



Introducción

Introducción

La Fundación CYD publica por séptimo año consecutivo su Informe sobre la contribución de las universidades españolas al desarrollo. Como en ediciones anteriores, el objetivo es poner de manifiesto la importancia que tienen las universidades en la economía y sociedad españolas, tanto por su peso específico como por el papel que desempeñan en la economía del conocimiento, a través básicamente de la transferencia de tecnología y de la formación de capital humano.

El *Informe CYD 2010* se estructura en seis capítulos, una monografía y dos anexos, además del resumen ejecutivo y de la presente introducción. Igual que en anteriores ediciones, la mayor parte de los capítulos así como la monografía se complementan con un conjunto de recuadros en los que se tratan aspectos concretos relacionados con el tema principal del capítulo o monografía y que vienen firmados por expertos nacionales e internacionales en la materia. En el *Informe CYD 2010*, en concreto, se han incluido un total de cuarenta y dos recuadros: treinta y dos pertenecientes a los capítulos –diez de ellos ejemplos concretos de colaboración entre la universidad y la empresa– y los diez restantes correspondientes a la monografía de este año, sobre la formación en competencias.

El primer capítulo del informe, “La universidad en España: oferta y demanda universitaria”, se ocupa de las tendencias generales del sistema universitario español por lo que respecta a la oferta y demanda universitaria. Más en concreto, en el primer apartado se describe y analiza la situación de los estudios superiores en España respecto a la de los países más avanzados del mundo, así como su evolución reciente. En el apartado segundo se incide en la demanda de estudios universitarios en España, para ello se examina la situación actual y la evolución reciente de los matriculados y egresados en estudios de primer y segundo ciclo y de grado universitario, y en estudios de postgrado (másters oficiales y doctorado). En el siguiente apartado se analiza la movilidad geográfica de los alumnos universitarios de grado bajo dos perspectivas: atendiendo a la movilidad en el interior de España, según la comunidad autónoma de residencia y de estudio, y atendiendo a la movilidad derivada del programa europeo Erasmus. En el penúltimo apartado se trata el tema de la oferta, la demanda y la matrícula de nuevo ingreso en las universidades españolas en el último curso disponible; y para finalizar el capítulo se analiza la oferta de recursos humanos, es decir, se examina la situación actual y la evolución reciente del personal docente e investigador en la universidades

españolas, y también se realiza una breve referencia al personal de administración y servicios.

El segundo capítulo, “Análisis económico del sistema universitario español”, ofrece una descripción de las condiciones económico-financieras del sistema universitario público español. Este análisis se realiza desde una doble vertiente. En primer lugar se efectúa un estudio comparativo de la situación del sistema universitario español con la de los países más avanzados del mundo, y en segundo lugar se evalúa la situación financiera de los sistemas universitarios públicos regionales en España en el último curso disponible, esto es, 2008-2009.

El tercer capítulo, “Graduados universitarios y mercado de trabajo” se ocupa, en primer lugar, de analizar los resultados que obtiene en el mercado laboral la población española con estudios superiores, desde una doble perspectiva: comparando a España con los principales países avanzados del mundo, atendiendo a cuestiones tales como el porcentaje de población con estudios terciarios, sus tasas de actividad, empleo y paro, o sus ganancias relativas; y, en segundo lugar, considerando al conjunto de España y sus comunidades autónomas, empleando los datos más recientes disponibles, referidos a finales del 2010.

El segundo apartado del capítulo analiza la oferta de puestos de trabajo de alta cualificación realizada por las empresas, la demanda de empleo por parte de los trabajadores y el grado de ajuste o desajuste relativo que se produce entre ambas. En tercer lugar se trata el proceso de inserción laboral de los graduados universitarios y cómo se adaptan sus conocimientos, competencias y aptitudes a las necesidades del mercado de trabajo. Al igual que en anteriores informes CYD, el epígrafe está compuesto por varios recuadros en los que se sintetizan algunos trabajos recientes sobre la materia. Y, por último, el capítulo se ocupa del tema de la formación permanente bajo una doble perspectiva, esto es, considerando la participación de la población adulta en actividades educativas de formación, con especial detenimiento en aquellos que son graduados superiores; y en segundo lugar, atendiendo a la relación entre las universidades españolas y la formación permanente.

