En memoria de Francesc Santacana Martorell

Fundación Conocimiento y Desarrollo
Pl. Francesc Macià, 4
08021 Barcelona
http://www.fundacioncyd.org

Elaboración de contenidos:

Dirección: Martí Parellada
Equipo de redacción: Montserrat Álvarez, Ángela Mediavilla

David Amat, María Isabel Beas, José Luis Bonet, Dèlcia M. Capocasale, Òscar Carbó, Juan Casado, Zaida Chinchilla, Kai Christian Fischer, Guillermo Cisneros, Ramón Clotet, Yvonne Colomer, Fernando Conesa, Elena Corera, Ignasi Costas, Alfonso Cruz, Félix de Moya, Néstor Duch, Gero Federkeil, Ignacio Fernández, Manuel Figuerola, Isabel Gandoy, Adela Garcia, Juan Antonio Germán, Nadja Gmelch, Karsten Krüger, Catalina Martínez, Marta Martínez, Francisco Michavila, Alba Molas, José-Ginés Mora, Fran Morente, Joaquín Moya-Angeler, Anna Mundell, Francisco Javier Ortega, Alberto Ouro, Jordi Palacín, Anna Portella, Marta Rey, Deborah Salom, Luis Sanz, José-Emilio Serra, Lluïsa Sort, Jaume Teodoro, Victor Val, Eva Vázquez, Guillermo Vidal, Josep Maria Vilalta, Montse Vilalta, Manuel Villa-Cellino

Supervisión lingüística: Marta Guspí

Portada, maqueta y diseño gráfico: EPA Disseny, SL.

Desarrollo y ejecución gráfica: EPA Disseny, SL.

Depósito Legal: B 13944-2014

ISBN: 13 978-84-697-0600-8

Fundación CYD

Dña. Ana P. Botín
Presidente de la Fundación CYD

El *Informe CYD 2013* recoge y analiza de forma exhaustiva la información y los acontecimientos más relevantes de la contribución de las universidades españolas al desarrollo económico y social de España durante el pasado año. 2013 ha sido globalmente un año de inflexión entre el periodo marcado por una crisis intensa y persistente y el inicio de la esperada recuperación. Esta percepción marca, en buena parte, la interpretación de los datos, el juicio sobre las políticas y también nuestras recomendaciones.

Por otra parte, el Informe cuenta, como en ocasiones anteriores, con la contribución de especialistas de reconocido prestigio sobre temas de actualidad y diferentes aspectos del sistema universitario español e internacional. A nuestro juicio, sus reflexiones aportan un punto de vista diferencial y autorizado para conocer la universidad española así como para orientar políticas y decisiones.

El sistema universitario español no puede sustraerse de la evolución del entorno, tanto en la oferta como en la demanda del conocimiento, ya sea en el ámbito de su difusión y transferencia, en el de la investigación o en el de la formación. La continua evolución de la organización económica, la globalidad, las nuevas tecnologías y los cambios de la demanda social –debidos principalmente a las nuevas generaciones emergentes– hacia las diferentes funciones de la universidad, nos obligan a tener muy presente este entorno cambiante en el análisis de la información y en la elaboración de propuestas para el futuro. Limitarnos a reconocer las exigencias ya conocidas podría llevarnos a la conclusión errónea de que para responder adecuadamente a los factores de cambio anteriormente citados son solo necesarios retoques menores.

Sabemos que esto no es suficiente porque la universidad está sometida a retos de cambio mayores y debe estar informada y preparada. El *Informe CYD 2013* sitúa el diagnóstico del sistema universitario español en el marco de un entorno variable y cada vez más exigente, tanto local como global. De esta forma, damos un paso más y avanzamos hacia recomendaciones de corte estratégico que respondan al nuevo modelo de aportación de valor de la universidad española. Es este el prisma bajo el que deben leerse los análisis que ofrece este informe.

El Informe CYD cumple, con esta edición, 10 años. Los aniversarios son una buena ocasión para hacer revisiones y recapitulaciones. En nuestro caso, esta década nos aporta perspectiva amplia y documentada para seguir reflexionando sobre la evolución del sistema universitario español y su contribución al desarrollo económico y social y al bienestar de los españoles. La propia evolución de la universidad en este periodo es un elemento fundamental para incorporar en el análisis. A lo largo de estos 10 años la universidad española, incluso a pesar de los efectos de la crisis que ha estado presente en más de la mitad del periodo, ha enfrentado retos y abierto nuevos horizontes. La universidad que refleja el *Informe CYD 2013* está mejor preparada para afrontar el futuro que la que reflejó el *Informe CYD 2004*.

