

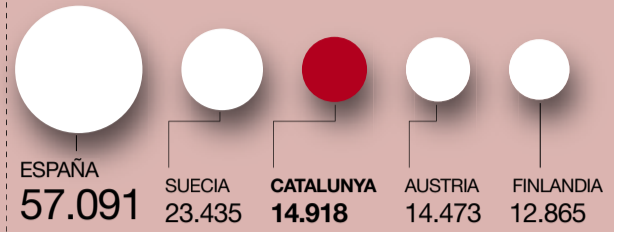
COSAS de la VIDA

EL DATO DEL DÍA

Documentos científicos producidos

Durante el 2008

Fuente: Departament d'Innovació de la Generalitat y Universitat



El estado de la investigación ► Indicadores bibliométricos

Páginas 22 y 23 ►►►

Los científicos de Catalunya son los más productivos de España

Madrid ocupa la primera posición en publicación de artículos, pero el impacto internacional es inferior | La medicina, la genética y otras áreas próximas suponen más del 50% de la investigación

ANTONIO MADRIDEJOS
BARCELONA

Catalunya es tras Madrid la segunda comunidad autónoma en producción científica, un índice establecido a partir del número de artículos publicados en revistas especializadas, pero si se analiza el impacto internacional de los citados documentos o *papers*, entonces se sitúa de forma destacada en primera posición. En cierta manera, podría decirse que la producción de los centros de investigación catalanes es la de mejor calidad, la más brillante, en el conjunto de España.

Esta es una de las principales conclusiones del informe *Indicadores bibliométricos de la actividad científica de Catalunya*, elaborado por la Universitat Oberta de Catalunya y el grupo Scimago a partir de la base Scopus, que recopila datos de 19.000 publicaciones internacionales del ámbito científico entre los años 2003 y 2008. A falta de otro método más certero, el número de artículos publicados en revistas es el método habitual para calibrar la producción de un investigador (los autores asumen que uno de sus problemas es que discrimina a ciertas disciplinas, como la ingeniería y la tecnología, menos proclives a la publicación de *papers* que la genética o la astronomía).

REDUCCIÓN DE LA BRECHA // En el 2008, último año con cifras disponibles, las instituciones dedicadas a la I+D en Catalunya (centros de investigación, universidades, hospitales y otros) elaboraron 14.781 artículos, lo que supone el 26,6% del total español. Por delante se sitúa Madrid, con 19.724 *papers*, mientras que los siguientes lugares los ocupan, ya muy lejos, Andalucía (8.175), Comunidad Valenciana (6.757) y Galicia (3.540). «El número de publicaciones en Catalunya ha aumentado un 78% desde el 2003, lo que ha supuesto recortar la ventaja de Madrid y ascender en el *ranking* mundial», explica Félix de Moya, responsable del grupo Scimago e investigador del Instituto de Políticas y Bienes Públicos del CSIC, en Madrid. De Moya y la rectora de la UOC, Begoña Gros, presentaron ayer el informe en Barcelona.

Al margen de la producción en bruto, Catalunya asciende a la primera posición si se analiza el impacto de los artículos, seguida de Balea-

res, Aragón, Madrid y la Comunidad Valenciana. Este índice de calidad se calcula a partir del número de citas que reciben en artículos escritos por otros investigadores. La tasa en el conjunto de Catalunya es de 1,42, lo que significa que los artículos reciben un 42% más de citas que la media mundial (con independencia de la cantidad total de *papers*). Madrid obtiene un 1,2; España, un 1,1.

ICREA, UN ÉXITO // El dominio en bruto de Madrid se fundamenta, entre otros factores, en el tamaño de sus universidades y en la gran abundancia de centros del CSIC y de otras instituciones, destaca el coordinador del estudio. En cuanto a la calidad de la ciencia en Catalunya, De Moya insiste en cuatro factores positivos: la reciente creación de centros de investigación muy especializados al margen de las universidades, pero que trabajan en estrecha colaboración con ellas; la elevada productividad científica de los hospitales, herencia de una larga tradición investigadora; una apuesta por atraer talento internacional a partir de programas muy bien dotados, como ICREA y, finalmente, la mayor implicación de la empresa privada en la I+D. Grosso modo, insiste De Moya, «resulta un 10% más barato publicar en Madrid que en Barcelona».

