

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, José García Quevedo

Equipo de redacción: Montserrat Álvarez, Néstor Duch, José Polo

Colaboradores: Pedro Alonso, Francisco Araque Cuenca, Juan Casado Canales, Núria Casamitjana, José Ramón Casar Corredera, Javier Castany Valeri, Joan Cortadellas, Laura Cruz Castro, Miriam Cueto, Andrea Detmer, Laura Díez Bueso, Néstor Duch, Lola C. Duque, Juan Carlos Duque, Assumpta Fargas i Riera, Francisca García-Sicilia, Juan Antonio Germán, John Goddard, Ángel J. Gómez Montoro, Javier Gómez Navarro, Marcos Gómez, José María Gómez Gras, José Pascual Gumbau, Antonio Gutiérrez-Gracia, Lauritz Holm-Nielsen, José Jiménez Delgado, Marc-Andreu Llauet i Raubert, Patricio Montesinos, José-Ginés Mora, Sílvia T. Morales-Gualdrón, Josep Joan Moreso, Joaquín Moya-Angeler, Helena Nazaré, Emilio Palacios, María Soledad Pastor Narvió, Amadeo Petitbó, Neus Pons, Joaquim Prats, Francesco Profumo, Antonio Pulido, Luis A. Riveros, Salvador Roig-Dobón, Concepción Roldán, José Ruiz Navarro, Alberto Gabriel Salguero, Francisco Sánchez Romero, Luis Sanz, Jordi Suriñach, Alberto Terol, Imma Tubella, María José Vieira

Supervisión lingüística: Marta Guspí Sáiz

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

Desarrollo y ejecución gráfica: EPA disseny S.L.

Depósito legal: B-18537-2009

ISBN: 978-84-692-1645-3

**Fundación C Y
D**



Dña. Ana P. Botín
Presidente de la Fundación CYD

En los cinco años que la Fundación CYD lleva publicando su informe anual, la Universidad Española ha dado grandes pasos en aspectos tan relevantes tales como la investigación y la transferencia del conocimiento a la sociedad.

Esta evolución positiva se refleja en los datos que aporta el Informe CYD 2008 y en el Barómetro de opinión que cada año elabora la Fundación que muestra la creciente importancia que las empresas conceden a la cooperación con la universidad, a las mejores dotaciones en infraestructuras para la ciencia, la tecnología y a la contribución de la universidad a la formación del capital humano.

Desafíos como el proceso de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior –proceso de Bolonia– ponen de manifiesto que el sistema universitario debe seguir progresando para acortar distancias con los países más avanzados de Europa. Como hemos defendido en diversas ocasiones, creemos que hay que tener nuevos planteamientos en cuestiones tan importantes como los sistemas de gobierno de las universidades.

En el Informe CYD también se recogen algunos datos preocupantes. Destacaría las elevadas tasas de abandono de los estudios (entre un 30 y un 50%) y el tiempo efectivo de la graduación (casi un 70% de los alumnos no obtienen la titulación en el periodo mínimo establecido).

Desde la Fundación CYD consideramos necesario ampliar y profundizar en el debate sobre cómo abordar estos problemas, ya que las reformas ambiciosas exigen una amplia participación de todos los públicos interesados.

En nombre del Patronato, agradezco a todos los colaboradores, profesionales y expertos que han participado en la elaboración de este informe. Con su esfuerzo y dedicación hacen posible que la Fundación continúe avanzando en la consecución de sus objetivos.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ana Botín', written in a cursive style.

Patronato Fundación CYD



Dña. Ana P. Botín
Presidente de la Fundación CYD



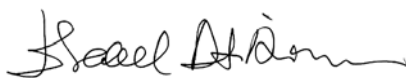
D. Francesc Santacana
Vicepresidente de la Fundación CYD



D. Francesc Solé Parellada
Vicepresidente de la Fundación CYD



D. David González
Presidente de ANUNTIS



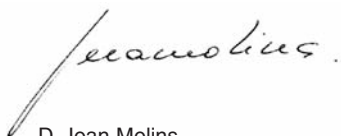
Dña. Isabel Atkinson
Consejera Delegada de ATKINSON,
BERMÚDEZ Y ASOCIADOS



D. Narcís Serra
Presidente de CAIXA DE CATALUNYA



D. Francisco Hernanz.
Consejero Delegado de CCM
CORPORACIÓN



D. Joan Molins
Vicepresidente de CEMENTS MOLINS



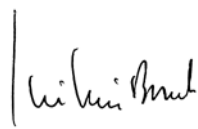
D. Javier Gómez-Navarro
Presidente del CONSEJO SUPERIOR DE
CÁMARAS DE COMERCIO, INDUSTRIA
Y NAVEGACIÓN DE ESPAÑA.