Quiero expresar, en nombre del Patronato de la Fundación CYD, nuestro agradecimiento a todo el equipo que ha colaborado en este Informe; y, personalmente, agradecer a los miembros del Patronato su esfuerzo y dedicación, que permiten que la Fundación avance en el cumplimiento de su misión.

No puedo terminar sin dedicar un emotivo recuerdo a la figura de Francesc Santacana, con el que a muchos nos unían lazos de amistad y afecto.

Con él empezamos la Fundación CYD, a la que dedicó toda esa imaginación y esfuerzo a los que nos tenía acostumbrados. Como en tantas iniciativas que impulsó, Francesc mantuvo un gran compromiso personal con nuestra Fundación. Todos los que formamos parte de ella le mantendremos en nuestro recuerdo con el mayor reconocimiento.

Patronato Fundación CYD

Dña. Ana P. Botín
Presidente de la Fundación CYD

D. Francesc Solé Parellada
Vicepresidente de la Fundación CYD

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

Manuel Teruel
Presidente del CONSEJO SUPERIOR
DE CÁMARAS DE COMERCIO,
INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE ESPAÑA

Ignacio Eyries García de Vinuesa
Director General de CASER SEGUROS

D. Joaquim Molins
Consejero de CIMENTS MOLINS

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

D. Manuel Villa-Cellino
Presidente del Consejo Rector de la
UNIVERSIDAD ANTONIO DE NEBRIJA

D. Manuel Cermerón
Director General AQUALOGY S&T

D. Emilio Cuatrecasas
Presidente de la
FUNDACIÓN CUATRECASAS

D. José Luis Bonet
Presidente de FREIXENET

D. Francesc Fajula
Director de Estrategia Digital de
SANTANDER UNIVERSIDADES

D. Juan Casado
Vicepresidente y Director de la
FUNDACIÓN UNIVERSIDADES Y
ENSEÑANZAS SUPERIORES DE
CASTILLA Y LEÓN

D. Olaf Díaz-Pintado
Director General de
GOLDMAN SACHS INTERNATIONAL

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

D. Alfonso Rodés
CEO de HAVAS MEDIA GROUP

Dña. Marta Martínez Alonso
Presidenta IBM España, Portugal,
Grecia e Israel

D. Antonio Abril Abadín
Secretario General y del Consejo
INDITEX

D. Juan Antonio Germán
Director General de Relaciones
Externas, Obras y Expansión de
MERCADONA

D. Julio Rodríguez Izquierdo
Presidente SCHNEIDER ELECTRIC
ESPAÑA, S.A.

D. Carlos Manubens
Secretario del Patronato de la
FUNDACIÓN CYD

Un año más, el informe que la Fundación Conocimiento y Desarrollo realiza sobre la situación de la universidad española nos proporciona datos de interés, cuyo análisis debe servir de utilidad para cumplir con los objetivos de mejora y búsqueda de la excelencia, así como para poner de manifiesto la contribución de la universidad al desarrollo de nuestro país.

Es en los momentos de cambio y de transformación cuando el valor de la educación superior juega un mayor protagonismo en la sociedad. La propia Declaración de Bolonia de 19 de junio de 1999 dice que "La Europa del conocimiento está ampliamente reconocida como un factor irremplazable para el crecimiento social y humano y es un componente indispensable para consolidar y enriquecer a la ciudadanía Europea" al tiempo que insiste en que "se consideran sumamente importantes la educación y la cooperación educativa para el desarrollo y fortalecimiento de sociedades estables, pacíficas y democráticas".

En esta misma línea, las universidades, además de ser un motor para el avance del conocimiento, han de promover el desarrollo social y económico de los países. Es por ello que la labor de análisis e investigación se hace imprescindible.

Solo podemos mejorar aquello que conocemos y analizamos. Solo podremos seguir avanzando hacia la excelencia de las universidades españolas desde el trabajo docente e investigador y desde la necesaria transferencia de conocimiento a la sociedad que nos rodea, con el rigor que imprimen estudios como este sobre las fortalezas y las debilidades de la universidad española.

