



# ESTRATEGIA UNIVERSIDAD-EMPRESA DE CASTILLA Y LEÓN

2008-2011



# ÍNDICE

---

<b>1. LA ESTRATEGIA UNIVERSIDAD-EMPRESA 2008-2011 .....</b>	<b>3</b>
1.1. Introducción .....	5
1.2. El sistema Universidad-Empresa en Castilla y León .....	6
1.2.1. Sistema universitario .....	6
1.2.2. Centros tecnológicos .....	7
1.2.3. Tejido empresarial .....	8
1.3. Situación actual de la colaboración Universidad-Empresa .....	9
1.3.1. Indicadores de funcionamiento del sistema .....	10
1.3.2. Análisis de la situación actual del sistema Universidad-Empresa .....	10
1.4. Objetivos de la estrategia Universidad-Empresa .....	12
<b>2. ACTUACIONES DE LA ESTRATEGIA REGIONAL UNIVERSIDAD-EMPRESA 2008-2011 .....</b>	<b>13</b>
Medida 1. Consolidación de las estructuras de transferencia del conocimiento .....	15
Medida 2. Identificación y consolidación de la demanda y oferta tecnológica .....	16
Medida 3. I+D+I cooperativa .....	17
Medida 4. Protección y explotación del conocimiento .....	19
Medida 5. Actividad emprendedora y creación de empresas de base tecnológica .....	20
Medida 6. Difusión .....	22
Medida 7. La empresa en la universidad .....	23
Medida 8. La universidad en la empresa .....	23
Medida 9. Diálogo permanente universidad-empresa .....	24
<b>3. INDICADORES .....</b>	<b>25</b>
3.1. Indicadores de impacto .....	27
3.2. Indicadores de seguimiento .....	28
<b>4. RECURSOS MOVILIZADOS .....</b>	<b>29</b>



1



**LA ESTRATEGIA  
UNIVERSIDAD-EMPRESA  
DE CASTILLA Y LEÓN  
2008-2011**



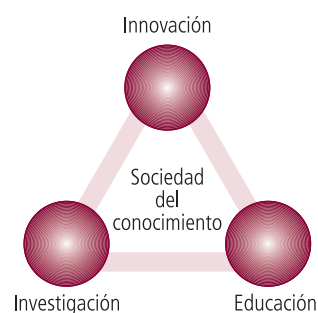
# 1. LA ESTRATEGIA UNIVERSIDAD-EMPRESA 2008-2011

## 1.1. INTRODUCCIÓN

Universidad y empresa son dos actores clave en la implantación de la economía del conocimiento. Por un lado, la universidad dispone de una posición excepcional para actuar en la integración del denominado triángulo del conocimiento. Por otro lado, las empresas constituyen el elemento imprescindible para la implantación de la innovación como factor básico de la economía.

Tradicionalmente, investigación y educación han sido consideradas como las dos principales misiones de la universidad. La educación es una política central de la sociedad del conocimiento y las universidades tienen la responsabilidad de proporcionar las habilidades y competencias necesarias para el éxito en una economía globalizada. La investigación ha sido la otra gran misión, ya que en las universidades se han establecido los principales centros de generación de conocimiento.

Pero en la actualidad, nadie cuestiona la importancia de la denominada tercera misión, que consiste en la contribución de la universidad al desarrollo tecnológico mediante la transferencia del conocimiento al sector empresarial. Aunque las dos misiones tradicionales han de preservarse, las universidades han de asumir su papel en la economía, siendo capaces de responder mejor y más rápido a las demandas del mercado y de desarrollar alianzas aprovechando el conocimiento científico-técnico que poseen.



1 Comisión Europea, Comunicación "Delivering on the modernisation agenda for universities: Education, research and Innovation". COM(2006) 208.

## 1.2. EL SISTEMA UNIVERSIDAD-EMPRESA EN CASTILLA Y LEÓN

### 1.2.1. SISTEMA UNIVERSITARIO

Castilla y León cuenta con un sistema de educación universitaria compuesto por 4 universidades públicas (Burgos, León, Salamanca y Valladolid) y 4 universidades privadas (Católica de Ávila, Europea Miguel de Cervantes de Valladolid, Pontificia de Salamanca e IE Universidad de Segovia). Estas universidades son diferentes entre sí en muchos aspectos, siendo el tamaño (medido en número de alumnos o profesores), uno de los más destacables. Así, las universidades públicas y de mayor antigüedad tienen una dimensión notablemente superior al resto.

Además de la actividad docente que desempeñan, estas universidades se caracterizan por sus grupos de investigación de alto nivel, tanto en áreas de investigación básica (medicina, veterinaria, biotecnología) como en áreas de investigación más aplicada (ingenierías).

#### UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE CASTILLA Y LEÓN



##### Universidad de Burgos

Año de creación: 1994  
Alumnos: 7.821  
Profesores-investigadores: 674  
Campus en Burgos

Organismos de interfaz:

- Fundación General de la Universidad de Burgos
- Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación



##### Universidad de Salamanca

Año de creación: 1218  
Alumnos: 25.463  
Profesores-investigadores: 2.414  
Campus en Salamanca, Ávila y Zamora

Organismos de interfaz:

- Fundación General de la Universidad de Salamanca
- Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
- Agencia de Gestión de la Investigación



##### Universidad de León

Año de creación: 1979  
Alumnos: 12.348  
Profesores-investigadores: 987  
Campus en León y Ponferrada

Organismos de interfaz:

- Fundación General de la Universidad de León y de la empresa
- Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación



##### Universidad de Valladolid

Año de creación: s.XIII  
Alumnos: 24.964  
Profesores-investigadores: 2.624  
Campus en Valladolid, Palencia, Segovia y Soria

Organismos de interfaz:

- Fundación General de la Universidad de Valladolid

## UNIVERSIDADES PRIVADAS DE CASTILLA Y LEÓN

**Universidad Católica de Ávila**

Año de creación: 1997  
 Alumnos: 656  
 Profesores-investigadores: 84  
 Centros en Ávila

**Universidad Europea Miguel de Cervantes**

Año de creación: 2002  
 Alumnos: 1.228  
 Profesores-investigadores: 136  
 Centros en Valladolid

**Universidad Pontificia de Salamanca**

Año de creación: 1947  
 Alumnos: 4.302  
 Profesores-investigadores: 264  
 Centros en Salamanca y Madrid

**IE Universidad\***

Año de creación: 1997  
 Alumnos: 1.018  
 Profesores-investigadores: 192  
 Centros en Segovia, Palencia, Salamanca y Madrid

Organismos de interfaz:

- Organismo de Transferencia del Conocimiento

## 1.2.2. CENTROS TECNOLÓGICOS

Los centros tecnológicos son elementos básicos del sistema de I+D+I regional, no sólo por su papel de conexión entre la generación de conocimiento científico y tecnológico y su aplicación a nivel empresarial, sino también por el alto nivel de las actividades de I+D+I que llevan a cabo. El cuadro siguiente resume sus principales ámbitos de actividad.

## CENTROS TECNOLÓGICOS DE CASTILLA Y LEÓN



Automatización y control de procesos, energía, medio ambiente, robótica, visión artificial, alimentación, ingeniería mecánica e ingeniería biomédica.



Telecomunicaciones, TIC, sociedad de la información.



Automoción y aeronáutica, transporte, materiales-producto-proceso, energía y medio ambiente.



Medio ambiente, materiales, proceso, producto y fabricación.



Genómica, proteómica, fisiología de microorganismos, productos microbianos, bioconversiones.



Gestión, producción, organización, informática industrial, automatización, visión artificial, infografía, prototipado rápido, diseño y cálculo mecánico.

### 1.2.3. TEJIDO EMPRESARIAL

El número de empresas en Castilla y León ha crecido durante los últimos años. Aunque la tasa de crecimiento global ha sido ligeramente inferior a la media española en el 2008, el dato respecto a la media nacional es el mejor desde 1999, año en que comienza la serie histórica del INE.

Si se observan los totales, Castilla y León ha perdido peso relativo en la demografía empresarial nacional. Sin embargo, la situación real muestra datos claramente positivos cuando examinamos este indicador de forma diferencial, como muestra la siguiente tabla.

#### VARIACIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS EN CASTILLA Y LEÓN Y ESPAÑA, 2008-2007

Variación del número de empresas en Castilla y León por estrato de asalariados. Año 2008 respecto a 2007												
Total	Sin asalariados	1 a 2	3 a 5	6 a 9	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 199	200 a 499	500 a 999	1.000 a 4999	5.000 ó más
1,70%	<b>1,11%</b>	<b>1,71%</b>	<b>2,25%</b>	<b>4,74%</b>	<b>3,10%</b>	<b>5,23%</b>	<b>4,91%</b>	<b>4,87%</b>	<b>-2,40%</b>	<b>19,05%</b>	<b>3,85%</b>	<b>0,00%</b>
Variación del número de empresas en España por estrato de asalariados. Año 2008 respecto a 2007												
Total	Sin asalariados	1 a 2	3 a 5	6 a 9	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 a 199	200 a 499	500 a 999	1.000 a 4999	5.000 ó más
2,56%	2,83%	2,81%	1,53%	1,45%	1,38%	1,60%	3,21%	3,61%	6,95%	4,20%	5,99%	13,13%
Las celdas sombreadas indican una mayor variación de empresas en Castilla y León. Las celdas con números en rojo indican una menor variación en Castilla y León que en España.												

Fuente: INE

Si bien la media española es superior en la creación de aquellas empresas con menos de 2 asalariados, Castilla y León crece generalmente más que el conjunto de España en empresas de 3 a 200 trabajadores (al igual que en las de 500 a 999). Es en estos segmentos del tejido industrial empresarial en el que la colaboración universidad-empresa tiene mayor potencial y valor añadido.

