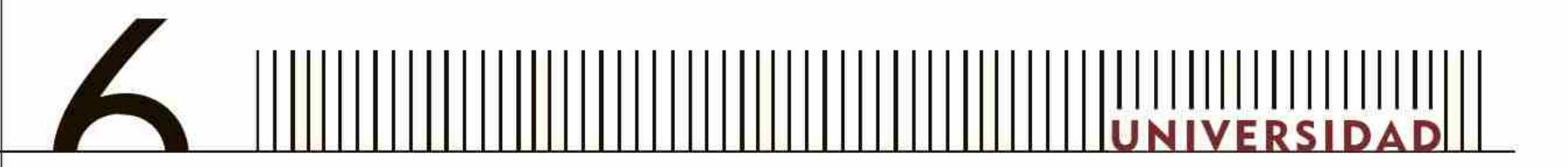
G / U / CAMPUS EL MUNDO / 23 / FEBRERO / 2011





Los integrantes de un grupo de investigación vallisoletano realizan espectros en las agujas del hielo noruego. / F. RULL

LO QUE CUESTA INVESTIGAR

Un estudio revela que la financiación y la productividad no siempre van de la mano

REBECA YANKE

Financiación frente a productividad, o el entramado investigador en la universidad. ¿De qué depende el éxito de los investigadores españoles? Para Juan Hernández Armenteros, director del informe La universidad española en cifras 2010, presentado la semana pasada, «a pesar de la débil financiación, España es la novena potencia en producción científica». Sin embargo, «en actividad investigadora es el único país de Europa, junto a Italia, que invierte por debajo del 1% del PIB», aclara.

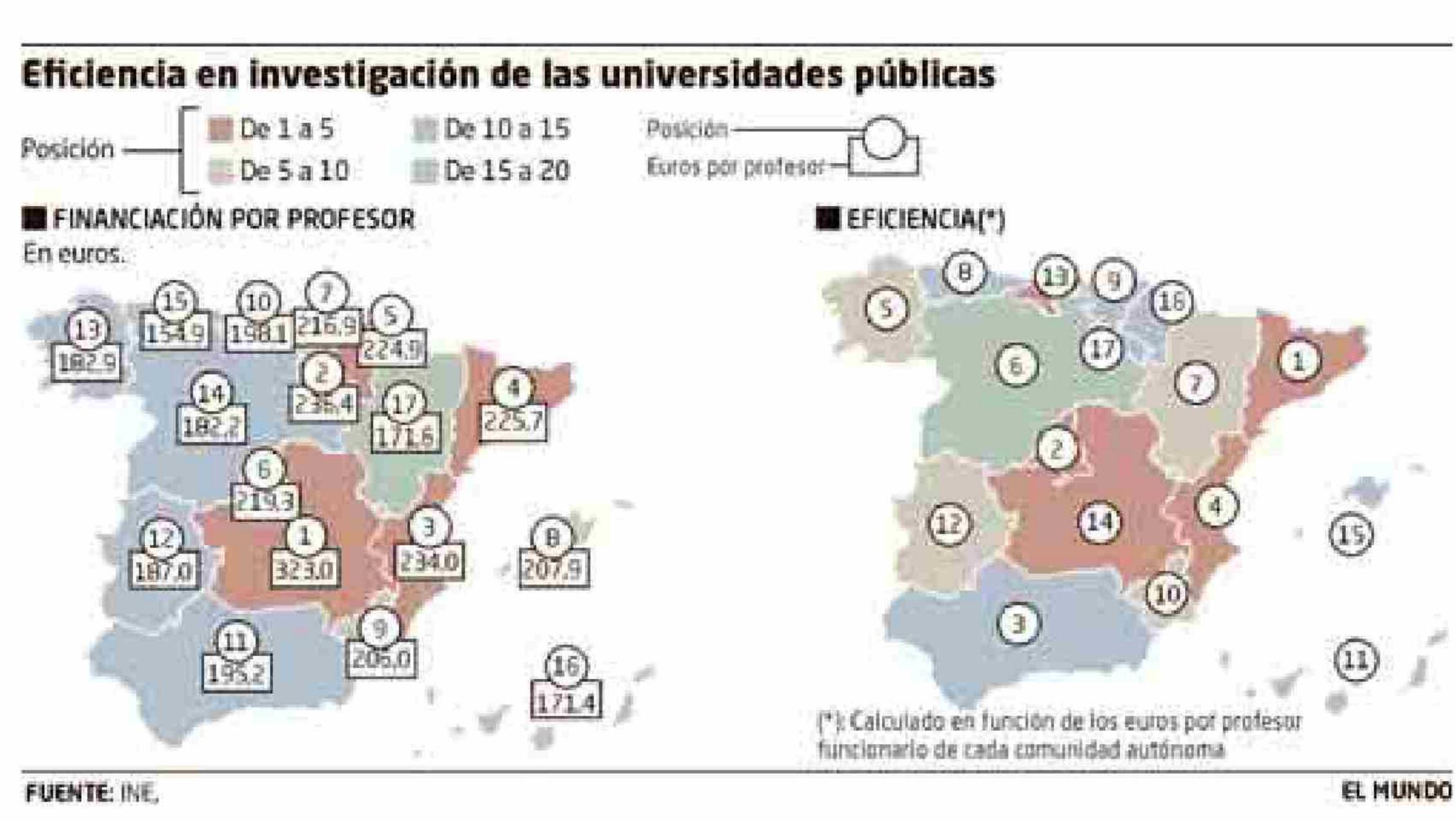
Un estudio de la Universidad de Granada publicado en la revista Psicothema explica qué sucede entre el dinero que reciben las universidades públicas y el uso que éstas hacen de él. Relación de la productividad y eficiencia en investigación con la financiación de las comunidades autónomas es el título de una labor que surgió «a raíz de algunos comentarios de vicerrectores en el Foro de la Evaluación de la Calidad de la Investigación, y decidimos analizar la producción científica de cada comunidad autónoma en función de la financiación que reciben por profesor», cuenta Alejandro Guillén, uno de los autores.