El cuarto capítulo del informe, “Investigación, cultura emprendedora y empresa”, analiza, por una parte, los recursos y resultados de la investigación universitaria, y por otra, las relaciones entre la universidad y la empresa y la transferencia de tecnología desde las universidades hacia el sector privado. Más en concreto, el capítulo está compuesto por cinco apartados. En el primer apartado se analizan los recursos y resultados de la investigación universitaria, atendiendo, por el lado de los recursos, al gasto interno en I+D del sector de enseñanza superior en España y el total de personas e investigadores dedicados a actividades de I+D, y por el lado de los resultados, haciendo referencia a

las publicaciones científicas, las solicitudes de patentes y la solicitud y concesión de tramos de investigación. En el segundo apartado se estudia la financiación empresarial de la investigación universitaria y la intensidad en la cooperación en los procesos de innovación entre las empresas y las universidades, así como la participación de éstas en las convocatorias nacionales de proyectos competitivos como los proyectos de investigación y desarrollo (PID), en el Programa de consorcios estratégicos nacionales de investigación técnica (CENIT) y en las convocatorias de los proyectos Eureka de apoyo a la I+D+i cooperativa. En el tercer apartado se describe la situación actual de los centros e infraestructuras de apoyo a la innovación y la transferencia de tecnología: oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI), fundaciones universidad-empresa (RedFUE), parques científicos y tecnológicos (PCyT) y plataformas tecnológicas (PT). En el cuarto apartado se analiza la creación de empresas de base tecnológica (spin offs), así como se describe la participación de las universidades españolas en los proyectos NEOTEC. Finalmente, en el quinto apartado se estudia la movilidad del personal investigador y la incorporación del personal científico a las empresas, y también se analiza la evolución del programa Torres Quevedo.

El quinto capítulo, “El papel de la universidad en España. Barómetro de situación”, versa sobre los resultados de la quinta edición del Barómetro de situación, que fue realizado por la Fundación CYD durante los meses de otoño de 2010, y pone de manifiesto la evolución seguida en el periodo 2006-

2010. En esta encuesta se analizan las opiniones de expertos procedentes del sector empresarial, de las universidades y de la Administración pública sobre el papel de las universidades en el marco general de la economía española, sobre el papel de las universidades en la formación y la inserción laboral, y sobre la transferencia de tecnología entre universidades y sistema productivo. Por último, los expertos evalúan la evolución del sistema universitario español durante el año 2009, en relación con 2008.

El último capítulo, “Ránkings universitarios”, se compone de tres partes. La primera de ellas, “Las universidades públicas españolas presenciales en cifras: ránking de universidades” actualiza el ránking desarrollado por la Fundación CYD en los informes de 2007 y 2008, en los que a partir de una selección de 20 indicadores se estableció una serie de ránkings relativos de las universidades públicas presenciales españolas que debían aproximar la calidad universitaria en cuanto a cuatro conceptos: la capacidad de atracción de nuevos estudiantes, la calidad docente, la calidad del doctorado y la calidad investigadora. Los datos referidos a esta versión del ránking corresponden al curso académico 2008-2009. La segunda parte de este capítulo, “Producción científica e impacto: ránking general y por áreas de las instituciones universitarias españolas (2004-2008)”, elaborada por Elena Corera, Zaida Chinchilla, Félix de Moya y Luis Sanz Menéndez, del Instituto de Políticas y Bienes Públicos (IPP) del CSIC, Departamento de Dinámica de la Ciencia y la Innovación y Grupo SCImago, tiene como objetivo presentar los resultados de investigación,

representados estos por las publicaciones científicas de las instituciones españolas de educación superior y utilizar los mismos para posicionar las universidades en un ránking, atendiendo a tres dimensiones esenciales: el volumen total de producción científica, la calidad relativa, medida a través de indicadores de impacto o citación de esos trabajos, y el porcentaje de trabajos que se publican en revistas clasificadas por su nivel de impacto en el primer cuartil de su categoría (las revistas más prestigiosas). Finalmente, la tercera parte de este capítulo, “La producción científica española en el contexto internacional y la posición de sus instituciones de investigación en el ránking mundial”, elaborada por los mismos autores de la segunda, presenta los principales indicadores de producción científica españoles, tanto en cantidad como en calidad y visibilidad, referidos, por un lado, al total de la producción española, y por otro, al conjunto de instituciones del país, contextualizando en una perspectiva comparada internacional la posición española. En esta línea se presentan datos sobre la especialización relativa en campos científicos de España con relación a Europa, así como datos de producción, productividad científica y calidad relativa por comunidades autónomas. Finalmente se presenta la posición de las instituciones de investigación españolas más importantes en el ránking mundial de instituciones de investigación.