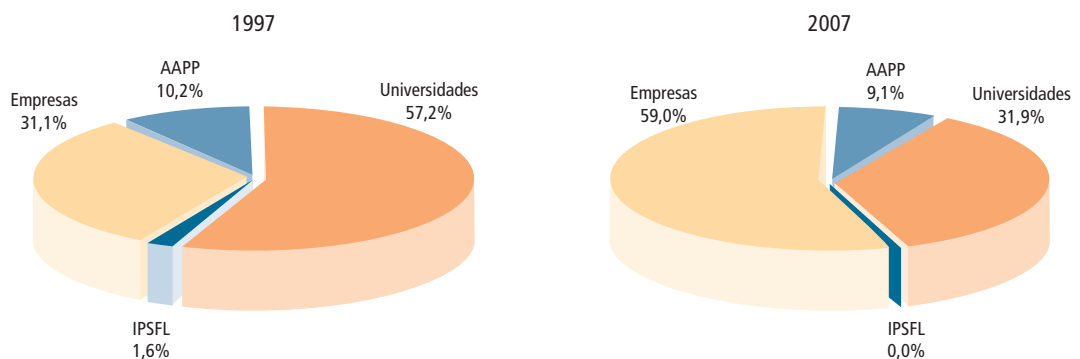
### 1.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA COLABORACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA

En Castilla y León, el peso de la universidad en el desarrollo de las actividades de I+D es superior al del conjunto de España. Así, en la universidad trabaja la mitad del personal en I+D (el 50,20%, frente al 37,37% de media en España), y un 61,4% de los investigadores de la región.

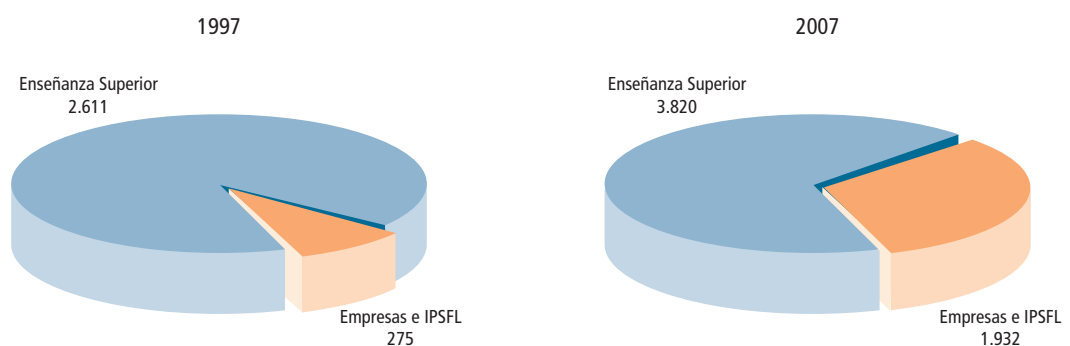
En lo que se refiere al gasto en I+D, las universidades de Castilla y León ejecutaron más de 198 millones de euros en 2007<sup>2</sup>. Esta cifra viene a representar el 31,9% del total regional (frente al 26,4% de media en el conjunto de España y en torno a un tercio en el ámbito europeo).

Comparando la evolución del gasto en I+D y el personal dedicado a I+D se evidencia que el escenario ha cambiado sensiblemente en la última década. Así, en la actualidad las empresas ejecutan el 59% del gasto en I+D, mientras que disponen únicamente del 31% del personal total dedicado a I+D.

#### EJECUCIÓN POR SECTORES DEL GASTO EN I+D



#### INVESTIGADORES EN EDP



Fuente: INE. "Estadísticas sobre actividades de I+D".

Dado que en Castilla y León el peso de la universidad en la ejecución de las actividades de I+D es relativamente superior al de su entorno nacional, el desarrollo de procesos eficientes de transferencia de conocimiento es también más trascendente. La Tabla siguiente resume los indicadores de transferencia de tecnología en universidades de Castilla y León.

<sup>2</sup> Último dato disponible del INE.

CIFRAS DEL SISTEMA REGIONAL DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO DESDE LA UNIVERSIDAD<sup>3</sup>

	Castilla y León			% Nacional (2006)
	2005	2006	2007	
Investigadores en EDP (Enseñanza Superior)	3.682,8	3.779,9	3.820	6,82%
Ingresos por contratos de I+D y consultoría con empresas (miles de €)	8,77	12.255	13.868	4,76%
Solicitudes de patentes OEPM	7	10	9	2,49%
Contratos de licencia de patentes y cesión de derechos	4	2	4	1,04%
Ingresos por contratos de licencia de patentes y cesión de derechos (miles de €)	52,4	48,4	44,8	2,02%
<i>Spin-off</i> creadas	3	7	5	4,90%
Profesionales en transferencia de conocimiento	15	15	15	3,16%
Investigadores por técnico de transferencia de conocimiento	246	252	255	136,95%
Inscripciones Registro Propiedad Intelectual	2	2	26	

## 1.3.1. INDICADORES DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Las empresas de Castilla y León han realizado en 2007 un gasto en innovación de 756,4 millones de euros<sup>4</sup>, lo que sitúa a la región en la séptima posición dentro del conjunto de las Comunidades Autónomas. Del total del gasto en innovación, 408,9 millones de euros provienen de pequeñas y medianas empresas (PYME), y 347,5 millones de las grandes empresas. El peso que representa Castilla y León en el total del gasto en innovación de las empresas españolas es de un 4,18%, porcentaje inferior al peso de la región en la economía española (5,4% del PIB en 2007<sup>5</sup>), y al gasto en I+D (4,65% del gasto nacional en I+D de 2007<sup>6</sup>). Por otro lado, el porcentaje de empresas innovadoras (22,48% en 2007<sup>7</sup>) es inferior a la media del conjunto de España (23,50%).

