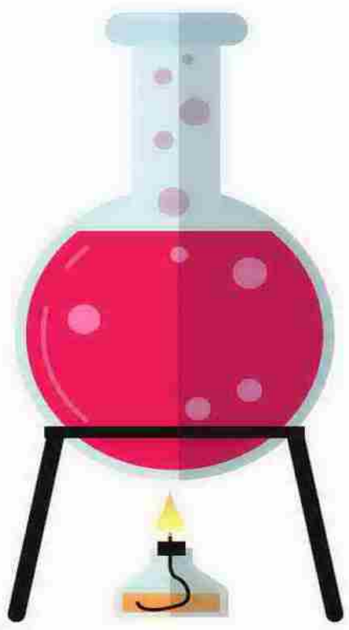
Los saberes con más fondos

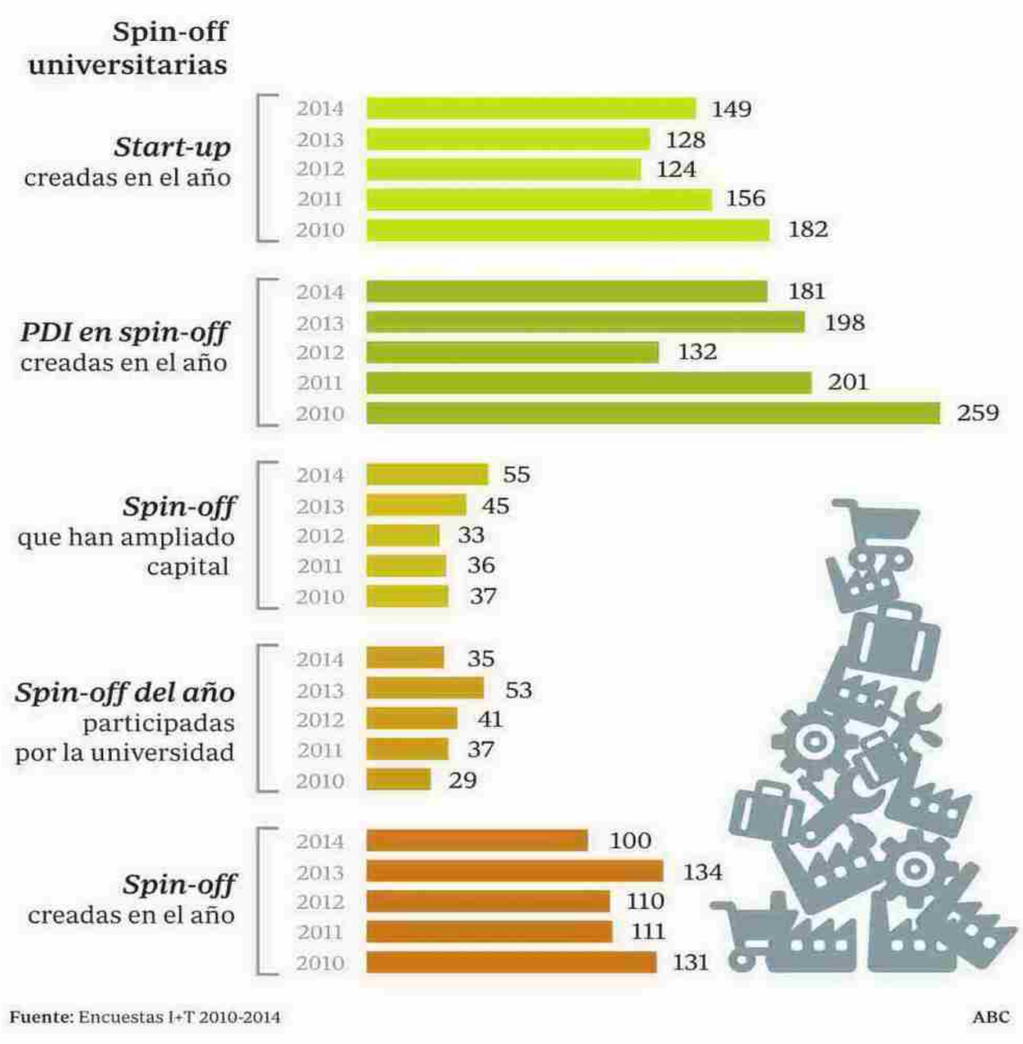
El peso que tiene la financiación de las empresas españolas en la I+D de las universidades de nuestro país no difiere mucho de la media de la Unión Europea. La participación de las compañías por este concepto en estos centros educativos alcanza el 6,59%, prácticamente al mismo nivel que la media de la UE-15 (6,54%) y la UE-28 (6,4%). Claro que al analizar los países existen grandes diferencias. Por ejemplo, la financiación de las empresas alemanas en el total de I+D de sus universidades supuso el 13,96%, las turcas un 13,86% y las de Corea del Sur un 12,31%. Estas cifras provienen de la base de datos Main Science and Technology Indicators 2015 de la OCDE.

Por sectores de conocimiento también se aprecian diferencias. El área de ingeniería y tecnología continuó posicionada como el primer receptor de fondos (32,2%), seguida de ciencias sociales (20,8%), ciencias exactas y naturales (17,7%), ciencias médicas (14,7%) y humanidades (11,2%). Fue el campo de las ciencias agrarias, con un 3,08%, el que obtuvo una menor financiación de la I+D por parte de las empresas.

