

Cómo gastar mejor en la ciencia española

Ante el debate sobre la próxima ley, las lecciones de otros países recomiendan cambiar la naturaleza de los centros de I+D, el modelo de reclutamiento y carrera, e incrementar su autonomía y capacidad de gestión

Por LUIS SANZ

En el debate sobre el cambio de modelo productivo, las reformas en el sistema público de investigación son un aspecto central. Tras la Ley de la Ciencia que se debate debe vislumbrarse el "modelo" de referencia en el que mirarnos y esbozarse adónde nos conducen las propuestas.

Hablar de reformas exige un diagnóstico de los problemas y un esbozo de los resultados deseados. Por el volumen de trabajos científicos somos la novena potencia mundial, pero cuando analizamos su calidad ocupamos la posición decimonovena. Los problemas de nuestro sistema de ciencia e innovación son complejos e interdependientes pero, en mi opinión, los desafíos centrales son:

Excelencia: ¿Cómo transformar la cantidad en calidad investigadora?

Relevancia: ¿Cómo potenciar la transferencia, valoración y utilización del conocimiento?

Autonomía y responsabilidad: ¿Cómo flexibilizar y desburocratizar el funcionamiento de las instituciones y organizaciones de I+D?

En España, existe la necesidad de coordinar las 18 políticas de ciencia del Estado y las Comunidades Autónomas, más allá de la retórica o la firma de declaraciones. En esto conviene mirar a países descentralizados que han sido capaces de crear instituciones para la ciencia en las que participan conjuntamente los gobiernos federales y regionales: las fundaciones de la ciencia de Alemania (DFG) o Suiza (FNS) son jurídicamente entidades privadas y constituyen mecanismos unitarios de apoyo al sistema de ciencia. Deciden qué financiar sobre la base de la excelencia y la relevancia.

Para afrontar estos desafíos España debe aumentar los recursos que dedica a la ciencia (el gasto medio en I+D por investigador en el sector público es un 80% de la media de la Unión Europea), pero también gastar mejor. Incluso sin aumentar mucho los recursos invertidos, ciertas reformas organizativas pueden producir importantes avances en el sistema.

Aunque los enfoques son variados, las reformas en otros países se han centrado en mejorar las condiciones de funcionamiento y la calidad de las organizaciones de investigación, mediante la creación de nuevos centros de excelencia y la fusión y/o reorganización de los tradicionales para dotarlos de mayor autonomía.

Dinamarca estableció en 1991 la Fundación Nacional de la Ciencia, para promover la creación de Centros de Excelencia, con financiación y mecanismos de apoyo al reagrupamiento de recursos en las universidades; este camino también lo han seguido Austria, Australia, Holanda, etcétera.

El Gobierno danés aprobó en 2006 la integración de los centros gubernamentales de I+D dentro de las universidades; esfuerzos similares pueden encontrarse en otros países. La Universidad de Wageningen (Holanda), tras integrar 20 estaciones experimentales del Ministerio de Agricultura, es uno de los mayores polos de investigación y formación en bio-economía.

Otros países han afrontado la reorganización de sus institutos públicos; Noruega ha reorganizado sus actividades de I+D en agricultura y pesca, que anteriormente estaban dispersas en cuatro institutos públicos, y Canadá fusionó tres institutos creando el mayor centro de investigación forestal del mundo, bajo la forma de institución privada sin ánimo de lucro.

Las fusiones y reorganizaciones, e inclu-

so los cierres, son comunes cuando se quiere promover la investigación que combine excelencia y relevancia, pero los cambios también se han acompañado de una mejora en el funcionamiento de los centros y de la flexibilización del reclutamiento de sus investigadores; en Austria, Dinamarca o Alemania el personal de los centros públi-

ca autonomía de las instituciones y centros de I+D y más flexibilidad en su funcionamiento; b) Mejora de la capacidad de gestión de los recursos presupuestarios disponibles; c) Control de las plantillas propias, sin someterse a las reglas generales de las burocracias públicas; y d) Sistemas de relaciones laborales y salariales con capacidad de

soluciones a problemas relevantes. El CNIO está situado entre los mejores y más productivos del mundo. En él no hay funcionarios, se ha reclutado el mejor talento sin preocuparse de su nacionalidad, y la autonomía (incluso para ajustarse a los recortes en tiempos difíciles) se acompaña de fuerte responsabilidad. Desafortunadamente, es casi una excepción en la Administración. A nivel autonómico, y salvando las diferencias, la Generalitat de Cataluña inició hace una década, animada por el consejero Andreu Mas Colell —hoy secretario general de la agencia europea de financiación de la investigación de excelencia (European Research Council: ERC)—, una política de creación de nuevos centros I+D, agrupados en el programa CERCA.