Según los resultados obtenidos, «las comunidades autónomas más eficientes en la administración de sus recursos para obtener resultados en investigación son Cataluña, Asturias, Aragón y Cantabria». Explica Gualberto Buela-Casal, responsable del proyecto, que algunas autonomías,

«pese a tener menores presupuestos los utilizan de forma muy eficiente, puesto que logran unos excelentes resultados investigadores. Destaca el caso de Asturias, una universidad con un tamaño pequeño, con un buen nivel de profesorado, con algunas facultades punteras como la de Psi-

en lo que respecta a euros por profesor y, sin embargo, en productividad ocupa el décimo puesto y en financiación, el octavo. Otro caso sorprendente es el de Castilla-La Mancha que, encon-

cología, que sin duda influye en su alta eficiencia», sostiene. Asturias está en el último lugar



LIDERAZGO CATALÁN

Cataluña encabeza el ránking del estudio. De sus siete universidades, las dos primeras son Pompeu Fabra y la Autónoma. La quinta y la sexta son Barcelona y Rovira y Virgili y el resto entra en las 20 primeras.

trándose en el primer puesto en euros por profesor, ocupa el decimocuarto en eficiencia. «Probablemente las universidades que muestran un peor rendimiento enfocan sus recursos hacia áreas como la docencia, la transferencia de conocimiento, etcétera, y también influyen los planes de la comunidad autónoma para la investigación», amplía Buela-Casal.

José Muñiz, de la Facultad de Psicología de la Universidad de Asturias, sostiene que «el rendimiento productivo de una universidad no es una función lineal de la financiación. Si así fuera, sería sencillo mejorar la productividad: bastaría con inyectar dinero», apunta. Y hace hincapié en que la brillantez se obtiene «con la calidad del profesorado y la del alumnado». «En Asturias influye que el actual equipo rectoral esté formado por profesores muy comprometidos con la investigación y, como decía Rutherford, nobel de Química, 'como no tenemos dinero, no hay más remedio que pensar'».

CAUSAS

El resultado es «un problema de productividad general», en palabras de Hernández Armenteros, quien cree que «hay que hacer una revisión del modelo de distribución del gasto y una moderación del gasto corriente». «No hay traslación al tejido productivo, generamos conocimiento, pero no lo sabemos transmitir; por eso la productividad es baja», añade.

Otro asunto pendiente es la financiación privada, que brilla por su ausencia. Para Buela-Casal «es un tema por resolver», y recuerda que «las universidades españolas fueron creadas, inicialmente, con una función docente y eso aún es un lastre importante». «Las infraestructuras y el sistema de gestión no están preparados para lo que necesita una empresa, son modelos y velocidades distintas. La financiación privada es necesaria para la universidad, y la empresa necesita soluciones que puede aportar la universidad», concluye.