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



Dr. Ing. Enric Masó
Patrono a título personal



D. José Luis Bonet
Presidente de FREIXENET



D. Juan Ignacio Elorduy
Gerente de FUNDACION CULTURAL
BANESTO



D. Amadeo Petitbò
Director de FUNDACION RAFAEL
DEL PINO



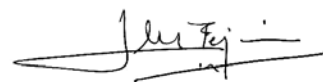
D. Carlos Arroyo
Director de Relaciones Corporativas de
GRUPO SANTILLANA



D. Juan Casado
Director de FUNDACIÓN
UNIVERSIDADES CASTILLA Y LEÓN



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



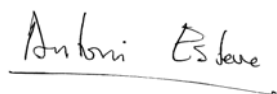
D. Fernando Tejerina
A propuesta de GRUPO SANTANDER
Catedrático de la U. de Valladolid



D. Juan Antonio Zufiria
Presidente de IBM



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



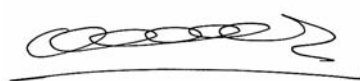
D. Antoni Esteve
Presidente de LABORATORIS
ESTEVE



D. Juan Antonio Germán
Director General de Relaciones
Externas de MERCADONA



D. Abel Linares
Presidente Ejecutivo de OESIA
NETWORKS



D. Ramón Roca
Presidente de ROS-ROCA GROUP



D. Guillermo Ansaldo
Director General de
TELEFÓNICA ESPAÑA



D. José Luis Galí
Consejero de TELVENT



D. Jorge Lasheras
Presidente de
YAMAHA MOTOR ESPAÑA

Empresas colaboradoras

GTD, IBERIA, MAKE A TEAM

La Universidad ha jugado un importante papel en el progreso que la sociedad Española ha experimentado en las últimas décadas. Nadie pone en duda hoy que nuestras instituciones académicas han formado parte activa y decisiva del proceso de transformación social de nuestro país desde la transición.

En pocos países del mundo el sistema educativo universitario ha conocido un despliegue territorial tan intenso como el registrado en España en las últimas dos décadas. Este proceso de expansión ha sido posible gracias a un consenso político unánime entorno a la necesidad de consolidar un sistema universitario público y capaz de garantizar el acceso a la educación superior de un número cada vez mayor de ciudadanos. El resultado de este compromiso colectivo es que hoy disponemos de las generaciones mejor formadas de nuestra historia.

Simultáneamente, las universidades españolas han experimentado una profunda transformación mucho más silenciosa pero igualmente significativa: sumar a su tradicional labor docente una importante actividad investigadora, que las ha convertido en los principales agentes ejecutores de las inversiones públicas en I+D+i.

Reconocer estos logros, es el mejor punto de partida para abordar los nuevos desafíos que aborda el sistema universitario español, particularmente visibles en su aportación a la construcción de la **Europa del Conocimiento**.

En la actualidad somos 46 los países que estamos inmersos en la consolidación del **Espacio Europeo de Educación Superior**, el conocido como *Proceso de Bolonia*, cuyo objetivo es garantizar, a través de un marco de enseñanzas relativamente homogéneo, la **movilidad y empleabilidad** de nuestros estudiantes y de todos los miembros de la comunidad académica.

El próximo año 2010, España y el resto de países firmantes de la declaración de Bolonia, cumpliremos con nuestros compromisos de convergencia y sentaremos las bases de una comunidad universitaria europea sin fronteras interiores y abierta al resto del mundo. El reconocimiento de las enseñanzas y las titulaciones adaptadas, materializarán un derecho fundamental que nos corresponde como ciudadanos europeos.

Este **espacio común del conocimiento** ha de permitirnos, sobre todo, avanzar en la construcción de una Europa más social. Un modelo que va trascender a la integración económica y de los mercados que hasta ahora ha prevalecido en la UE.

El primer paso hacia la construcción de esta Europa del Conocimiento nos exige realizar un esfuerzo en la modernización de nuestras instituciones y las enseñanzas que imparten, con el objetivo de que éstas actúen como tractores del talento y la creatividad.

Siendo esta una condición necesaria, no es suficiente para avanzar hacia esa sociedad del conocimiento: debemos desarrollar en paralelo el potencial científico y tecnológico de nuestras universidades, y su conexión con los organismos públicos de investigación y las empresas innovadoras. Hoy más que nunca necesitamos que las **universidades españolas ocupen un lugar central en el sistema de innovación**.