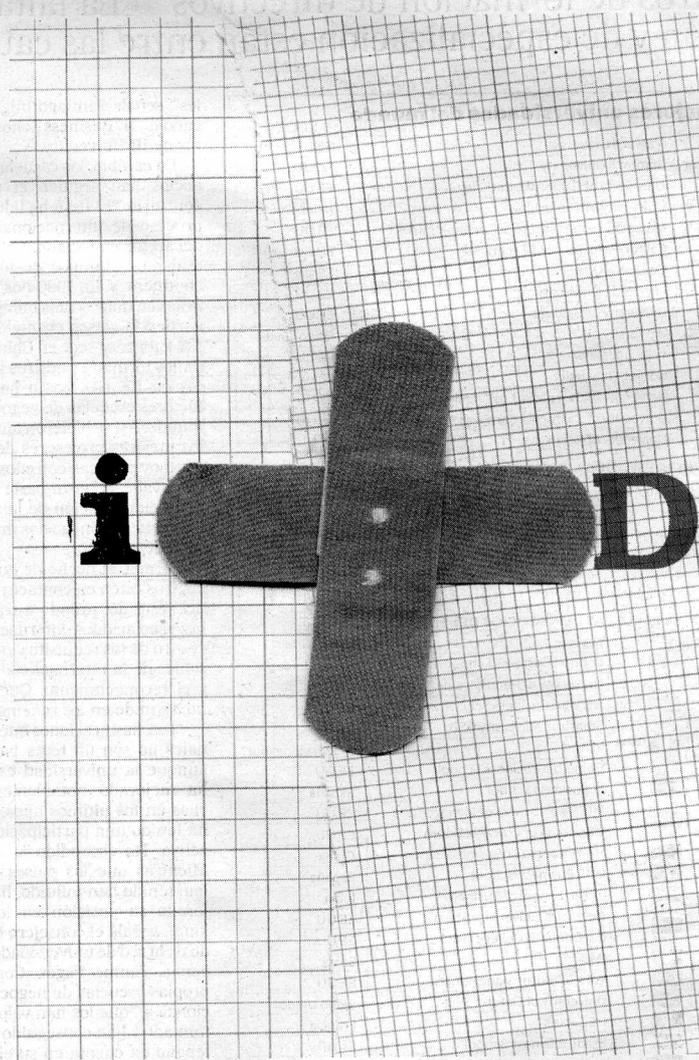
Estos serían ejemplos de qué hacer y cómo hacerlo, dado que estos centros de investigación con personalidad jurídica independiente (fundaciones sin fines de lucro) son ya polos de atracción de talento y tienen resultados visibles. En el ranking de calidad investigadora de las instituciones, medido por "impacto normalizado" (ver www.scimagoir.com) se observa que las primeras instituciones de investigación españolas son centros de investigación de este tipo. Además, más de la mitad de los proyectos obtenidos por España en las convocatorias del European Research Council están residenciados en unos pocos centros de nuevo "cuño".

Hay una relación directa entre la calidad de la investigación de los países y el número de instituciones independientes de investigación de que dispone. La competencia por el descubrimiento, por el reconocimiento, por los mejores talentos y por los "recursos" son los mecanismos que dinamizan la creatividad y la innovación. La competencia entre instituciones (e investigadores) es un mecanismo esencial para lograr buenos resultados; y para poder competir con otras instituciones del mundo es necesario estar en condiciones similares.

A mi juicio, España debería disponer de unos pocos centenares de instituciones de investigación especializadas, autónomas y responsables. El resultado de las reformas debería ser el aumento del número de instituciones de investigación independientes y autónomas de tamaño medio, fuera de la carrera funcional, con flexibilidad, responsabilidad, supervisión de los mejores y participación de los actores económicos y sociales en su gobernanza; organizaciones capaces de afrontar los desafíos sociales, económicos y ambientales de nuestra sociedad. Como parte de esta estrategia, independizar jurídicamente institutos del CSIC o unidades de investigación de los OPIS, con tamaños y proyectos viables, aún manteniendo la coordinación estratégica, quizá podría ser un paso positivo, siempre que se acompañase del abandono del concepto funcional de carrera. Muchos de estos institutos podrían incluso ser integrados de forma beneficiosa en unas universidades que mejorasen su gobernanza.