Las causas son variadas, además. Otra cuestión es la entrada en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que obliga a las universidades a acometer grandes desafíos económicos. «Con prácticamente los mismos medios tienen un mayor esfuerzo docente. En cuanto al futuro, considero que es necesario que la financiación dependa en buena medida de la productividad», sugiere Buela-Casal.

Y apuesta por cambios como «separar las funciones de los profesionales universitarios en distintos ámbitos: docentes e investigadores». «Es necesaria una especialización, un profesor no puede ser competente en docencia, investigación, gestión, innovación y transferencia del conocimiento. Habría que mejorar los sistemas de evaluación de la calidad y favorecer a los grupos y profesionales que muestran un mayor rendimiento, potenciar los cursos de formación para profesores y motivarlos para la investigación».

CINCO PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN



A POR LA EFICIENCIA DEMOCRÁTICA

¿Se puede investigar la eficiencia de la democracia? Un grupo de científicos de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) ha desarrollado un sistema de voto democrático relativamente sencillo que mejora la eficiencia del habitual voto plural, y que protege y tiene más en cuenta a las minorías.

El objetivo que se fijaron los investigadores fue conseguir la eficiencia en decisiones comunes basadas en votación sin la presencia de dinero o transferencias monetarias, desde unas elecciones políticas hasta la decisión familiar del destino de las próximas vacaciones, pasando por la selección de qué películas ver entre amigos o fijar una fecha de recuperación para una clase. «Hemos querido pensar un sistema de votación relativamente sencillo que proteja a las minorías en las situaciones anteriormente descritas», dice el científico Róbert F. Veszteg.

El impacto de convertir un lugar en espacio para la lectura, es decir, para la literatura oral, desde alguien que lee hasta un grupo que escucha, es el reto en el que han trabajado unos investigadores del Departamento Interfacultativo de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad Autónoma de Madrid.

«Se puede decir que la lectura de cuentos tiene como propósito la socialización a la literatura. La meta principal es que los niños comiencen a participar en una tradición y en torno a los cuentos y la



literatura infantil», cuentan.

David Poveda, Marta Mogarde y Laura Pulido son los autores del artículo, publicado en la Revista de Antropología Iberoamericana. Su propósito era comprender qué espacio ocupa la figura del Cuentacuentos en las rutinas infantiles.



SIMULACIÓN DE MATERIALES

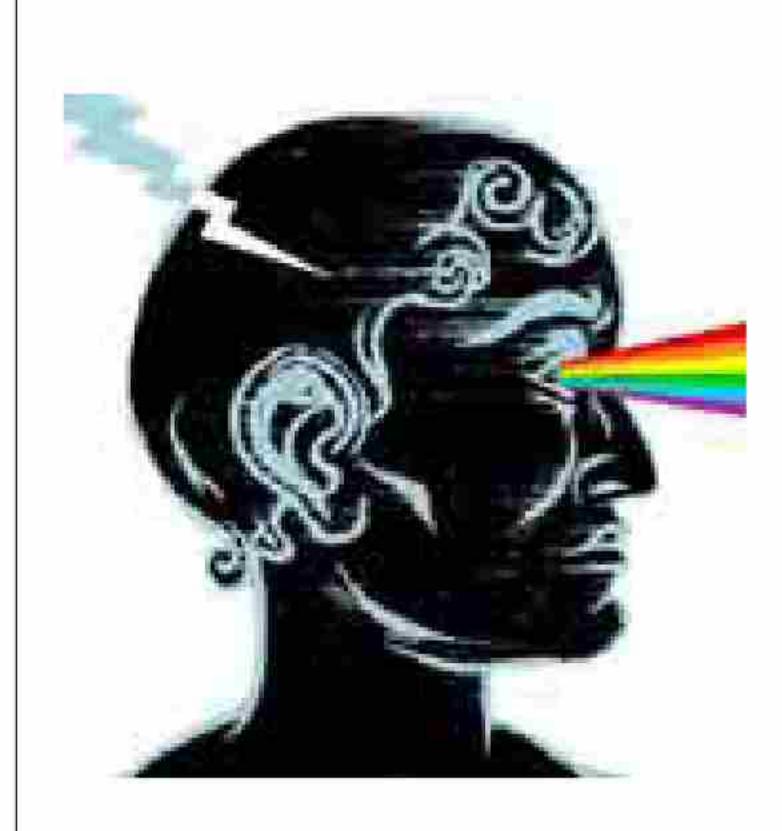
Siete autores son los responsables del Proyecto siesta, un código que simula en un ordenador el comportamiento de sólidos y moléculas de forma realista y a una escala atómica, resolviendo las ecuaciones fundamentales que rigen el comportamiento de los mismos. El artículo investigador, desarrollado en 2002, figura entre los más citados del mundo en los últimos años en el campo de la física. Cinco citas semanales a lo largo de nueve años, muy cerca de los que escribió el Nobel 2010: Konstantin Novoselov.