Sin embargo, las universidades son algo más que *factorías del conocimiento*; las universidades son también garantes de los valores y los principios que comparte nuestra sociedad. Y están contribuyendo de forma decisiva –y lo harán todavía más en el seno del EEES- a la construcción de un entorno socialmente más equitativo, cohesionado y comprometido con los grandes retos que tenemos planteados a escala global. Por esta razón la Universidad que propugna *Bolonia*, incorpora la formación en valores como una dimensión principal e ineludible, junto con la formación en conocimientos y habilidades y sin excluir a nadie por motivos sociales, económicos o de cualquier otra índole. Esta es la Universidad del presente y del futuro: abierta a nuevas ideas, capaz de reaccionar e incluso anticiparse a las preocupaciones de una sociedad que necesita referencias morales e intelectuales para hacer frente a sus retos. Abierta al futuro, pero sin renunciar a lo mejor de su tradición y de nuestra cultura, porque la historia de las Universidades es en gran medida, también la historia de Europa.

Los trabajos impulsados por la Fundación CYD a lo largo de los últimos años han sido decisivos para la comprensión de esta realidad y para la identificación de los retos y desafíos a los que nos enfrentamos. Las contribuciones que integran este Informe Anual son un magnífico ejemplo de ello y nos aportan un marco para la reflexión crítica de indudable valor en la definición de nuestras políticas de educación universitaria.

Unas políticas que, en este momento clave para la construcción de la Europa del Conocimiento, deben asegurar que la Universidad siga siendo un referente cultural, social y económico para los ciudadanos europeos. Y, en definitiva, para que en el futuro, al igual que lo han hecho durante el pasado, nuestras instituciones universitarias sigan ocupando el lugar central que les corresponde.



Cristina Garmendia
Ministra de Innovación y Ciencia

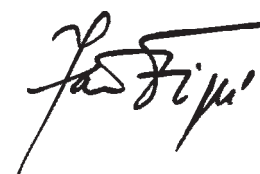
It is with great pleasure that I have agreed to preface this year's CYD report. I understand that the main goal of the CYD Foundation is promoting the transformation of university culture into a culture that rewards entrepreneurship and promotes the transfer of knowledge. This goal, or more accurately, this mission, corresponds with one of the main objectives of the higher-education policies of the European Commission.

The views and positions of the European Commission have been articulated back in 2006 in a policy document titled "Delivering on the Modernisation Agenda for Universities: Education, Research and Innovation". In this document, we stressed the importance of more business involvement in higher education and called for three big reforms. First, the need to reform the curricula, including increasing the level of mobility of student and researchers, optimizing the regulatory framework for university-enterprise cooperation and widening access for lifelong learning. Second, governance reform, comprising better strategic management and rising efficiency by more involvement of business representatives. And thirdly, funding reform, asking for more private funding and output financing.

Historically, the main driver of higher-education reform in Europe is the Erasmus programme, probably the flagship programme of the entire EU. Erasmus stimulates curricular reform and helps to equip young people with entrepreneurial skills and the ability to work successfully in other cultures.

In this context, last year the Commission launched a new initiative: the University-Business Forum. This Forum provides a European platform for structured dialogue between business and academic interests on such issues as curriculum development, governance, entrepreneurship, knowledge transfer, lifelong learning and mobility. The platform helps stakeholders in their efforts to debate, design and implement their reforms by sharing and exchanging best practices, debating common problems, and looking for common solutions. I congratulate CYD for taking active part in the events organised during 2008; I am convinced that we will continue this fruitful cooperation over the coming years.

Furthermore the CYD annual report fits in well with another policy document of the European Commission, the recent Communication on "New Skills for New Jobs: anticipating and matching labour market and skills needs". In this latest document, we stress the need for a better match between university programmes and the labour market and, more generally, for a better and more structured co-operation between university and business. Enough reasons for me to welcome this new report and commend CYD for its continued effort.