En definitiva, creo que los resultados deseados de las reformas sólo llegarán con una mejora general de la cantidad y calidad de nuestras instituciones y organizaciones de investigación, desburocratizándolas y flexibilizándolas para que puedan realizar de forma adecuada su contribución al cambio de modelo productivo.

Luis Sanz Menéndez, profesor de investigación del CSIC, es director del Instituto de Políticas Públicas del mismo organismo y presidente del Comité de Política Científica y Tecnológica de la OCDE.



ENRIQUE FLORES

Los centros de I+D con personalidad jurídica independiente son polos de atracción de talento

El CNIO de Barbacid está considerado como uno de los mejores y más productivos del mundo

cos de I+D ha dejado de ser funcionario.

Las reformas en centros públicos de I+D y en universidades que a nivel internacional pueden considerarse como buenas prácticas se podrían resumir en: a) Mayor

negociación en función de los resultados (y méritos) científicos.

Así pues, las lecciones de otros países recomendarían cambiar la naturaleza de los centros de I+D, el modelo de reclutamiento y carrera, e incrementar su autonomía y capacidad de gestión; así se facilita también la movilidad geográfica e intersectorial del personal investigador.

Aunque mirar al exterior es ilustrativo e inspirador, lo cierto es que en España hay ejemplos de actuaciones y políticas que son modelos exitosos para afrontar los desafíos señalados: unas pocas docenas de centros I+D de nuevo "cuño", creados en la última década. Entre ellos, el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), fundado por Mariano Barbacid, el mejor ejemplo de institución de tamaño medio, especializada en cáncer e integradora de investigación fundamental y búsqueda de



sociedad

La sanidad retrasa hasta 500 días el pago a proveedores

La escuela de negocios saca los colores a la Universidad

Los 'ranking' mundiales dejan mal parados a los campus españoles y muy bien a los centros de formación de directivos ● La falta de internacionalización y de especialización están entre las causas

CARMEN SÁNCHEZ-SILVA

¿Tenemos malas universidades y buenas escuelas de negocios en España? Si uno se para a mirar los *ranking* mundiales más influyentes, claramente sacaría esa conclusión. En el reconocido Shanghai Jiao Tong University Ranking, que mide las 500 mejores universidades del mundo, sólo hay un centro español (la Universidad de Barcelona) entre los 200 primeros, y 11 en su conjunto. Algo similar a lo que ocurre en otra de las clasificaciones más prestigiosas, la de *The Times*, que clasifica 200 instituciones. Como puede apreciarse, se trata de una presencia bastante pobre en los centros de conocimiento internacionales, si se tiene en cuenta que España es una de las primeras economías del globo.

La cosa cambia cuando las evaluadas son las escuelas de negocios. En uno de los *ranking* más influyentes para estos centros, el que elabora anualmente *Financial Times*, tres instituciones españolas figuran entre las 20 mejores del mundo. Una de ellas (IE Business School), entre las 10 primeras.

Es cierto que un modelo privado, caro para sus estudiantes y elitista (el de las escuelas de negocio) frente a otro eminentemente público, con presupuestos limitados, y masificado en muchas áreas (el de la universidad) marcan en gran medida esas diferencias. Pero eso no puede ocultar que la falta de una apuesta decidida por la internacionalización, la poca capacidad para atraer talento o la escasísima especialización de las universidades también pueden estar lastrando sus resultados.

Aunque cuando se trata del tema de los *ranking*, más de una universidad se rasga las vestiduras. Salen mal paradas en la comparación internacional y se saben mejores de lo que parecen a la luz de sus calificaciones. "Tener 11 universidades entre las 500 primeras del mundo no es una cantidad alta. Esos 11 centros deberían estar entre los 300 mejores", estima Marius Rubiralta, secretario general de universidades del Ministerio de Educación.