El informe elaborado por la Fundación CYD, completa los informes y estadísticas que el propio Ministerio de Educación, Cultura y Deporte viene publicando anualmente. Trabajos y estudios como los que se están desarrollando en aras de una mayor internacionalización de nuestras universidades y herramientas como el Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU), que por primera vez este año aporta información relativa a la inserción laboral de los titulados universitarios, son fundamentales para disponer del conocimiento suficiente que permitía una adecuada toma de decisiones. La información que proporcionan será determinante en la elección de los estudios universitarios, per también fundamental para apostar con firmeza por la mejora de la empleabilidad y la inserción laboral de nuestros egresados.

Deseo agradecer a la Fundación CYD su compromiso con la educación superior y su aportación, a través de estudios y trabajos como este, a la continua mejora del Sistema Universitario Español. El incremento de la calidad y excelencia de nuestras universidades será el resultado del esfuerzo de toda la sociedad.

José Ignacio Wert Ortega
Ministro de Educación, Cultura y Deporte

La universidad europea se enfrenta en la actualidad a retos de una magnitud considerable. El primero de ellos está vinculado a la gobernanza de las instituciones universitarias.

Europa ha experimentado, a lo largo de los últimos quince años, una fuerte tendencia hacia la modernización de la gobernanza y la gestión de las universidades. A su vez, las instituciones se han mostrado más sensibles y responsables frente a las demandas de modernización provenientes de la universidad. Es por ello que, cada vez más, universidades de toda Europa apuestan cada vez más por modelos de gestión propios del mundo de empresa.

Sin embargo, es notoria la complejidad de los sistemas de gobierno, con lo que, en algunos casos, una deficiente comprensión de los nuevos modelos de gobierno ha conducido a una interferencia nociva en dichos sistemas, relegando dicho gobierno, en algunos casos, a una figura pasiva sin influencia real en la definición de los objetivos y opciones de la institución.

El segundo está vinculado al papel de la universidad frente a los grandes problemas de la sociedad. Las universidades han jugado un papel importante en cuanto a producción de investigación generando un fuerte impacto en el progreso de la ciencia y la tecnología, sin embargo esto no es suficiente. Los grandes desafíos a los que la sociedad se enfrenta son el envejecimiento de la población, la cohesión generacional, la inmigración, la multiculturalidad y las diferencias religiosas, aspectos que las universidades deberían abordar. De ahí que sea necesario que la aproximación a estos temas se produzca desde una perspectiva multidisciplinar.

En este mismo orden de cosas, es importante tener en cuenta que la investigación en humanidades y ciencias sociales es esencial para producir conocimientos necesarios para el liderazgo intelectual. Sin embargo, se produce una paradoja entre el liderazgo intelectual y la cualificación de la población: mientras que el porcentaje de población cualificada aumenta, disminuye el liderazgo intelectual. La política “factless”, donde las opciones políticas se basan en opiniones, es decir, en modelos no probados y sin bases sólidas de conocimiento, han causado enormes problemas en muchos gobiernos europeos.

Es por todo ello que el liderazgo de las universidades debería fortalecerse. La voz del Consejo de Rectores es ignorada, en general, por los responsables políticos, mientras que, por el contrario, decanos y presidentes muestran poca complicidad con los líderes políticos. Es por ello que Europa necesita que, para hacer frente con garantías a los retos mencionados, se produzca la mayor cohesión posible entre la universidad y la sociedad a través de sus representantes políticos.

María Helena Nazaré
President of the European University Association
Ex-rectora de la Universidad de Aveiro, Portugal

La Fundación Conocimiento y Desarrollo (CYD) ha publicado un año más el Informe CYD en el que se realiza una foto del Sistema Universitario Español, en un ejercicio de análisis del contexto en el que se sitúan nuestras universidades.

Tal y como reflejan los datos, la crisis económica y financiera ha tenido efectos directos e indirectos sobre las universidades. Directamente, se ha producido un descenso continuado durante los últimos años en la financiación pública, e indirectamente, se ha producido un aumento del número de estudiantes, tras una década de descenso, y un número de matriculados que creció un 2% en el curso 2009-2010 y un 2,9% en el curso 2010-2011. En los últimos años, se está produciendo una distribución hacia un mayor peso del gasto privado en educación superior en detrimento del público, mientras que el gasto público en educación superior se mantuvo en el conjunto de los países de la OCDE.

Si bien la crisis ha castigado a nuestro país con una altísima tasa de desempleo, son los graduados superiores los que muestran una mayor tasa de actividad y ocupación dentro del conjunto de la población, lo que supone una mejor accesibilidad de los egresados universitarios al mercado laboral. Estos muestran mayores ingresos salariales de media y ocupan más puestos de trabajo a tiempo completo y con una menor contratación temporal. Además, dos de cada tres graduados universitarios contratados desempeñan una tarea de alta cualificación profesional.