Las publicaciones científicas españolas sí que crecen: suponían en 2014 el 3,6% de la producción mundial

El número de empresas en parques científicos y tecnológicos aumentó un 2,6%





Fuente: Encuestas I+T 2010-2014

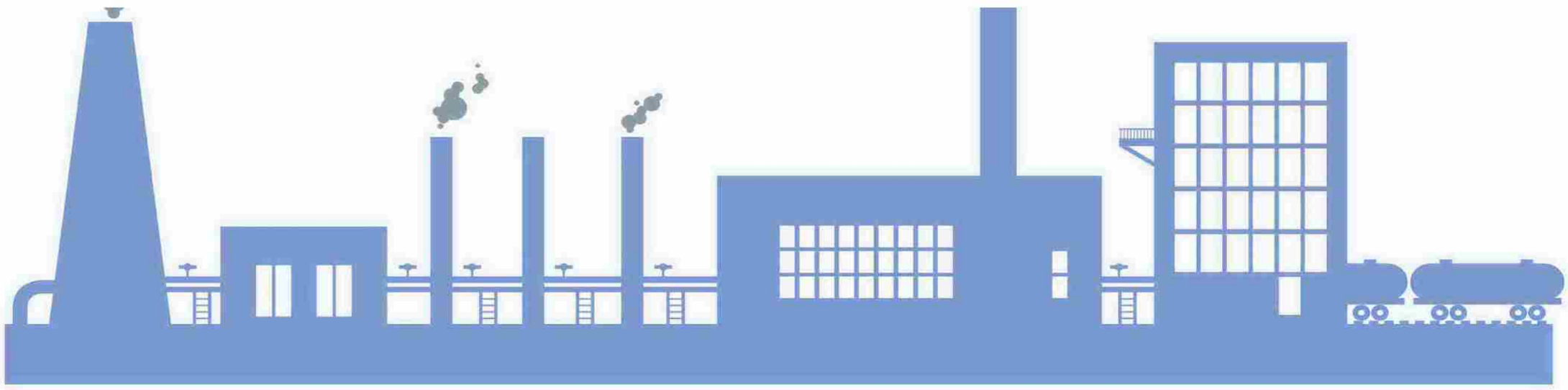
ABC

ABC (EMPRESA)

18/12/2016

Prensa: SEMANAL
Tirada: 286645
Valoración: 16.945 €

Sección: ECONOMIA
Difusión: 208125



▸▸▸

en un proyecto empresarial. «Nos encargamos de transferir a la sociedad los resultados de una investigación a través de un producto o servicio que tiene una base científica», dice.

Emprendedores

Fuertes recuerda algunos datos para advertir del camino que todavía queda por recorrer: La inversión española en capital riesgo de base científica y tecnológica, de la que se podrían nutrir muchos proyectos universitarios, es la mitad de la media europea. Y los resultados de la innovación en proporción al PIB son similares a los de países como Rumanía o Grecia. «La verdad es que cuando un estudiante descubre algo tiene un camino bastante difícil por delante», afirma.

«El concepto emprendedor, lo que empieza en la universidad, seguirlo y que se convierta en tu forma de vida no está asentado en España. Sí en la cultura anglosajona», explica Antonio Negrillo, cofundador de Workkola, una plataforma online nacida de un trabajo universitario. Antonio y varios estudiantes de Marketing e Investigación de Mercados en la Universidad de Málaga, otro de los campus que también hace una apuesta muy fuerte por la transferencia y el emprendimiento, idearon esta spin-off.

El grupo de estudiantes tenía que diseñar una campaña de marketing alternativo para un trabajo de clase. Así que pensaron en el servicio de atención al ciudadano del Ayuntamiento de Málaga. A partir de ahí surgió la plataforma Workkola que pone en contacto a estudiantes con pymes y startup «para que puedan aplicar sus trabajos de clase o realizar proyectos voluntarios con las startups, así ganan experiencia real y laboral durante su etapa formativa. Es como hacer prácticas no remuneradas, pero muy puntuales, en remoto y desde el minuto uno que empiezan a estudiar. Así, cuando terminen su formación superior tendrán una mochila de experiencias y validaciones por parte de empresas. Además, estas empresas también pueden contratar a los estudiantes a través de esos proyectos, así pueden ver qué son capaces de hacer los alumnos y contratar según las habilidades demostradas, no en base a un curriculum simple», cuenta Negrillo. Al cabo de un año de funcionamiento, la plataforma ya tiene 2.100 estudiantes y 600 startup que están en contacto.

«Hace falta inversión por parte de la universidad para apoyar muchos proyectos que se quedan en el tintero, pero no una inversión financiera sino dedicar esfuerzo, herramientas, tiempo a esos proyectos... A la universidad se pueden traer emprendedores que han hecho grandes cosas y que ofrezcan su experiencia; formar y mentalizar sobre temas fiscales y financieros; utilizar espacios networking... El poder de los trabajos de fin de grado y máster y un equipo multidisciplinar de estudiantes, donde exista un informático, un abogado, un experto en marketing... es potencialmente muy enriquecedor y tiene una gran capacidad de transformación», explica Negrillo.

«Somos muy buenos en producción científica. El problema es pasar ese conocimiento a la empresa»

«Falta dinero para pasar un prototipo de laboratorio a un prototipo comercial»

Todo pinta que queda mucho por hacer para que el talento y conocimiento de la universidad se transfiera a la empresa y la sociedad. Todo es poco para que esos proyectos e investigaciones universitarios no queden abandonados a su suerte o se vendan en el extranjero, como ocurre cuando aquí no encuentran salida.