Como los rectores, Rubiralta echa la culpa de la posición española a los métodos de valoración con que se confeccionan estos *ranking*, que favorecen claramente a los centros anglosajones. "El de Shanghai puntúa con un 30%

Las mejores universidades del mundo

1		Harvard University	EE UU
2		Stanford University	EE UU
3		University of California, Berkeley	EE UU
4		University of Cambridge	Reino Unido
5		Massachusetts Institute of Technology (MIT)	EE UU
6		California Institute of Technology	EE UU
7		Columbia University	EE UU
8		Princeton University	EE UU
9		University of Chicago	EE UU
10		University of Oxford	Reino Unido
11		Yale University	EE UU
12		Cornell University	EE UU
13		University of California, Los Angeles	EE UU
14		University of California, San Diego	EE UU
15		University of Pennsylvania	EE UU

LA PRESENCIA ESPAÑOLA ENTRE LAS 500

● Universidad de Barcelona	● Universidad de Granada
● Universidad Autónoma de Madrid	● Universidad Pompeu Fabra
● Universidad Complutense de Madrid	● Universidad de Santiago de Compostela
● Universidad de Valencia	● Universidad de Sevilla
● Universidad Autónoma de Barcelona	● Universidad de Zaragoza
● Universidad Politécnica de Valencia	

LAS MEJORES ESCUELAS DE NEGOCIOS DEL MUNDO

2009	2010	Nombre	Nacionalidad
1	1	London Business School	Reino Unido
1	2	University of Pennsylvania: Wharton	EE UU
3	3	Harvard Business School	EE UU
6	4	Stanford University GSB	EE UU
5	5	Insead	Francia/Singapur
4	6	Columbia Business School	EE UU
6	6	IE Business School	España
9	8	MIT Sloan School of Management	EE UU
11	9	University of Chicago: Booth	EE UU
16	9	Hong Kong UST Business School	China
12	11	IESE Business School	España
15	12	Indian School of Business	India
10	13	New York University: Stern	EE UU
13	13	Dartmouth College: Tuck	EE UU
14	15	IMD	Suiza
19	16	Yale School of Management	EE UU
20	16	University of Oxford: Saïd	Reino Unido
29	18	HEC París	Francia
18	19	Esade Business School	España
22	20	Duke University: Fuqua	EE UU

Fuente: Universidad Jiao Tong de Shanghai 2009 y *Ranking* Financial Times MBA 2010.

EL PAÍS

de la nota los premios Nobel que tiene cada universidad y con un 20% la publicación de artículos de investigación de alto impacto, con lo que España parte en clara desventaja", justifica. Pero sabe que en el trasfondo de estos resultados se encuentra uno de los males endémicos de la universidad española: su aislamiento.

Conscientes de las desviaciones que puedan tener las clasificaciones, desde las escuelas de negocios se acusa a la universidad española de haber estado cerrada a la internacionalización. "Ha sido lenta y perezosa en adoptar el inglés como lengua de trabajo. Lenta en publicar en inglés y en llegar, por tanto, a las publicacio-

nes internacionales. Y reacia a publicar con co-autores de otros países. Ha sido alérgica a la internacionalización", afirma el anterior director general de la escuela de negocios IESE, Carlos Cavallé.

Y también de haberse acomodado "a una demanda y a una financiación garantizadas". "Las universidades han primado la independencia, la cultura de rendir pocas cuentas", mantiene Alfons Sauquet, rector de Esade Business School. "Tienen que abrir la puerta a la competencia en vez de poner resistencia al proceso de Bolonia. Si no nos cerramos a alumnos y profesores extranjeros, a acuerdos de colaboración entre universidades internaciona-

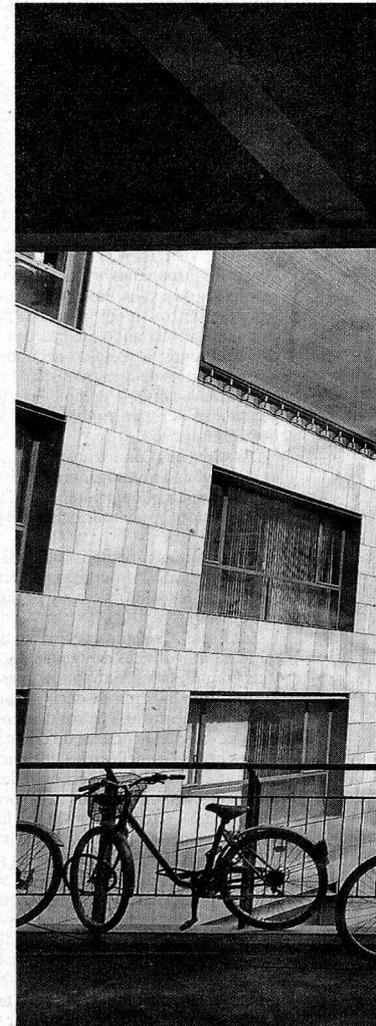
les", señala Santiago Íñiguez, decano de IE Business School y rector de IE University.