## 1.3.2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA UNIVERSIDAD EMPRESA

## FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA UNIVERSIDAD-EMPRESA

El buen funcionamiento del sistema universidad-empresa debe apoyarse en tres aspectos claves: Identificación e incentivación de la oferta y demanda tecnológica, canalización de la oferta y demanda (interconexión efectiva) y disponibilidad de estructuras que garanticen el funcionamiento y la dinamización del sistema. Los siguientes cuadros sintetizan, por un lado las oportunidades y por otro, las disfunciones y las necesidades identificadas en cada uno de estos tres aspectos.

3 Datos agregados de la Universidad de Burgos; la Universidad de León; la Universidad Pontificia de Salamanca; la Universidad de Salamanca y la Universidad de Valladolid.  
Fuente de los datos nacionales: Investigadores e ingresos por contratos: INE. Resto: Red OTRI.

4 INE, Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas, 2007 (resultados detallados a 26/02/2009).

5 INE, Contabilidad regional de España, base 2000.

6 INE, Estadística de I+D, 2007.

7 INE, Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas, 2007.



## OPORTUNIDADES PARA LA MEJORA DE LA COOPERACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA

### **OPORTUNIDADES DEL SISTEMA UNIVERSIDAD-EMPRESA**

- Experiencia y excelencia en la investigación regional y existencia de grupos de investigación con trayectoria ascendente en ámbitos de conocimiento clave para la especialización productiva de Castilla y León.
- Masa crítica, experiencia y recursos en el ámbito universitario para ofrecer una formación permanente y el desarrollo de perfiles profesionales adecuados a las demandas empresariales.
- Existencia de una amplia cultura de la I+D en colaboración de los centros tecnológicos con el tejido empresarial regional. Alto conocimiento de la realidad empresarial y sus necesidades tecnológicas.
- Existencia de buenas prácticas de colaboración que pueden funcionar como catalizador de la Estrategia Universidad-Empresa. Posibilidad de tomar estos ejemplos para orientar el modo de trabajo y de conexión dentro de la estrategia.

### **OPORTUNIDADES EN EL MARCO DE APOYO INSTITUCIONAL**

- Experiencia y compromiso institucional en políticas de I+D+I.
- Planificación conjunta de las políticas regionales de apoyo a la investigación científica y a la innovación empresarial mediante la Estrategia Regional de I+D+I (optimización de recursos). Apuesta por la transferencia de conocimiento de la actual Estrategia Regional de I+D+I, 2007-2013.
- Entorno colaborativo de la Administración Pública con los centros tecnológicos, a través del que se pueden priorizar aquellos aspectos más necesarios para la colaboración con empresas.
- Desarrollo de agrupaciones empresariales innovadoras como lugar de encuentro del ámbito científico, el educativo y el empresarial.

## DISFUNCIONES DEL SISTEMA Y NECESIDADES IDENTIFICADAS

### **DISFUNCIONES Y NECESIDADES ESTRUCTURALES**

- Escasa dimensión y especialización de la mayoría de las estructuras de interfaz universidad-empresa. Escasez de servicios profesionalizados para la transferencia efectiva de conocimiento y creación de empresas en las universidades y centros tecnológicos.
- Falta de adecuación de las reglas de colaboración universitarias a las necesidades de la empresa, complejidad administrativa y poca agilidad y flexibilidad. Falta de incentivos que permitan mejorar la motivación del personal investigador para su imbricación con el tejido productivo.
- Déficit de personal especializado en las empresas, tanto a nivel técnico como de gestión, que permita promover y desarrollar la colaboración universidad-centro tecnológico-empresa y asimilar los conocimientos, al igual que contribuir a entender y valorar la importancia de las actividades de I+D+I como motor de competitividad empresarial.

### **DISFUNCIONES Y NECESIDADES EN EL CONOCIMIENTO MUTUO Y COMUNICACIÓN ENTRE AGENTES DEL SISTEMA**

- Insuficiente orientación de la actividad científica hacia las necesidades reales del tejido empresarial regional, derivada de la escasa interacción entre empresas y grupos de investigación.
- Escaso conocimiento en las universidades de las demandas empresariales de los sectores considerados estratégicos en nuestra región, tanto en el ámbito tecnológico como en el educativo y formativo (desarrollo de competencias y habilidades profesionales).

- Desconfianza por parte de las empresas hacia las posibilidades reales de la colaboración con grupos de investigación universitarios.

