

Fundación Conocimiento y Desarrollo

Pl. Francesc Macià, 4
08021 Barcelona.
<http://www.fundacioncyd.org>

Elaboración de contenidos

Dirección: Martí Parellada

Supervisión: Francesc Santacana, Francesc Solé Parellada

Equipo de redacción: Montserrat Álvarez, Clara Castells,
Itxaso del Palacio, Néstor Duch, José García Quevedo

Colaboradores: Eliseo Aja, Mariano Alcañiz Raya, José Ramon Álvarez de Toledo, Salvador Balcells, Águeda Benito, Joan Bravo, Josep M. Bricall, Ismael Callejón, Enric I. Canela, Fernando Casani, CEGES-LMPF, Laura Cruz, José Cubelos, Miriam Cueto, Eric Froment, Rubén Garrido, Jordi Gavalda, Ángel J. Gómez Montoro, Marcos Gómez, M^a José González López, José Guerra Macho, José A. Herce, Juan Hernández Armenteros, Oriol Homs, Guillem López-Casasnovas, Catalina Martínez, Andreu Mas-Colell, Tapan Munroe, Eoin O'Neill, Emilio Ontiveros, Armando Palomar, David Parcerisas, José A. Pérez, Susana Pérez de Pablos, Arturo Pérez, Isabel Polanco, Neus Pons, Roberto Prada, Pedro Ralda, Màrius Rubiralta, Daniel Samoilovich, Pello Salaburu, Luis Sanz, Juan Soto, Xavier Testar, Joan Trullén, Juan Urrutia, Josep M. Vilalta, Mark Westwind, Rafael Zorrilla.

Supervisión lingüística: Marta Guspí

Portada, maqueta y diseño gráfico: EPA disseny S.L.

Desarrollo y ejecución gráfica: EPA disseny S.L.

Depósito legal: B-23835-2008

ISBN: 9788461235780

**Fundación C Y
D**



Dña. Ana P. Botín
Presidente de la Fundación CYD

Hace cinco años un grupo de empresarios españoles nos propusimos crear la Fundación CYD. Pretendíamos con ello mejorar la aportación de la universidad española al desarrollo económico y social de nuestro país.

Nos pareció entonces, y nos sigue pareciendo ahora, que la elaboración de un Informe Anual podía ser el mejor instrumento para impulsar el conocimiento y la reflexión sobre el papel de las universidades en nuestra sociedad; un informe que recoja la realidad de las universidades españolas, que refleje sus mejores prácticas y que, además, incorpore propuestas de futuro.

La universidad es hoy decisiva para la formación de buena parte de la futura población activa española y juega un papel clave para la creación del conocimiento científico y tecnológico, en el impulso de la innovación y en la mejora del capital humano de las empresas.

Todo ello se reconoce cada vez más y plantea la necesidad de seguir avanzando. La sociedad del conocimiento genera continuamente nuevos y mayores retos a los que la universidad debe responder.

En 2007 se ha aprobado la Ley Orgánica de Modificación de la LOU. El nuevo marco jurídico ofrece posibilidades a las universidades en autonomía, flexibilidad, diferenciación, adaptación a la demanda y mejora de su gobierno. Las universidades deberán saber aprovecharlas para reforzar su papel como motor de desarrollo económico y social de nuestro país.

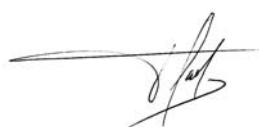
Estas y otras cuestiones se abordan en este Informe CYD 2007, en cuya elaboración han participado más de cien profesionales y expertos, a los que quiero expresar una vez más, en nombre del Patronato, nuestro agradecimiento; así como mi agradecimiento personal a todos los miembros del Patronato por su esfuerzo y dedicación que hacen posible que la Fundación continúe avanzando en la consecución de sus objetivos.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ana Botín'.

