



El camino hacia la excelencia

Los campus catalanes ganan la 'liga' española

La buena situación de Catalunya en la clasificación del país contrasta con discretas posiciones en el ranking europeo

MAITE GUTIÉRREZ
Barcelona

Las universidades catalanas son líderes en la liga del sistema de educación superior español, a tenor de los resultados de los rankings internacionales publicados en las últimas semanas. Cuando se busca las universidades españolas en estas clasificaciones, las primeras en aparecer siempre son las catalanas. Ocurrió en el ranking de Shanghai, donde la universidad mejor clasificada era la Universitat de Barcelona (UB); se vio en el ranking QS, antiguo socio



MANE ESPINOSA



VICENC LLURBA

UNIVERSITAT POMPEU FABRA
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

Un duro proceso de selección de personal

Si tienes a los mejores, obtendrás buenos resultados". Esta es la máxima que siguen en el departamento de Economía de la UPF, uno de los más competitivos de la universidad. Este grupo ha conseguido situarse entre los cinco mejores departamentos de economía de Europa gracias a la calidad de sus trabajos y empuja la posición de la UPF en todos los rankings. Su director, José García Montalvo, explica el secreto: "Nuestro proceso de selección de personal es muy estricto, no valen los enchufes, sólo contratamos a los mejores". La endogamia es un mal que todavía aqueja a la universidad española, pero algunos departamentos se han propuesto erradicarla. García Montalvo advierte que si la universidad española quiere competir a nivel global y hacer una investigación y docencia de alto nivel, es imprescindible acabar con ella. En este departamento, por ejemplo, tienen prohibido contratar a sus propios doctores hasta que no transcurran al menos cuatro años desde la obtención del título. Y aun así deben pasar

por el mismo proceso de selección que todos los demás candidatos, que son muchos. El año pasado este departamento recibió más de 600 solicitudes de trabajo. Un comité realizó una primera criba que sólo superaron 80 candidatos y más tarde se entrevistó a los más prometedores. Tras las entrevistas, el comité de selección decide a quién invitar a la UPF para participar en un seminario. Durante ese día, el candidato da una clase magistral y se somete a otra entrevista con ocho profesores del departamento. Debe superar otra evaluación y entonces se decide si contratarlo o no. Pero ahí no acaba todo. Antes de convertirse en profesores permanentes, los elegidos pasan un período de prueba de seis años en la universidad durante el cual han de demostrar que publican en revistas de referencia y que sus trabajos tienen impacto. Después de estos seis años se solicitan cartas de evaluación a otros ocho expertos mundiales, que dan el veredicto definitivo.

El equipo lo forman 90 profesores e investigadores, sin contar a los asociados, de todo el mundo, doce de ellos contratados a través del programa de captación de excelencia Icrea. Además, han conseguido nueve de las prestigiosas becas avanzadas del Consejo Europeo de Investigación. Este departamento toca todas las áreas de investigación relacionadas con la economía y gestiona tres organismos propios centrados en finanzas, economía de la salud y economía experimental. "Preferimos publicar cuatro trabajos muy buenos al año que diez mediocres", señala García Montalvo. La calidad de las investigaciones empieza a primar sobre la cantidad en algunos departamentos universitarios. / **M. GUTIÉRREZ**

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI
LABORATORIO DE NUTRIGENÓMICA

Indagar en los secretos de los alimentos y el genoma

No es casualidad que la Universitat Rovira i Virgili (URV) aparezca como una de las universidades españolas mejor situadas en investigación. En los años setenta, la URV vio en la especialización y la experimentación –entonces aprovechando el empuje de la industria petroquímica– el único camino posible para ser alguien en un mundo tan competitivo y global como el universitario. Ahora, la URV aborda nuevos caminos en el turismo o la enología, y sigue creyendo en la química. Una de sus últimas puntas de lanza es la nutrigenómica, un terreno aún por explorar que se centra en la búsqueda de nuevos alimentos funcionales, examinando cómo la interacción entre nutrientes y genes puede beneficiar al organismo.

En uno de los laboratorios del departamento de Bioquímica y Biotecnología, un grupo mayoritariamente joven y motivado dedica parte de la mañana al cultivo de células que después utilizarán en los ensayos, explorando el potencial de los polifenoles del vino. La principal hipótesis es

que en estos caldos hay moléculas con un enorme potencial para prevenir el envejecimiento o las enfermedades cardiovasculares. Niurka Llopiz, licenciada en Medicina, es una de las integrantes del equipo de 12 profesores, 12 investigadores becados, 4 posdoctorados y 2 técnicos de apoyo que dirige Lluís Arola. "Siempre me he sentido atraída por la investigación, es vocacional", explica Niurka a sus 41 años.