#### DISFUNCIONES Y NECESIDADES EN LA INTERACCIÓN ENTRE AGENTES

- Escasa colaboración en el ámbito de la educación superior y de la formación permanente, que permita el desarrollo de perfiles profesionales demandados por las empresas.
- Ausencia de colaboración entre centros tecnológicos y empresas y grupos de investigación universitarios, enfocados a desarrollo de alto nivel que influyan significativamente en la mejora tecnológica y competitiva del sistema. Escasa relación entre los centros tecnológicos y las universidades.
- Ausencia del sector privado y de los actores empresariales regionales en la generación y consolidación de las empresas de base tecnológica (EBT) a partir de proyectos tecnológicos desarrollados en los centros tecnológicos y universidades.
- Existencia de una visión muy a corto plazo de las actividades de I+D+I por parte de la empresa.

### 1.4. OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA UNIVERSIDAD-EMPRESA 2008-2011

---

El objetivo general de la Estrategia Universidad-Empresa 2008-2011 es el fortalecimiento del triángulo del conocimiento como base de la construcción de la ventaja competitiva en Castilla y León, fomentando la innovación tecnológica en las empresas a partir de la transferencia del conocimiento generado en las universidades y sentando las bases de un crecimiento económico sostenible y de una creación de empleo de calidad.

**Este objetivo general se despliega en los siguientes objetivos estratégicos:**

- a) Fortalecer las **estructuras de transferencia del conocimiento** y los recursos humanos especializados en las universidades y centros tecnológicos. Disponer de **recursos humanos especializados** en actividades de I+D+I en las empresas. Disponer de una infraestructura de comunicaciones que facilite la transferencia de información y conocimiento.
- b) **Generar y reforzar la oferta tecnológica** de universidades y centros tecnológicos, orientándola a la demanda empresarial a nivel regional, impulsando el conocimiento mutuo (difusión de oferta y canalización de la demanda).
- c) Impulsar la **colaboración universidad-empresa** a través de la participación en programas e iniciativas de I+D+I en colaboración.
- d) Fomentar la **identificación, protección y explotación** de la propiedad industrial e intelectual en el ámbito universitario.
- e) Generar y consolidar nuevas **actividades empresariales de base tecnológica**.
- f) Fomentar la **cultura innovadora y emprendedora** en el sistema universidad-empresa y en la sociedad en general.
- g) Favorecer la **convergencia universidad-empresa** en el ámbito de la educación superior y la formación permanente.

# 2



## ACTUACIONES DE LA ESTRATEGIA UNIVERSIDAD-EMPRESA DE CASTILLA Y LEÓN 2008-2011





## 2. ACTUACIONES DE LA ESTRATEGIA REGIONAL UNIVERSIDAD-EMPRESA 2008-2011

### MEDIDA 1. CONSOLIDACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

#### OBJETIVOS:

1. Consolidación de recursos humanos especializados. Implantación de herramientas de trabajo y desarrollo de planes estratégicos para Oficinas de Transferencia de Conocimiento (OTC).
2. Consolidación de los parques científicos en las universidades, espacios e infraestructuras de innovación y los parques tecnológicos, como espacios para la transferencia de tecnología.

#### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS EN 2008

Esta medida ha incluido actuaciones en universidades, centros tecnológicos e institutos de investigación, y empresas.

##### Ámbito universitario

La Consejería de Educación ha puesto en marcha el proyecto de **Transferencia de Conocimiento Universidad-Empresa (T-CUE)**, coordinado por la Fundación Universidades de Castilla y León, reforzando el papel que desempeñan las Oficinas de Transferencia de Conocimiento (OTC) en las universidades de Castilla y León.

En T-CUE, se ha apoyado la incorporación y especialización de recursos humanos dedicados a transferencia de conocimiento, lo que ha supuesto la movilización de unas 90 personas. Además, las OTC han iniciado durante 2008 la elaboración de un plan estratégico para mejorar su posicionamiento interno y externo y facilitar su sostenibilidad a largo plazo. En esa misma línea, el proyecto T-CUE ha supuesto el diseño de modelos adaptados a las circunstancias concretas de cada universidad, así como la adopción de herramientas específicas para la agilización de los trabajos de transferencia hacia las empresas.

##### Centros tecnológicos e institutos de investigación

La Agencia de Inversiones y Servicios (Consejería de Economía y Empleo) ha financiado en 2008 la contratación de **Recursos Humanos especializados**, en la plantilla de los **centros tecnológicos**, para la gestión y desarrollo de proyectos nacionales, europeos e internacionales de I+D+I, totalizando una contratación de 8 personas.

Por otro lado, la Consejería de Sanidad estableció en su "**Guía de Evaluación de Institutos de Investigación Sanitaria**" el requisito de la existencia de una Oficina de Transferencia de Conocimiento (OTC), integrada en una estructura única de gestión de la investigación.

## Ámbito empresarial

La Fundación ADEuropa puso en marcha el Programa de **gestores de I+D+I**, con la finalidad de dotar de profesionales especializados en la gestión de la I+D+I al sistema regional. El programa se compone de un periodo de formación teórico-práctica complementado por otro periodo de prácticas en empresas. Durante 2008, los beneficiarios de dicha actuación fueron 25 titulados universitarios y 22 empresas.