Ján Figel
Commissioner for Education and Culture

Índice

Resumen ejecutivo19

Introducción33

CAPÍTULO 1. La universidad en España. Tendencias generales39

Introducción41

1.1. Oferta y demanda.....43

1.2. La investigación en las universidades: recursos y resultados.....62

Conclusiones72

Anexo 1. Matriculados y graduados por la comunidad autónoma76

Anexo 2. Matriculados y graduados por la universidad.....77

- Una universidad al servicio de la sociedad81
- El Libro Blanco de la Universidad de Cataluña. Estrategias y proyectos para la universidad catalana84
- Una experiencia de cooperación universitaria para el desarrollo86
- Univnova. La universidad del futuro que necesita la sociedad del presente89
- Modelo de predicción de abandono de alumnos universitarios.....90
- Resultados del aprendizaje e intenciones de abandono: un modelo de análisis para la universidad española91

CAPÍTULO 2. Análisis económico del sistema universitario español95

Introducción97

2.1 La financiación y el gasto en educación superior en la Unión Europea98

2.2 Análisis financiero de las universidades públicas españolas100

2.3 Análisis del impacto económico de las universidades públicas107

Conclusiones112

- La planificación estratégica de las universidades españolas114
- El sistema de información al servicio de la estrategia. La experiencia de la Universitat Jaume I de Castelló (UJI)117
- Financiación de la educación superior en America Latina: retos y dilemas123

CAPÍTULO 3. Graduados universitarios y mercado de trabajo125

Introducción127

3.1 Resultados de la población con estudios superiores en el mercado laboral129

3.2 Oferta y demanda de empleo de alta cualificación138

3.3 Inserción laboral de los graduados universitarios148

3.4 Formación continua156

Conclusiones163

- La situación profesional de los doctores en España167
- Reflexiones sobre la formación y la orientación profesional de los doctores:
planteamiento de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)172
- Los servicios de información, orientación y apoyo proporcionados por las universidades
y su utilización por estudiantes y egresados174
- Los estudiantes universitarios y la creación de empresas: el caso de Andalucía178

CAPÍTULO 4. Investigación, cultura emprendedora y empresa183

Introducción185

4.1 La financiación empresarial de la investigación universitaria187

4.2 La cooperación en innovación de empresas y universidades.....189

4.3 Los centros e infraestructuras de apoyo a la innovación y de transferencia de tecnología.....193

4.4 Las *spin-offs* universitarias y los programas de creación de empresas197

4.5 La propiedad industrial e intelectual: las licencias de patentes199

4.6 La movilidad del personal investigador: la incorporación de personal administrativo.....201

Conclusiones204

- ¿Por qué crean *spin-offs* académicas los investigadores españoles?208
- Las *spin-offs* como vía de transferencia tecnológica212
- Buenas prácticas en la vinculación universidad - empresa215
- Ejemplos de colaboración universidad - empresa220
 - Corporación Tecnológica de Andalucía: un puente entre universidad y empresa220
 - Productividad: punto de encuentro entre universidad y empresa221
 - Nueva cisterna autoportante de carburantes222
 - La Estrategia Universidad - Empresa de Castilla y León.....223
 - Motostudent226
 - La interacción universidad - empresa desde la perspectiva de las cámaras de comercio227
 - La relación universidad - empresa, clave para el I+D+i del tráfico aéreo del futuro228
 - Telefónica y la universidad231
 - La necesaria colaboración del sector privado con la universidad.
El ejemplo de la Fundación Rafael del Pino.....233

CAPÍTULO 5. El papel de la universidad en España. Barómetro de situación235

Introducción237

5.1 Principales aspectos diagnosticados en el sistema universitario español238

5.2 Tendencias detectadas en el sistema universitario español243

Conclusiones245

CAPÍTULO 6. Las universidades públicas españolas en cifras: *Rankings* de universidades.....247

Introducción249

6.1 Capacidad de atracción de nuevos estudiantes251

6.2 Calidad docente254

6.3 Calidad del doctorado259

6.4 Calidad investigadora261

Conclusiones266

• *Rankings* universitarios. ¿Por qué importan tanto a los responsables de las universidades y apenas a sus clientes?268

Monografías271

Las transiciones educativas: problemática y retos273

Gobernanza en las instituciones de educación superior. Tendencias.....279

- Governance and management of United Kingdom universities.....284
- Increased role of universities in Denmark – Reform od institution structure, funding and governance286
- Governance: Challenges and opportunities for universities. The University of Aveiro experience288
- The evolution of Politecnico di Torino within the italian university framework290
- Sobre el gobierno de las universidades privadas: hacia un adecuado equilibrio entre académicos
profesionales de la dirección292
- La Universitat de Vic, un modelo singular de universidad294
- Volver del revés la universidad. Gobernar una universidad de servicio público y gestión privada.....297

Anexo. La regulación de la universidad en el Estado autonómico, 2007 y 2008299