La monografía del *Informe CYD 2010* lleva por título “Formando en competencias: ¿un nuevo paradigma?”, y ha sido elaborada por José-Ginés Mora, del Institute of Education de la University of London. Esta

monografía está dedicada al estudio de las competencias en la educación superior. En los últimos tiempos las competencias se han convertido en el nuevo paradigma del aprendizaje. No sólo el Proceso de Bolonia hace especial hincapié en ellas, sino que universidades de todo el mundo están adoptando un nuevo estilo de aprendizaje: la enseñanza basada en competencias. La monografía analiza el por qué de ese cambio, qué se ha de cambiar y cómo se ha de realizar para conseguir resultados satisfactorios. En ella se delimita qué se entiende por competencias y se pone de manifiesto su relevancia para la sociedad actual, se presenta el cambio de modelo universitario que lleva implícito: tanto cambio del modelo educativo (de la enseñanza al aprendizaje) como de objetivos (de los conocimientos a las competencias) y cómo el Proceso de Bolonia pretende servir como instrumento para este cambio, acompañado por un nuevo mecanismo para contabilizar la formación de los individuos: los marcos de cualificaciones, nuevo paradigma basado en competencias. Asimismo se analizan los resultados que ofrece el actual modelo de aprendizaje de la universidad tradicional y el desajuste que se produce con las competencias demandadas por el mercado laboral, para finalizar indicando

de qué manera se podrían cambiar los métodos de enseñanza para estimular mejor el aprendizaje de las competencias que demanda la nueva economía. La monografía, como ya se ha indicado, incorpora además diez recuadros que se intercalan con el texto principal, mostrando experiencias valiosas o presentando resultados novedosos que van justificando las razones del cambio de paradigma.

Finalmente, se incluyen dos anexos. El primero es el anexo legislativo, elaborado en esta ocasión por Guillermo Vidal Wagner, Pedro Blázquez Castillo, Isabel Gandoy Fernández y Dêcia Capocasale Puga, abogados de Cuatrecasas, Gonçalves Pereira, en el que se recoge de manera sintética las normas legislativas más actuales del Estado y de las comunidades autónomas españolas sobre los elementos generales del sistema universitario (estudios de grado y postgrado, creación de universidades, agencias de evaluación de la calidad...), así como sobre organización de las universidades, reconocimiento de estudios y títulos, política de profesorado, acceso, becas, subvenciones o presupuestos y sobre el ámbito de la investigación e innovación. Asimismo, como novedad, se presentan unas breves referencias al funcionamiento

y las principales novedades legislativas registradas en otro ordenamiento jurídico distinto del español. En este informe se ha escogido, por su alto grado de desarrollo, el sistema de educación superior de Estados Unidos.

En el segundo anexo, “La universidad y la empresa española”, se presentan los resultados de la segunda edición de una encuesta dirigida exclusivamente a empresas (y desarrollada en la primavera de 2010) y donde se analiza la relación que éstas mantienen con la universidad. La primera edición, realizada en 2004, permitió poner de manifiesto determinadas disfunciones, principalmente el escaso reconocimiento por parte de la empresa hacia el papel de motor de desarrollo económico que debe ejercer la universidad y la opinión mayoritaria por parte de la empresa de tener una escasa relación con la universidad. El objetivo de esta segunda encuesta, de características similares a la primera, es volver a analizar la relación entre la empresa y la universidad españolas, pero también, detectar si las principales tendencias que se pusieron de manifiesto en el anterior trabajo de campo siguen manteniéndose en la actualidad. El contenido de la encuesta está dividido en

tres grandes apartados. El primero, relativo al marco general de interacción existente entre la universidad y las empresas, intenta establecer a través de cinco epígrafes el tipo de relación universidad-empresa, así como el grado de aceptación que las empresas tienen sobre el mismo y, finalmente, la opinión de las empresas respecto al papel de la universidad como motor de desarrollo económico. El segundo, relativo a la inserción laboral y formación de postgrado y continua, plantea a través de ocho epígrafes la opinión empresarial respecto a la oferta universitaria actual en esos ámbitos, haciendo hincapié en cuáles son las principales expectativas de las empresas respecto a la formación de titulados universitarios, cuáles son los principales proveedores de formación de las empresas y, finalmente, el grado de recurrencia a la universidad ante las necesidades de formación de las empresas. El tercer apartado, relativo a la transferencia de tecnología, mediante cinco epígrafes pretende sondear la opinión empresarial respecto a la aportación tecnológica que actualmente ofrece la universidad a las empresas, así como qué factores pueden considerarse determinantes para la existencia de vínculos de investigación entre universidad y empresa.