Patronato Fundación CYD



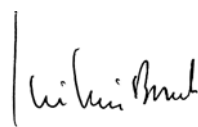
D. Francesc Santacana
Vicepresidente Fundación CYD



D. Francesc Solé Parellada
Vicepresidente Fundación CYD



D. David González
Presidente de ANUNTIS SEGUNDAMANO



D. José Luis Bonet
Presidente de FREIXENET



Dña. Amparo Moraleda
Presidenta de IBM



D. Antonio Viana-Baptista
Presidente Ejecutivo de Telefónica de España



D. Santiago Zaldumbide
Presidente de ASTURIANA DE ZINC, S.A.
Presidente de XSTRATA ZINC



D. Juan Ignacio Elorduy
Gerente de FUNDACION CULTURAL BANESTO



D. Javier Monzón
Presidente del Comité Ejecutivo
de la Fundación CYD
Presidente de INDRA



D. Javier Gómez-Navarro
Presidente del CONSEJO SUPERIOR DE
CÁMARAS DE COMERCIO, INDUSTRIA
Y NAVEGACIÓN DE ESPAÑA.



Dña. Isabel Atkinson
Consejera Delegada de ATKINSON,
BERMÚDEZ Y ASOCIADOS



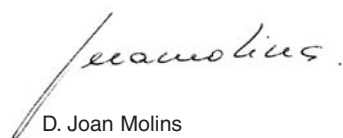
Dña. Isabel Polanco
Consejera Delegada de GRUPO SANTILLANA



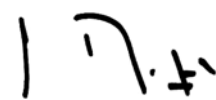
D. Abel Linares
Presidente Ejecutivo de IT DEUSTO



D. Joaquín Moya-Angeler
Presidente de CORPORACIÓN
TECNOLÓGICA DE ANDALUCÍA



D. Joan Molins
Vicepresidente de CEMENTS MOLINS



D. Amadeo Petitbò
Director de FUNDACION RAFAEL
DEL PINO



D. José Luis Galí
Presidente de MATCHMIND



D. Jorge Lasheras
Presidente y Consejero Delegado de
YAMAHA MOTOR ESPAÑA



D. Narcís Serra
Presidente de CAIXA CATALUNYA



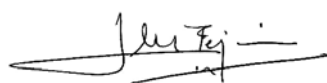
D. Fernando Rey
Director de Innovación y Márketing de
GRUPO ANTOLÍN



D. Francisco Martín Frías
Presidente y Director General de MRW



Dr. Ing. Enrique Masó
Patrono a título personal



D. Fernando Tejerina
A propuesta de GRUPO SANTANDER
Catedrático de la U. de Valladolid



D. Ramón Roca
Presidente de ROS-ROCA GROUP

Empresas colaboradoras

GTD Ingeniería de Sistemas y Software,
IBERIA, MAKE A TEAM

Como Ministra de Educación y Ciencia me satisface contribuir a una nueva edición del Informe Anual de la Fundación Conocimiento y Desarrollo.

En las últimas décadas, el sistema universitario español ha experimentado una transformación profunda, acompañando al conjunto de la sociedad en los cambios sociales, económicos y políticos que se han producido en nuestro país. Creo que es de justicia reconocer que las universidades han jugado un papel de primer orden en este proceso.

Sin embargo, ha llegado el momento de ser más ambiciosos. El progreso de los países desarrollados se basa cada vez más en la generación, transmisión y aplicación de conocimiento, lo que incrementa el protagonismo de las universidades en la sociedad, pero también su responsabilidad frente a ella. Habida cuenta de lo que está en juego no podemos conformarnos con una universidad suficiente: necesitamos una universidad excelente en todos sus ámbitos de actuación. La universidad del mañana debe transmitir a los jóvenes conocimientos y capacidades que respondan a las necesidades de la sociedad; debe estar preparada para formar durante toda su vida a personas que desarrollan su actividad en entornos cada vez más exigentes y cambiantes; debe ser excelente en el ámbito de la investigación básica, porque ese es un pilar imprescindible para construir un sistema universitario competitivo e internacionalmente prestigioso; y debe orientar su actividad para que su potencial investigador redunde en beneficio de los ciudadanos, ofreciendo soluciones a sus preocupaciones e implicándose de lleno en el proceso de creación de riqueza. Además, nuestro sistema universitario debe seguir siendo un pilar de la igualdad de oportunidades y promover la construcción de una sociedad más justa, más rica y más participativa.

Los avances en esta dirección deben producirse en el ámbito de la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, que en el horizonte de 2010 supondrá la incorporación de todos los sistemas universitarios europeos a un nuevo marco más comparable, que exige la adopción de compromisos comunes y avances en aspectos como la organización de los estudios, la movilidad, la equidad, el impulso de la autonomía universitaria y la apertura de las universidades a la sociedad.