La vocación de profesores, alumnos y personal técnico de apoyo sirve para explicar tan sólo una parte del éxito de la URV en el campo de la investigación. "Es el resultado de un modelo", destaca Arola, ex rector de la URV e investigador vocacional. Para conseguir financiación, en la universidad tarraconense vieron que la competitividad en Europa y el mundo era la única receta posible. "Hay dinero para hacer investigación, pero tienes que ser bueno, y la calidad se mide en función del número de trabajos publicados en revistas internacionales de referencia y el número de citas que hacen de tus trabajos otros investigadores del mundo", resume Arola.

Para lograr implicar al profesorado, el teórico motor de la experimentación en las universidades, la URV decidió apostar por el reparto de los recursos entre los docentes en función de la investigación, y no con relación al número de clases y alumnos. "No queremos ser una universidad de docencia y de provincias. Construimos desde la investigación", destaca Arola. "No es un trabajo con un horario de 8 a 15 h, tienes que estar todo el día pensando y estudiando, y con un sueldo de profesor de instituto", advierte. El mensaje empieza también a calar entre los estudiantes de la universidad. / **E. GIRALT**



**DATOS Y CIFRAS
SOBRE LA
EXCELENCIA**

Superbecas europeas

Cataluña ha conseguido **41** becas avanzadas del Consejo Europeo de Investigación, mientras que en el resto de España se han ganado **27**

Impacto científico

La media de Cataluña es de **1,4**, la mayor de todas las comunidades autónomas

Primeras universidades españolas

RANKING TIMES HIGHER EDUCATION	
1	Universitat de Barcelona
2	Universitat Pompeu Fabra
RANKING QS	
1	Universitat de Barcelona
2	Universitat Autònoma de Barcelona
3	Universidad Autónoma de Madrid
4	Universidad Complutense de Madrid
5	Universitat Pompeu Fabra
Ranking Scimago	
1	Universitat Pompeu Fabra
2	Universitat de Barcelona
3	Universitat Autònoma de Barcelona
4	Universitat Rovira i Virgili
5	Universitat de Lleida

Publicaciones

En Catalunya, el **51%** son en revistas de alto nivel; el **46%** en toda España

de la prestigiosa lista del Times Higher Education; se apreció en el ranking del Times, y vuelve a ocurrir en el ranking más reciente, elaborado por Scimago -véase cuadro-. Esta clasificación mide la eficacia científica de 2.833 universidades, hospitales y centros de investigación de todo el mundo, es decir, la relación entre el número de investigaciones publicadas (*papers*) y su impacto (si se publican en revistas de calidad y cuántas veces son citadas). De las diez primeras universidades españolas, seis son catalanas, y ocupan, además, los cinco primeros puestos -Universitat Pompeu Fabra (UPF), UB, Universitat Autò-

nomia de Barcelona (UAB), Universitat Rovira i Virgili (URV) y Universitat de Lleida (UdL)-. "Hay un grado de flexibilidad y una propensión a innovar en estructuras organizativas mayor" que en las universidades del resto de España, destaca el economista Andreu Mas-Colell como parte de la explicación. Mas-Colell creó los cimientos del modelo científico de Catalunya cuando fue conseller de Universitats i Recerca en el último gobierno de CiU. Los rankings dan un especial peso a la producción científica e internacionalización de la universidad, y esto es precisamente lo que aúpa a los

campus de Catalunya. Los centros de investigación y la captación de científicos de excelencia a través del programa Icrea también han influido en la universidad catalana, aunque su eficacia investigadora todavía está lejos de los parques científicos. Sin embargo, determinados departamentos y grupos universitarios tiran del carro y se han situado en la investigación de primer nivel: publican en las revistas de referencia del ramo, gozan de reconocimiento internacional y tienen entre sus filas investigadores reputados. Y eso con el mismo presupuesto que sus colegas del resto de España. Jaume Bertran-

En el Ranking de Shanghai ninguna universidad española logró clasificarse entre los 200 mejores centros. La primera universidad española que aparecía clasificada era la UB

tit, director del programa Icrea y profesor en la UPF, destaca que las universidades catalanas han empezado a dar sus primeros pasos hacia la excelencia, pero "todavía no es una situación generalizada, sino localizada en algunos grupos", señala. Los centros catalanes ganan la liga española, pero en la Champions europea aún flojean. Tanto Bertranpetit como Mas-Colell creen que la gobernanza universitaria ha de cambiar para impulsar la excelencia. Mientras tanto, algunos de los grupos más potentes de la universidad catalana explican a *La Vanguardia* su trabajo y reflexionan sobre la calidad científica. ●



MERCE GILI



LAURA GUERRERO

**UNIVERSITAT DE LLEIDA
ÀREA DE BIOTECNOLOGIA VEGETAL**

Tres estudios para sacar el mejor partido al cereal

Son casi un ejército y el laboratorio es de mapa mundi. Hay investigadores de India, Chipre, Grecia, China, Israel, Francia, España... Son 26 y trabajan en la Universitat de Lleida. Su especialidad: la biotecnología vegetal. El cereal, como alimento o generador de medicamentos, centra sus investigaciones y ahora mismo, tal como indica Teresa Capell, una de las responsables del grupo, los estudios están focalizados en tres proyectos. "Somos punteros, a nivel mundial, en nuestra área de investigación", afirma con orgullo Capell. "Y estamos en Lleida!", añade con énfasis, consciente de que con los resultados ya obtenidos en estos estudios, cualquier otra universidad del mundo presumiría de tener a este grupo entre sus investigadores.