El Informe pone de manifiesto que España no produce suficientes ocupaciones de alta cualificación profesional, en comparación con los países de la Unión Europea. Para solventar la falta de absorción de los egresados universitarios por parte del mercado laboral español, la I+D+i, como instrumento catalizador del empleo, ha de constituirse en uno de los grandes pilares en el que sustentar la salida de la crisis y la recuperación económica. A pesar de que el gasto interno en I+D en España disminuyó en 2012, según se refleja en el informe, la universidad española aporta uno de cada cuatro euros al gasto total español en I+D, y aporta más de la mitad del total de investigadores de nuestro país (a pesar de la reducción en casi 8 puntos porcentuales entre 2002 y 2012 en el número total de investigadores en España). Por otro lado, se ha duplicado el número de solicitudes de patentes de forma sostenida entre 2000 y 2012. El Sistema Universitario Español ha de apostar decididamente por los fondos estructurales, sociales y de cohesión europeos (FSE, FEDER, etc.) y por el nuevo programa europeo de investigación e innovación para el periodo 2014-2020, Horizonte 2020, mejorando la participación y el retorno obtenidos en el 7º Programa Marco (FP7), en el que las universidades españolas han mostrado unos buenos indicadores de comportamiento.

Por otra parte, no hay que olvidar que la universidad española sigue avanzando y afianzando la relación Universidad-empresa, colaborando en el desarrollo de proyectos tanto con pequeñas y medianas empresas, como con centros e infraestructuras de apoyo a la innovación y a la transferencia de tecnología. Según el informe, algunos indicadores muestran una buena dinámica de colaboración, como por ejemplo, la creación de empresas *spin-off* generadas por las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de las universidades, con una media de 1,8 empresas creadas por universidad, durante el año 2011 (por encima de países como Dinamarca o el Reino Unido).

El Informe CYD plantea mejoras imprescindibles para afrontar los retos del Sistema Universitario Español, entre los que se identifica la necesidad de aumentar el grado de internacionalización de las universidades españolas, en comparación con otros sistemas universitarios. Solo el 2% de los estudiantes de grado provienen de fuera de España, una tasa que debería aproximarse al 7,7% de la media de la OCDE. En este sentido, se subraya la necesidad de atraer talento y favorecer y facilitar la movilidad de los investigadores y estudiantes entre diferentes sectores de la economía.

También se apunta la necesidad de reforzar la empleabilidad de los titulados universitarios, incentivar la investigación y la transferencia, sin olvidar la promoción de la formación continua, que permita una mejor adaptabilidad de nuestros egresados universitarios al mercado laboral.

En conclusión, el Informe vuelve a poner de manifiesto el enorme potencial del Sistema Universitario Español, más allá de su papel como mero agente generador de conocimiento. La universidad contribuye con un inequívoco valor añadido a la calidad y cantidad del empleo de sus egresados (mejores condiciones salariales, contractuales, etc.), se constituye como un actor esencial dentro del sistema español de la I+D+i (segunda entidad en gasto en I+D, la mitad de los investigadores son universitarios, el 25% de la inversión total en España en I+D+i lo realiza la universidad) y genera una relación tan necesaria como beneficiosa con el sector empresarial, tanto en la cooperación y desarrollo de proyectos conjuntos como con la creación de empresas a partir de las universidades (*spin-off*).

Manuel J. López Pérez
Presidente CRUE

Índice

Resumen ejecutivo ... 19

Introducción ... 25

Capítulo 1. La universidad en España. Oferta y demanda universitaria ... 31
Introducción ... 33
1.1. Comparación internacional ... 34
1.2. La demanda de estudios universitarios ... 40
• La movilidad internacional de los estudiantes universitarios bajo el programa Erasmus ... 47
1.3. La oferta de estudios universitarios ... 49
1.4. La oferta de recursos humanos: personal docente e investigador y personal de administración y servicios ... 54
Recapitulación ... 57
Anexo: Barómetro CYD 2013. El papel de las universidades en España ... 60

• Un tiempo difícil para la universidad pública española ... 68
• Contexto y propuestas de valor de la actividad en España de las universidades "privadas" o de iniciativa social ... 73
• Bases para el concepto moderno de internacionalización universitaria ... 77
• Universidades: cooperación para el desarrollo social y económico ... 80
• Manual de Acogida de nuevos miembros del Consejo Social ... 83