Las universidades españolas ya han avanzado en esta dirección y nuestro compromiso desde el Gobierno está siendo facilitarles esta tarea. Para ello, desde el Ministerio de Educación y Ciencia hemos impulsado una reforma legislativa que afecta a todos los ámbitos de la actividad universitaria y que ha abierto la vía para una universidad más autónoma, más abierta y más flexible. En el futuro próximo, el reto es seguir progresando, desarrollando plenamente el nuevo marco, potenciando la responsabilidad de las universidades, abriendo a la sociedad el debate sobre su financiación, agilizando su gestión y su relación con la sociedad e incidiendo en medidas que contribuyan a una nueva cultura de la calidad y la excelencia en todos los ámbitos de la actividad universitaria.

Nuestras universidades afrontan desafíos importantes, cuya superación requiere la implicación de toda la sociedad. Por eso me parece merecedora de elogio la contribución de la Fundación CYD, una iniciativa de raíz eminentemente empresarial, a la discusión sobre el presente y el futuro de las universidades españolas a través de su Informe Anual, que sale a la luz por cuarto año consecutivo.

Este Informe Anual analiza la situación actual de nuestro sistema universitario y aporta interesantes reflexiones sobre cuestiones de gran relevancia para su futuro, como la financiación de las universidades, la inserción laboral de los graduados o la transferencia de conocimiento hacia el tejido productivo. Por todo ello, quiero felicitar de nuevo a la Fundación CYD por su labor y por su contribución a un debate –el de la Universidad en España– en el que nuestro país se juega tanto.



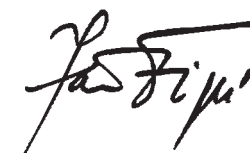
Mercedes Cabrera Calvo-Sotelo
Ministra de Educación y Ciencia

There is one important principle at the heart of the Lisbon strategy that the EU agreed as the backbone of its policies for the current decade. In a globalising world, Europe cannot compete on costs. The crucial factors of Europe's competitiveness are the knowledge, the skills of its citizens and the drive towards innovation. A well educated and well trained work force that practices lifelong learning and updates its skills during the whole lifetime will allow Europe to create jobs, keep its living standards and continue to assert its influence and values on the world scene.

The Lisbon Strategy must be owned by all stakeholders at EU, national, regional and local levels. The different players have to work together. Mobilisation and collective effort are the key elements of the partnership. One important partnership concerns universities and business, which need to understand each other better and develop an active and constructive cooperation which would benefit both partners and society at large. Universities need to recognize that their relationship with the business community is of strategic importance and forms part of their commitment to serving the public interest.

The European Commission believes that structured and strategic partnerships between business and universities need to be strengthened. Some practical examples of this strengthened partnership include extending the opportunities for personnel exchanges, for encouraging the teaching of entrepreneurial skills at university, and for the establishment of science parks around universities, with adequate finance available to support research spin-offs. Structured partnerships with the business community can make education and training programmes more relevant to society's needs. They can bring additional funding to higher education, for example through expanding research capacity or providing retraining courses for the workforce.

In order to make progress in this field, the Commission is launching a new initiative. We are setting up a Forum for University-Enterprise Cooperation in higher education. We intend the forum to provide a platform for structured dialogue between relevant stakeholders which should facilitate and support the identification and exchange of best practices and strengthen mutual learning. The 2007 CYD activity report reflects similar objectives and goals. Improving the quality of education and training, facilitating access and mobility, developing lifelong learning and building bridges between the worlds of education and work are just some of them. I would like to commend the CYD for its continuing efforts to improve education and training in Europe.



Ján Figel
Commissioner for Education and Culture

Índice

Resumen ejecutivo19

Introducción39

CAPÍTULO 1. La universidad en España. Tendencias generales45

Introducción47

1.1. Oferta y demanda.....49

1.2. La investigación en las universidades: recursos y resultados.....76

Conclusiones93

- Universidad: Europa *versus* Estados Unidos97
- La nueva ley de universidades, su contexto y la contribución de las universidades francesas al desarrollo económico y social100
- El papel de las universidades en el desarrollo económico asiático.....103
- Universidades: una aproximación menos uniforme107
- Universidad y empresa: nuevas necesidades de colaboración para el progreso109
- Universidad y desarrollo regional.....111
- ¿Qué aporta la universidad privada al sistema universitario español?113
- La construcción de la universidad emprendedora en España: el futuro de la universidad, la universidad del futuro116
- Por un esfuerzo compartido. Cómo reflejan los medios de comunicación la contribución de la universidad al desarrollo de un país121
- Carreras investigadoras y movilidad en las universidades y el CSIC123