En cambio, las escuelas de negocios han seguido el proceso contrario. "El IESE ha liderado el proceso de internacionalización del sector en España. En 1964 ya teníamos alumnos de los cinco continentes. En 1980 nos convertimos en una escuela bilingüe, impartiendo clases en inglés. Y en 1984 abrimos sede en China. Decidimos formar a nuestros profesores en EE UU, como hacen las mejores escuelas de negocios del mundo. Así se hicieron amigos de los mejores profesores del mundo y hoy publican con ellos", explica Cavallé, en gran parte artífice de la globalización de la undécima escuela de negocios más valorada del mundo.

Para él, el hecho de que estos centros estén en contacto con los del resto del mundo a través de las asociaciones internacionales es otro de los requisitos indispensables de la internacionalización y el reconocimiento. Que, cómo no, se mide en los *ranking*.

"Las clasificaciones internacionales no son un tema baladí. Y, aunque la universidad española ha mejorado notablemente en ellas en los últimos años, nunca ha tenido una participación proactiva. Ha escondido la cabeza. Mientras que los países que la han tenido han influido, han mejorado su posición en los *ranking*", señala el consejero delegado de la red de universidades Universia, Jaume Pagés. Como las propias escuelas de negocios nacionales, "que los han valorado y mimado y han conseguido que se tengan en cuenta en su elaboración los parámetros que las beneficiaban". Según Pagés, ello tiene mucho que ver con que las escuelas de negocios son privadas y la cultura de la competencia está más arraigada en ellas, en tanto que en la universidad la cultura que prima es la del servicio.

De cualquier forma, tiene claro que sería bueno mejorar su clasificación en las clasificaciones internacionales y que hacerlo no es misión imposible. "Contratar a un premio Nobel es cuestión de chequera. Es lo que hacen las universidades que están en los primeros puestos de la clasificación de la Universidad de Shanghai" (Harvard, Stanford, Berkeley). Y para escalar posiciones en el *ranking* de *The Times*, lo que hace falta es un esfuerzo en *marketing*, invertir en que la comunidad aca-



La matrícula de una universidad pública no es ni la décima parte de lo que cuesta una escuela de negocios. / CARLES RIBAS

démica que valora las universidades mundiales nos tenga en cuenta, mantiene.

"Ganar 10 o 15 posiciones al año es el objetivo que debemos marcarnos. Mejor en el *ranking* de *The Times* porque es de percepción y nos resultará más fácil. En el chino es más difícil por las publicaciones", afirma el secretario general de Universidades. El Ministerio de Educación es consciente de que la universidad española necesita eso, universalizarse. "Porque fallamos en la atracción de talento y en apertura internacional", reconoce Rubiralta.

Y para conseguirlo ha puesto en marcha la Estrategia Universidad 2015, que se basa en mejorar la calidad docente y científica y, por tanto, en la innovación y en la internacionalización del sistema universitario español. El eje de esta estrategia es el programa Campus de Excelencia Internacional, con el que se pretende mejorar la posición internacional de la universidad española mediante los



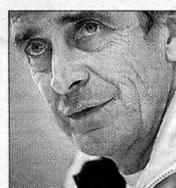
sociedad

Nueva campaña de los obispos contra el aborto



cultura

Los ultravioletas iluminan otro Giotto



deportes

El Madrid se lo juega todo ante el Lyon



Tres ligas y una fusión

Las escuelas de negocios basan su éxito en la calidad de su enseñanza, en su relación con el mundo empresarial y, por tanto, en su carácter pragmático, tal y como aseguran las fuentes consultadas. Claro que forman a élites, en vez de al 40% de la población española como hace la universidad, distingue el rector de la Politécnica de Madrid, Javier Uceda. Y que su coste puede situarse entre 25.000 y 60.000 euros al año, frente a una banda de 600 a 1.200 euros que paga anualmente el alumno universitario.

Universidades y escuelas de negocios no son comparables, pero sí complementarias, señala Marius Rubiralta, secretario general de Universidades. Y hay enseñanzas que los centros de educación de directivos pueden transmitir a los otros. Como las propias clasificaciones, *ranking* o ligas en las que compiten.

Y es que "en España hay un número muy importante de universidades: 50 públicas y 28 privadas. Y lo que nos preocupa es que se han desarrollado con una estructura muy homogénea, sin diferenciarse", añade. "Cuantas más titulaciones tiene la universidad, más financiación y profesores consigue, y esto no debe ser así", mantiene la rectora de la Autónoma de Barcelona, Ana Ripoll, que cree más en la calidad que en la cantidad.