Capítulo 2. Análisis económico del sistema universitario español ... 85
Introducción ... 87
2.1. La financiación y el gasto en educación superior en España: comparativa internacional ... 88
2.2. Análisis económico-financiero de las universidades públicas presenciales españolas ... 93
• Evolución reciente de los presupuestos liquidados de las universidades públicas presenciales españolas ... 101
Recapitulación ... 108

• El impacto económico de las universidades públicas españolas ... 110
• Diferencias territoriales en los precios públicos universitarios en España. Curso 2013-2014 ... 112
• Universita' Bocconi: believing in the power of philanthropy ... 115

Capítulo 3. Graduados universitarios y mercado de trabajo 117
Introducción 119
3.1. Resultados de la población con estudios superiores en el mercado laboral 120
3.2. Oferta y demanda de empleo de alta cualificación 126
3.3. Inserción laboral de los graduados universitarios y formación permanente 132
• *Education to Employment: Getting Europe's Youth into Work*. Resumen del Informe Mckinsey 135
• Población adulta y seguimiento de actividades de educación y formación. Comparación entre España y la Unión Europea. Situación en 2011 y cambios desde 2007 139
Recapitulación 144

• Libro Verde de la Empleabilidad de los titulados universitarios de la Comunitat Valenciana 147
• Higher Education Programme Characteristics on Graduates' Performance 150
• El programa de prácticas externas curriculares de la Universitat Jaume I 154
• La efectividad social de la educación universitaria para adultos 157

Capítulo 4. Investigación, cultura emprendedora y empresa 161
Introducción 163
4.1. La investigación en las universidades: recursos y resultados 165
4.2. Investigación y empresa 179
4.3. Los centros e infraestructuras de apoyo a la innovación y la transferencia de tecnología 185
• TecnoCampus: un singular binomio universidad-empresa 188
4.4. Las *spin-offs* universitarias y los programas de creación de empresas 190
4.5. Contratación de personal de I+D en la empresa 192
Recapitulación 194

• Inventores académicos en España 197
• La información sobre transferencia en las universidades españolas 200
• El estímulo de las patentes universitarias 202
• El régimen legal de la transferencia de tecnología entre las universidades y la empresa 205
• Investigación + Desarrollo + innovación + emprendimiento en universidades de RedEmprendia 207
• El papel de la universidad en entornos de baja tecnología 211
• ICONO, el Observatorio Español de I+D+I 214

Ejemplos de colaboración universidad-empresa 215
• El tándem universidad-empresa ante la política industrial europea 2020 215
• Otro camino en las relaciones universidad-empresa: el Ágora 217
• Integración universidad-empresa en la Universidad Nebrija: el caso Redtur 218
• Ecosistema de innovación de Aqualogy 219
• Colaboración universidad-empresa en Castilla y León. Balance del período 2008-2013 221
• IBM *Mainframe*: pasado, presente y futuro. 223
• La Cátedra Inditex de Responsabilidad Social de la Universidade da Coruña como experiencia de colaboración universidad-empresa 224
• HeadMouse y VirtualKeyboard, dos aplicaciones de éxito desarrolladas por las Cátedras de Tecnologías Accesibles 226
• Universidad y empresa ante el reto de la eficiencia y la productividad 228
• Relación universidad-empresa ante una nueva era de la energía 229

Capítulo 5. *Ranking* de producción científica de las universidades españolas y las instituciones de investigación... 231
Introducción ... 233
5.1 Producción científica y excelencia con liderazgo: *ranking* general y por áreas de las instituciones universitarias españolas (2008-2012).....234
5.2 La producción científica española en el contexto internacional y la posición de sus instituciones de investigación en el *ranking* mundial (2008-2012). ... 240

• Ranking CYD. El U-Multirank para las universidades españolas ... 251
• *Rankings* universitarios: ¿hacia una indeseable homogeneización de las universidades? ... 255

Anexo. La regulación de la universidad y la investigación en el Estado autonómico, 2013 ... 257
I. La regulación de la universidad. Las normas del Estado ... 259
II. Normativa autonómica sobre enseñanza universitaria ... 264
III. Becas y ayudas ... 272
IV. Novedades normativas en materia de investigación, desarrollo e innovación ... 275

• De la universidad al ejercicio de la abogacía en España, los Estados Unidos y Alemania ... 282