Desde la Agencia de Inversiones y Servicios se apoyó la creación y consolidación de estructuras permanentes de I+D en empresas y organismos de investigación mediante la financiación de la contratación investigadores y tecnólogos a través de líneas de ayuda como la de **"Apoyo a la creación y consolidación de estructuras permanentes de I+D"** o la de **"Atracción de Talento"**.

En cuanto a las actuaciones en **Parques Científicos**, la empresa ADE Parques Tecnológicos y Empresariales de Castilla y León, creada en 2008 tras la fusión de Gesturcal, S.A. y Parques Tecnológicos de Castilla y León, S.A., llevó a cabo las primeras actuaciones en el edificio del Parque Científico de la Universidad de Salamanca. Por su parte, el Parque Científico de la Universidad de Valladolid inició un rápido proceso de consolidación, con la generación ya de dos proyectos empresariales (spin-offs) en 2008 en el marco del proyecto T-CUE, ya mencionado en párrafos anteriores.

## MEDIDA 2. IDENTIFICACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA DEMANDA Y OFERTA TECNOLÓGICA

### OBJETIVOS:

1. Análisis de la oferta y la demanda en el sistema a través de organismos de apoyo de la Junta de Castilla y León, agentes de interfaz y OTC de las universidades y centros tecnológicos.
2. Establecimiento de protocolos de comunicación que enlacen de forma efectiva la demanda empresarial y la oferta tecnológica de las universidades.
3. Implantación de servicios de asesoramiento a la innovación y apoyo a los programas de Transferencia Tecnológica Internacional.

### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS EN 2008

La Agencia de Inversiones y Servicios (ADE) canalizó la demanda desde el ámbito empresarial a través de los **planes sectoriales**, y de la creación de las **Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI)** en determinados sectores. Concretamente durante 2008 se realizaron las siguientes actuaciones:

- Elaboración de planes estratégicos y creación de Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI) de Biomasa y movilidad.
- Desarrollo de planes estratégicos previos a la creación de AEI en Biotecnología Agroalimentaria, tecnologías asistivas, oncología, contenidos digitales y enseñanza del español, y sostenibilidad ambiental.
- Desarrollo de Plan Estratégico e inscripción en el registro de la AEI del sector automoción (FACYL).

Por otro lado, en 2008 se desarrollaron actividades en tres **observatorios industriales**: el Observatorio de Prospectiva Industrial, el Observatorio Industrial de Automoción y el Observatorio Industrial de Energía.

El apoyo a la **transferencia de tecnología internacional** ha sido coordinado hasta el 3 de abril de 2008 por Parques Tecnológicos de Castilla y León, S.A., representante en Castilla y León hasta la fecha señalada en la Red de Centros de Enlace para la Innovación (IRC), a través del consorcio GALACTEA. Desde abril de 2008 esta actuación es coordinada por la Fundación ADEuropa, dentro de la nueva denominación Europe Enterprise Network



–Red Empresa Europa (Red ENN), a través del Consorcio Europeo Galactea– Plus. En 2008 se han gestionado 475 demandas y 145 ofertas tecnológicas internacionales. Este servicio se completó con un sistema de información personalizada para facilitar, a entidades de nuestra región, información personalizada sobre los ámbitos de I+D+I de interés de cada una en particular.

La misma Fundación ADEuropa desarrolla el **Programa de Empresas Tractoras**, que busca la creación de una plataforma de colaboración entre la Junta de Castilla y León y las empresas de componente tractor de la región, contactando durante 2008 un total de 467 empresas.

Desde el ámbito universitario, la Consejería de Educación financió a las cuatro universidades públicas (a través de sus Fundaciones Generales) y a la Universidad Pontificia de Salamanca actuaciones orientadas a identificar potenciales clientes, así como sus principales **demandas tecnológicas y de innovación**, y a **identificar los grupos de investigación con mayor potencial** en materia de transferencia para intentar orientar su trabajo investigador hacia las necesidades reales del tejido productivo.

Estas actividades se completan con la creación de un **catálogo general de oferta tecnológica conjunta** de todas las universidades, concebida como una actividad en red coordinada por la Fundación Universidades de Castilla y León. Durante el año 2008, como una primera fase necesaria para la identificación y ordenación de los datos necesarios, se desarrollaron **catálogos individuales** de cada una de las universidades de Castilla y León. Toda esta información estará disponible en la Web [www.redtcue.es](http://www.redtcue.es).



### MEDIDA 3. I+D+I COOPERATIVA

#### OBJETIVOS:

1. Estimular la investigación cooperativa entre el ámbito universitario y empresarial, particularmente en el desarrollo de proyectos de I+D+I estratégicos.
2. Potenciación de la participación de empresas, grupos de investigación universitarios, y centros tecnológicos de Castilla y León en programas, redes, plataformas tecnológicas internacionales, europeos y nacionales.
3. Creación y consolidación de Asociaciones Empresariales Innovadoras (AEI).

### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS EN 2008

La Consejería de Economía y Empleo, a través de ADE Inversiones y Servicios, financió 61 **proyectos de colaboración** entre empresas y universidades, 76 proyectos de colaboración entre empresas y centros tecnológicos y 2 proyectos de colaboración efectiva entre empresas y organismos de investigación. En 2008 se convocó, además, una nueva modalidad de ayudas destinada a la financiación de proyectos estratégicos en I+D, los **proyectos PRIMER** (PRograma de IMPulso de sectores Estratégicos Regionales), que fomentan la colaboración entre los diferentes actores de referencia de nuestro sistema regional de I+D+I. ADE ha cofinanciado, además, los **proyectos europeos aprobados a los centros tecnológicos**, y mantiene una línea de **ayudas a empresas para participar en proyectos europeos**.

La Fundación ADEuropa promovió la participación en los programas nacionales, como los programas de **Fondo Tecnológico** el **Programa CENIT** apoyando la formación de consorcios regionales de empresas, centros tecnológicos y grupos de investigación de la Región. En 2008 Castilla y León participó en 11 de los 14 proyectos CENIT presentados, con una implicación de 11 empresas y de 10 organismos de investigación.



La Fundación ADEuropa también ha desarrollado un programa de difusión para orientar los esfuerzos de los agentes del sistema de I+D+I regional. A través de su **Unidad de identificación y seguimiento de consorcios europeos**, en 2008 se identificó 1500 propuestas de proyectos, de las que se han presentado 39 a diferentes convocatorias de los programas europeos de I+D+I. Además ADEuropa fomenta la participación en los programas bilaterales con Europa (Programa EUREKA), Iberoamérica, Canadá, China y Corea.

En el marco del **Proyecto T-CUE**, promovido por la Consejería de Educación y coordinado por la Fundación Universidades de Castilla y León, se promovió la I+D colaborativa en las universidades de Castilla y León, las cuales presentaron en 2008 medio centenar de proyectos a convocatorias nacionales de cooperación universidad-empresa y más de veinte proyectos a convocatorias europeas.

En las convocatorias públicas de ayudas destinadas al ámbito universitario se ha potenciado la colaboración empresarial y la transferencia de resultados hacia el mundo empresarial, incluyéndose como criterio en la valoración de las propuestas. Así, la Consejería de Educación financió en el año 2008 300 nuevos proyectos dentro del **Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación**. Esta financiación a grupos de investigación de Castilla y León se completó con la convocatoria de ayudas para la **contratación de personal técnico de apoyo a la investigación** (46 contrataciones) y la **contratación de personal investigador de reciente titulación universitaria** (80 contrataciones). Por otro lado, se convocaron ayudas destinadas a financiar



programas de actividad investigadora y gastos de equipamiento científico-tecnológico, financiándose 61 **grupos de investigación de excelencia** de Castilla y León.

Por su parte, la Consejería de Sanidad impulsó la colaboración con empresas a través de 107 nuevos **proyectos de investigación en biomedicina, gestión sanitaria y atención sociosanitaria**. Esta financiación se completó con el **"Programa de Estabilización de Investigadores y de Técnicos de Apoyo y de Intensificación de la Actividad Investigadora en el Sistema Nacional de Salud"** y con un programa la **contratación de investigadores por entidades de investigación sanitaria sin ánimo de lucro** (8 investigadores en 2008).

En el ámbito agroalimentario, el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL), de la Consejería de Agricultura y Ganadería, financió en 16 proyectos plurianuales **de Investigación Agraria y Agroalimentaria** de interés estratégico para la Comunidad Autónoma de Castilla y León, con implicación de 21 grupos de investigación universitarios.

#### **MEDIDA 4. PROTECCIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL CONOCIMIENTO**

##### **OBJETIVOS:**

1. Implantación de servicios para la transferencia efectiva de conocimiento en OTC.
2. Estímulo de la transferencia del conocimiento y sensibilización interna
3. Identificación de invenciones y protección industrial e intelectual.
4. Licencia, comercialización y explotación de la protección industrial e intelectual.

##### **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS EN 2008**

Las universidades implicadas en el proyecto T-CUE, financiado por la Consejería de Educación y coordinado por la Fundación Universidades de Castilla y León, desarrollaron en 2008 un número significativo de **actuaciones de sensibilización e información dirigidas a los grupos de investigación** para mejorar el nivel de protección legal de los resultados de su trabajo y aumentar así las posibilidades de reales de traspaso hacia el tejido productivo local.

A través del proyecto T-CUE, la Consejería de Educación ha financiado además **actuaciones orientadas a la identificación de invenciones y propiedad intelectual e industrial** en las universidades, tratando de orientar estas actividades hacia una ulterior comercialización que, en algún caso (Universidad de León), ya se ha conseguido en 2008. En otros casos (como la Universidad de Valladolid, por ejemplo) se han empezado a diseñar **planes de negocio para los grupos de investigación** con mayor potencial. Las cuatro universidades públicas de Castilla y León y la Universidad Pontificia de Salamanca han puesto en marcha un **servicio de apoyo personalizado** a sus investigadores, en materia de protección de la propiedad industrial e intelectual, que ha dado en 2008 origen a cuatro inscripciones en el Registro de la Propiedad Intelectual, a una veintena de solicitudes de patentes ante la Oficina Española de Patentes y Marcas y a cuatro solicitudes de patentes europeas.