CAPÍTULO 2: Impacto económico del sistema universitario español	127
Introducción	129
2.1 La financiación y el gasto en educación superior en la Unión Europea	131
2.2 Análisis financiero de las universidades públicas españolas	133
2.3 Análisis del impacto económico de las universidades públicas	144
Conclusiones	149
• La financiación autonómica de las universidades españolas	152
■ La financiación de las universidades españolas: retos desde la experiencia	152
■ El nuevo modelo de financiación de las universidades públicas de Madrid para el período 2006-2010. Desafíos y oportunidades	157
■ Financiación del sistema público universitario valenciano 1999/2006. Un balance	162
■ La financiación de las universidades en Cataluña. Evolución reciente y propuestas	167
■ La financiación universitaria en Andalucía: del incrementalismo a la asignación por resultados de las universidades	170
• La necesidad de replantear la financiación de las universidades	178
• La financiación de las universidades públicas españolas	183
• El mecenazgo empresarial: fuente de financiación universitaria	188
• Análisis de los incentivos fiscales a las empresas relacionados con la actividad universitaria	191
• La Universidad de Alcalá, la gran empresa del Corredor del Henares	194

CAPÍTULO 3: La inserción laboral de los graduados y la formación continua	197
Introducción	199
3.1 Formación superior y mercado de trabajo	201
3.2 Oferta y demanda de empleo de alta cualificación	212
3.3 La inserción laboral	224
3.4 Formación continua	232
Conclusiones	239
• El reconocimiento de las competencias profesionales en el marco europeo de las cualificaciones	244
• “Bolonia”, ¿también en la formación permanente?	247
• La internacionalización de las escuelas de directivos españolas	251
• La Barcelona GSE: una apuesta innovadora por la excelencia	254
CAPÍTULO 4: Investigación, cultura emprendedora y empresa	257
Introducción	259
4.1 La financiación empresarial de la investigación universitaria	261
4.2 La cooperación en innovación de empresas y universidades	264
4.3 Los centros e infraestructuras de apoyo a la innovación y de transferencia de tecnología	272
4.4 Las <i>spin-offs</i> universitarias y los programas de creación de empresas	278
4.5 La propiedad industrial e intelectual: las licencias de patentes	283
4.6 La movilidad del personal investigador: la incorporación de personal científico a las empresas	286
Conclusiones	288

• Silicon Valley: una economía innovadora de primer orden mundial	291
• I+D e innovación en España: mejorando los instrumentos. Resumen de la evaluación de la OCDE	298
• El enlace universidad-empresa en la I+D+i	302
• Un panorama de los estudios de los factores determinantes de las patentes universitarias	305
• Las relaciones entre el Trinity College y las empresas	308
• Torino Wireless	312
• Ejemplos de colaboración universidad-empresa	315
■ Corporación Tecnológica de Andalucía: una experiencia de éxito en la colaboración universidad-empresa	315
■ Metodología para la transformación de motores Diesel a combustibles alternativos	316
■ Experiencias en e-terapia inteligente (e-TA): desde la obesidad a las enfermedades cardíacas	318
■ Los directivos de PRISA vuelven a la universidad	322
■ Empleabilidad: el reto de la cooperación universidad-empresa. Campus Fórmate	324
■ La colaboración de Telefónica con las universidades y escuelas de negocio	326
 CAPÍTULO 5: El papel de la universidad en España. Barómetro de situación	329
Introducción	331
5.1 Principales aspectos diagnosticados en el sistema universitario español	332
5.2 Tendencias detectadas en el sistema universitario español	341
Conclusiones	345
Anexo. Cuadros complementarios.....	347

CAPÍTULO 6: La universidad pública en cifras	351
Introducción	353
6.1 Perfil institucional.....	354
6.2 Oferta docente.....	356
6.3 Demanda docente (nuevo ingreso)	359
6.4 Estudiantes (primer y segundo ciclo)	362
6.5 Estudiantes (doctorado)	366
6.6 Actividad investigadora	369
6.7 Rankings de universidades: capacidad de atracción, calidad docente, calidad en el doctorado y calidad investigadora	372
Conclusiones	380
• El sistema de información interuniversitaria de Cataluña. Uneix.....	383
Monografías	285
• El mercado de trabajo y las competencias profesionales de los jóvenes graduados: resultados del Proyecto REFLEX	387
• La educación superior y las regiones: globalmente competitivas, localmente comprometidas.....	397
• Transferencia de tecnología de las universidades catalanas a las empresas. Aportación de los contratos de I+D a la innovación empresarial	401
Anexo: La regulación de las universidades y de la investigación en el Estado autonómico 2006	411