Las disciplinas cultivadas en Catalunya son muy variadas, destaca el in-

Pasa a la página siguiente



El estado de la investigación ▶ Las cifras

Páginas 22 y 23 <<<

Viene de la página anterior

forme, pero es sin duda el ámbito biomédico el que se sitúa en cabeza, con más del 50% del total de papers. Entre otros campos destacan la genética, la oncología, la inmunología, la neumología, la cardiología, los trasplantes y la biología del desarrollo, mientras que las únicas disciplinas con resultados discretos son la otorrinolaringología, la anestesiología y la geriatría. «Este dominio de la biomedicina no es ni bueno ni malo, sino simplemente un signo de modernidad –precisa De Moya–. Es lo que suele pedir la sociedad en los países occidentales».

En cifras absolutas, son también disciplinas muy productivas la bioquímica, la química, la física-astronomía y la computación-informática, entre otras. Según el coordinador del estudio, los peores resultados se obtienen en el campo de las ingenierías, «ahora más desplazadas hacia los países asiáticos». «Cada país debe buscar su propio perfil», añade.

De Moya, finalmente, insiste en el riesgo que supondrá para el desarrollo científico reducir la inversión pública incluso con la «lógica» excusa de la crisis económica. «No es fácil atraer, pero tampoco mantener», concluye el investigador. ≡

El gasto en I+D en España cae por primera vez desde 1994

► El descenso de la inversión privada en el 2009, causa principal del bajón

► El número de investigadores sigue creciendo y un 40% son mujeres

EL PERIÓDICO
MADRID

El gasto en investigación y desarrollo en España en el 2009 ascendió a 14.582 millones de euros, lo que supone un descenso global del 0,8% respecto al año anterior. La caída, la primera desde 1994, se explica sobre todo por la bajada el año pasado en un 6,3% del desembolso del sector privado, según informó ayer la fundación para la innovación tecnológica Cotec con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE). A partir de dichos datos, Cotec da por per-

dido el objetivo del Gobierno de que el gasto en I+D alcanzara este año el 2% del PIB.

Con una inversión en I+D del 1,38% del PIB, España también sigue lejos de la media de la UE, que se sitúa en el 1,9%. Y ello a pesar de que en estos términos relativos la inversión sí subió tres centésimas con respecto al 2008, como consecuencia de la caída de la riqueza nacional.

El Ministerio de Ciencia e Innovación hizo una lectura positiva de este aumento y subrayó que «el compromiso del Gobierno con la inversión en I+D se mantiene intacto pese a la crisis» y que este departamento incluso aumentó sus inversiones en un 9,5%. La Administración pública realizó en el 2009 el 47,1% del gasto, mientras que la inversión de las empresas fue solo del 43,3%. El resto corresponde fundamentalmente a organismos internacionales.

CATALUNYA, LA CUARTA // Catalunya, con una inversión del 1,68% de su PIB (3.284 millones de euros), ocupa el cuarto lugar por comunidades autónomas en esfuerzo inversor en I+D.

Una de cada 10 empresas ha dejado de investigar

► El informe de Cotec destaca que la empresa privada ha dejado de contratar personal investigador. El año pasado el número de sus empleados dedicados a la investigación bajó un 2,3%, mientras que en la Administración pública, que sigue tirando de la I+D, creció un 7%. El descenso en el número de empresas que hacen I+D todavía es mayor: un 9,6% de media, cifra que en las empresas de entre 10 y 50 trabajadores se disparó al 17%.

► Por ramas de actividad, las empresas de servicios concentraron el 50,5% del gasto, y la industria, el 46,3%. Vehículos de motor, aeronáutica y tecnología espacial y otras máquinas se llevan la mayor parte de la inversión.

La superan Navarra, Madrid y el País Vasco. Solo 10 autonomías le dedican más del 1%.

Para el director general de Cotec, Juan Mulet, un aspecto positivo es que la caída del gasto en las empresas ha afectado sobre todo a los gastos de capital (principalmente inversiones) y apenas se ha notado en los gastos de personal, lo que deja a las empresas en una situación similar a la de hace un año. Mulet apuntó que «seguramente» la caída del gasto empresarial suponga «una pérdida de competitividad cara al futuro».