Por ello, el Ministerio de Educación se propone reconfigurar tres ligas universitarias: la liga global, en la que figurarán los centros que pueden competir con los mejores del mundo. La liga europea. Y la liga local, en la que jugarán aquellos centros que demuestren su aportación socio-económica al territorio.

"En cuatro años tendremos un mapa muy interesante", prevé Rubiralta, para quien esta clasificación llevará a la postre a que las universidades se den cuenta de la necesidad que tienen de fusionarse entre sí. Así ha sucedido en Francia, que ha fusionado sus universidades para unir su productividad y salir mejor en el *ranking* internacional, explica.

Es lo que tiene la globalización. Ahora queda que las universidades orienten sus estudios hacia el mundo empresarial y dejen de ser fábricas de parados, desea el decano de IE Business School, Santiago Iniguez.

La clasificación global pone de manifiesto el aislamiento español

Sólo 11 centros figuran entre los 500 de mayor calidad del mundo

proyectos de innovación que salgan de la universidad y de los institutos e instituciones de investigación que los conforman.

Los cinco campus seleccionados por Educación el pasado noviembre en su primera convocatoria son el de las universidades de Barcelona y Politécnica de Cataluña; la Complutense y la Politécnica de Madrid; la Autónoma de Madrid, la Autónoma de Barcelona y la Carlos III de Madrid. Los que están en situación de competir con los primeros del mundo, según Rubiralta.

La rectora de la Universidad Autónoma de Barcelona, Ana Ripoll, piensa que la universidad española tiene que abrirse a colabo-

rar con los mejores (centros e investigadores) y potenciar sus elementos diferenciales. "Hasta ahora no hemos sabido hacerlo, pero con el campus lo conseguiremos. Nos permitirá atraer talento e iniciativas empresariales", mantiene, "y si mejoramos en la calidad de la educación y la investigación, repercutirá en los *ranking* internacionales". El proyecto a cuatro años supondrá una inversión de 96 millones de euros, de los cuales Educación aporta 10.

La Universidad Politécnica de Madrid ha creado junto a la Complutense el Campus Moncloa, con el que participa en la internacionalización de la universidad española, el reto pendiente, según su rector, Javier Uceda. "Faltan profesores extranjeros y capacidad de relación con instituciones mundiales". Y los procedimientos de selección de docentes, de los que hasta hace poco estaban excluidos los extranjeros y ahora están abiertos a la UE, tienen mucho que ver en ello, añade.

"En España existe una gran endogamia. Se contrata a los doctores que el mismo departamento ha formado, en vez de a los mejores del mercado, y eso genera una falta absoluta de savia nueva. No hay incentivos a la investiga-

La Universidad ha sido alérgica a internacionalizarse y a competir

Educación pretende ganar 10 puestos al año en los 'ranking'

ción, ni para el profesor ni para el departamento universitario. Los departamentos punteros son tratados igual que el resto. Entonces, ¿para qué investigar si con menor esfuerzo los profesores y departamentos de al lado ganan el mismo sueldo?", se pregunta la profesora de la Universidad del País Vasco e investigadora de Fedea, Sara de la Rica. "La única razón es la satisfacción personal", se responde.

Por ello, otros de los objetivos que persigue el Ministerio de Educación son mejorar la carrera del profesor universitario para que se elimine gran parte de la burocratización actual y se permita el acceso de candidatos extran-

jeros; cambiar el modelo de financiación de las universidades y modificar su sistema de gestión para hacerlo más transparente. Pero eso estará sobre la mesa del departamento el año próximo. Por el momento, este año se propone el cambio en las titulaciones que marca el nuevo espacio europeo de Bolonia, presentar el estatuto del estudiante y avanzar en el debate de la financiación, mantiene Rubiralta. Todo eso se realizará mediante evaluaciones, es decir, a través de *ranking* propios que, al final, permitan al profesor y al alumno decir a ciencia cierta cuál es la calidad de su centro, poniéndole un número. Así es como seleccionan actualmente los candidatos a cursar un máster la escuela de negocios en que desean estudiarlo, mientras que en la universidad la única pista la da la nota de corte de cada carrera.

Claro que también tiene que ver en esta selección el hecho de que las mejores escuelas de negocios del mundo colocan a más del 90% de los ejecutivos que no tienen trabajo al llegar a sus aulas gracias a sus conexiones con el mundo empresarial y los cazatalentos, algo que para la mayoría de las universidades españolas es ciencia ficción.

EL PAÍS.com

► Participe

¿Tienen talla internacional los campus españoles?