«Abre la puerta a la explicación de numerosos experimentos», dice Javier Junquera, uno de los siete. Esto lo convierte en una herramienta importante para las compañías tecnológicas. La firma Nanotec es la encargada de la venta de un programa que ha desarrollado la Universidad de Cantabria.

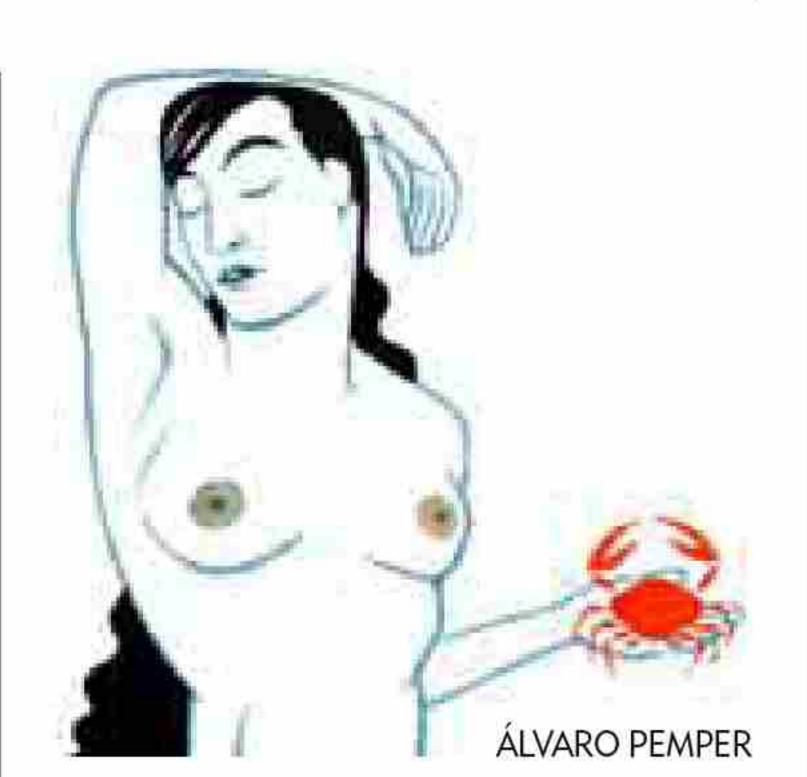
AVANCES RELEVANTES EN LA ÓPTICA CUÁNTICA

Dos investigadores del Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO), entidad vinculada a la Universidad Politécnica de Cataluña, fueron galardonados la semana pasada con el Premio Ciutat de Barcelona, en la modalidad de investigación científica, que otorga el Ayuntamiento de la ciudad.

En palabras de los autores, «la motivación para este proyecto es estudiar la posibilidad de construir circuitos ópticos a una escala mucho más pequeña que lo que permite la óptica convencional».



Romain Quidant y Niek Van Hulst han demostrado que, dentro de todas las herramientas necesarias en la construcción de estos circuitos, una de ellas, una nanoantena de óptica unidirecciónal, permitiría la comunicación entre moléculas únicas.



INCIDENCIA GENÉTICA EN EL CÁNCER DE MAMA

Una tesis de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) ha estudiado la implicación de dos genes en los cánceres de mama y ovario hereditarios tratados en el País Vasco.

Se trata de los genes BRC1 Y BRC2, cuya incidencia en los casos de esta comunidad autónoma es menor que en la de otras poblaciones, ya que las mutaciones patológicas halladas ascienden al 10%.

La responsable es la bióloga Elena Beristain, que ha investigado pacientes de dos hospitales y lo ha plasmado en su tesis: Estudio genético en mujeres con cáncer de mama/ovario residentes en la CAPV.

Ha encontrado distintos tipos de variaciones de genes, aunque Beristain recalca que «los casos esporádicos en menores de 40 años suponen una condición especialmente rara».