MÁS DE 220.000 EMPLEADOS // La estadística del INE también resalta que el número de empleados en I+D creció un 2,4%. Un total de 220.777 personas se dedican a estas actividades. El colectivo de investigadores está formado por 133.803 personas, de las que el 40% son mujeres. Este dato destaca especialmente si se tiene en cuenta que, en ese mismo periodo, la cifra global de paro se incrementó en España un 25,4% y que el número de investigadores ha aumentado desde el 2004 en un 33%. ≡

www.citroen.es

OUTLET BY CITROËN

HASTA **34%** DESCUENTO

SÓLO HASTA EL 30 DE NOVIEMBRE.

CITROËN prefiere TOTAL

LOS DESCUENTOS SE LLEVAN ESTA TEMPORADA.

CITROËN C4 100 UNIDADES	1.4 16V 90CV LX PACK LX, ABS, AYUDA A LA FRENADA DE URGENCIA (AFU), AIRE ACONDICIONADO, RADIO MP3, 6 AIRBAGS, REGULADOR Y LIMITADOR DE VELOCIDAD, PINTURA METALIZADA.	•34% DTO.	XSARA PICASSO 200 UNIDADES	90 HDI LX PLUS, RADIO CD CON MANDOS AL VOLANTE, PINTURA METALIZADA, AIRE ACONDICIONADO, 4 AIRBAGS, REGULADOR Y LIMITADOR DE VELOCIDAD, FIJACIONES ISOFIX, TOMA 12V, VOLANTE DE CUERO.	•34% DTO.
CITROËN C4 90 UNIDADES	HDI 90CV AIRDREAM LX PACK LX, ABS, AYUDA A LA FRENADA DE URGENCIA (AFU), AIRE ACONDICIONADO, RADIO MP3, 6 AIRBAGS, REGULADOR Y LIMITADOR DE VELOCIDAD, PINTURA METALIZADA.	•33% DTO.	XSARA PICASSO 150 UNIDADES	HDI 90 SX, CLIMATIZADOR AUTOMÁTICO, RADIO CD CON MANDOS AL VOLANTE, REGULADOR Y LIMITADOR DE VELOCIDAD, TOMA 12V, VOLANTE DE CUERO, ENCENDIDO AUTOMÁTICO DE LUCES, SENSOR DE LLUVA.	•33% DTO.
CITROËN C4 50 UNIDADES	1.4 16V 90CV COOL PACK COOL, ABS, AFU, CLIMATIZADOR AUTOMÁTICO, BLUETOOTH, USB, LLANTAS DE ALUMINIO 16", SENSOR DE LLUVA, ENCENDIDO AUTOMÁTICO DE LUCES, ANTINEBLAS, PINTURA METALIZADA.	•31% DTO.	CITROËN C1 70 UNIDADES	1.0i 12V AUDACE 3P, RADIO CD, CUENTARREVOLUCIONES, ABS, AIRE ACONDICIONADO, DIRECCIÓN ASISTIDA ELÉCTRICA, AIRBAG CONDUCTOR Y PASAJERO DELANTERO, ESTABILIZADOR DE FRENADA EN CURVA.	•21% DTO.
CITROËN C4 90 UNIDADES	HDI 90CV AIRDREAM COOL PACK COOL, ABS, AFU, CLIMATIZADOR AUTOMÁTICO, BLUETOOTH, USB, LLANTAS DE ALUMINIO 16", SENSOR DE LLUVA, ENCENDIDO AUTOMÁTICO DE LUCES, ANTINEBLAS, PINTURA METALIZADA.	•31% DTO.	CITROËN C1 30 UNIDADES	1.0i 12V X PACK X 3P, ABS, AIRE ACONDICIONADO, DIRECCIÓN ASISTIDA ELÉCTRICA, AIRBAG CONDUCTOR Y PASAJERO DELANTERO, ESTABILIZADOR DE FRENADA EN CURVA.	•24% DTO.

CRÉATIVE TECHNOLOGIE



CONSUMO MIXTO (L/100 KM) / EMISIÓN CO₂ (G/KM): C1: 4, 1-4,6/103-109, C4: 4,4-6,9/115-164 XSARA PICASSO: 5,0-7,3/130-172

Oferta de descuento, sobre P.V.P. recomendado, en unidades limitadas en stock, válido para clientes particulares en los puntos de venta participantes hasta el 30 de noviembre. Ofertas no acumulables.