Uno de los proyectos más ambiciosos, por sus beneficios en la salud, ha permitido descubrir agentes curativos para el sida y el cáncer en los cereales transgénicos. La Fundación Bill Gates colabora en la financiación de esta investigación, otra

prueba del importante trabajo que se está haciendo, con más discreción de la deseada, en esos laboratorios de la Universitat de Lleida. "La lástima es que no siempre somos capaces de explicar nuestro trabajo para que la sociedad conozca la importancia de estos proyectos de investigación", indica Teresa Capell. Es una labor que la mayoría de las veces no trasciende más allá del mundo académico.

Este grupo de biotecnología vegetal ha logrado también mejorar el valor nutricional de los cereales. Con su manipulación transgénica se consigue aumentar las vitaminas. Un descubrimiento que podría ayudar a paliar el hambre de los países más pobres, al igual que se pretende con el tercero de los proyectos en el que ahora están enfrascados estos investigadores. Desde esos laboratorios se ha conseguido crear una semilla de cereal que necesita muy poca agua para crecer. Si llegara al mercado, muchos países con problemas para conservar los cultivos por la sequía podrían invertir esa situación y aumentar sus cosechas.

La actividad en esos laboratorios de la Universitat de Lleida no para y hace ya 20 años que se trabaja en algunos de estos proyectos. Teresa Capell y su esposo, también investigador, iniciaron los trabajos en universidades de Inglaterra y Alemania, pero hace ya un tiempo que pudieron regresar a su tierra al encontrar en Catalunya el apoyo necesario para continuar con sus investigaciones. Y es que en el caso del equipo de Capell no hay apenas ninguna queja en cuanto a financiación, después de demostrar que son punteros en su materia. Esta universidad ha conseguido una buena relación en cuanto a producción y calidad científica. / **J. RICOU**

**UNIVERSITAT DE BARCELONA
MEDICINA, QUÍMICA Y FÍSICA**

Química de materiales a través de ordenador

La Universitat de Barcelona (UB) es la universidad catalana y española que mejor parada sale en los rankings internacionales. Su tamaño es un arma de doble filo. Por una parte, la cantidad de grupos de investigación con los que cuenta le aseguran altos niveles de producción científica. Pero ¿y si la cantidad no va acompañada de calidad? Precisamente, esta es una de las mayores críticas que se hace al sistema de educación superior español, pero la UB ha conseguido un buen equilibrio en este aspecto. El ranking de Scimago la sitúa como la segunda universidad del país en calidad e impacto investigador, por detrás de la Pompeu Fabra y por delante de la Autònoma de Barcelona.

"El caso de la UB es especialmente meritório, porque las universidades muy grandes y generalistas lo tienen más difícil a la hora de destacar y lograr un alto índice de publicaciones de calidad", explica Félix de Moya, uno de los responsables del ranking de Scimago. Sus puntos fuertes son la medicina, la química y la física.

Estas áreas concentran los principales grupos de excelencia de la UB, con equipos que juegan en la liga internacional y que publican en las revistas de referencia de cada sector. El laboratorio de Ciencia de Materiales Computacional que dirige Francesc Illas está entre ellos. Las quince personas que forman parte de este grupo son grandes usuarias del supercomputador Mare Nostrum, una de las instalaciones científicas que han ayudado a potenciar la investigación en Catalunya. Allí intentan descubrir las estructuras y propiedades de los materiales, qué ocurre cuando se produce una catálisis... "Hacemos ciencia básica, no patentes, estamos un paso antes de la ingeniería", explica Illas. La química a través del ordenador que ellos practican tiene después aplicaciones en el diseño de nuevos fármacos o en la química atmosférica.

Se trata de un grupo joven e internacional que también cuenta con dos investigadores contratados a través del programa Icrea -ficha a científicos de reconocido prestigio-. Su nivel de publicaciones en revistas de referencia es alto y su campo de reclutamiento, el mundo entero -otra de las maneras de acabar con la endogamia y captar los mejores talentos-. Sin embargo Illas relativiza el impacto de las investigaciones universitarias. "Las universidades muy generalistas tienen departamentos en los que se publica poco, como el de Humanidades o Ciencias Sociales, o especialidades con pocos investigadores internacionales, como Filología Catalana, con lo que las citas en ese campo serán limitadas, y por lo tanto el impacto bajará, pero eso no significa que sea una universidad de perfil bajo, hay que contextualizar". / **M. GUTIÉRREZ**