En la misma línea, desde la Agencia de Inversiones y Servicios se apoya la **actividad patentadora de los centros tecnológicos**. Esto se ha traducido en 2008 en seis solicitudes ante la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), que se añadirán a las 12 patentes propias que ya acumulan los centros.

**MEDIDA 5. ACTIVIDAD EMPRENDEDORA Y CREACIÓN DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA****OBJETIVOS:**

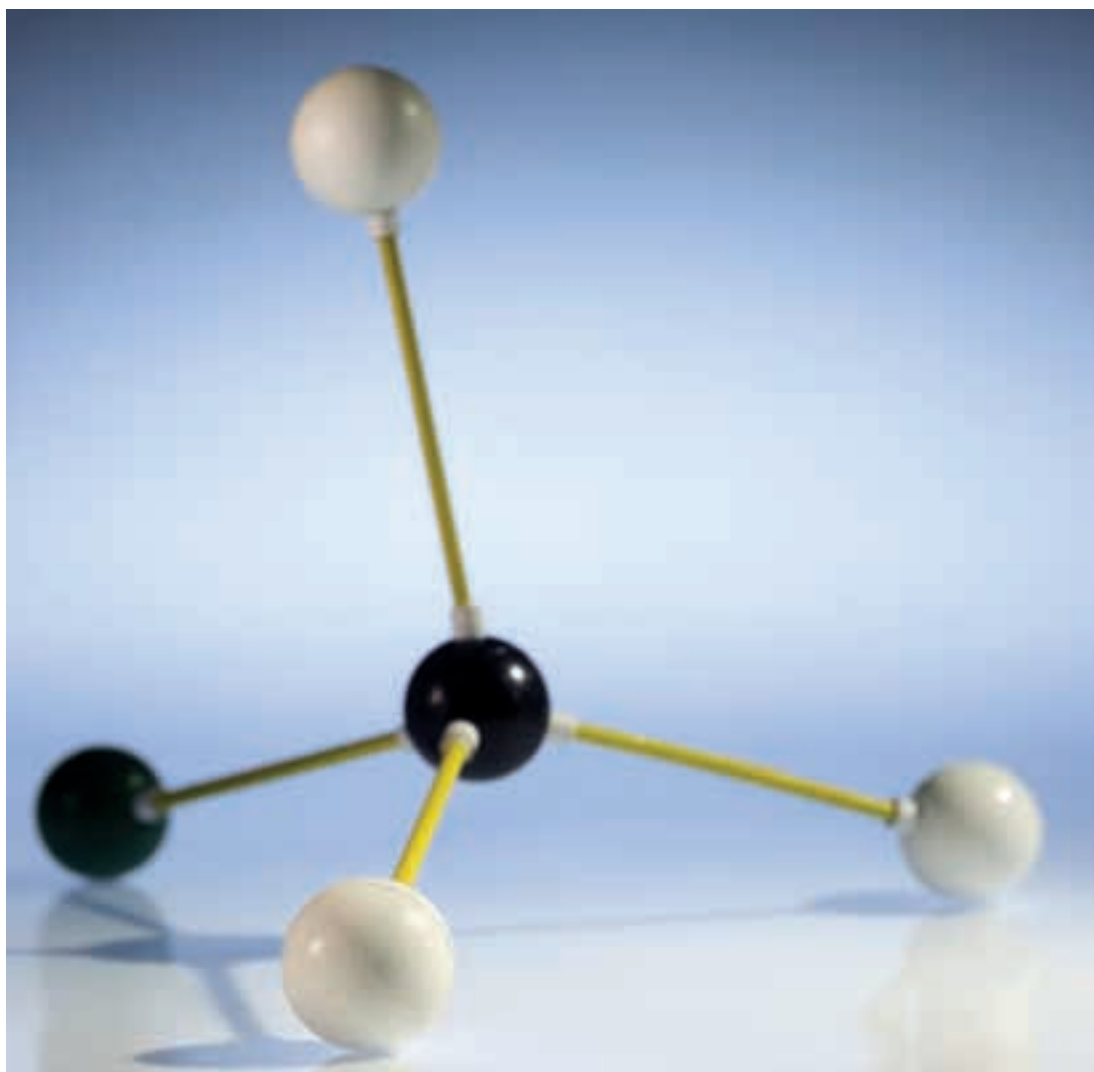
1. Identificación de ideas de negocio susceptibles de convertirse en empresa y dinamización de proyectos de empresas de base tecnológica (EBT).
2. Apoyo a las EBT tanto financiero como con la aplicación de otros instrumentos, incluyendo planes específicos de formación.

**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS EN 2008**

Dentro del ámbito universitario, las actuaciones de **promoción de la cultura emprendedora en la universidad**, financiadas por el proyecto T-CUE de la Consejería de Educación, han reforzado los programas ya existentes, como el Plan Galileo (en la Universidad de Salamanca) y Plan Legio (en la Universidad de León) y han fomentado la puesta en marcha de metodologías de trabajo *ad hoc* en otros casos, como son la Universidad de Valladolid y la Universidad de Burgos.

Las actuaciones incluyeron desde el **fomento del espíritu emprendedor** a través de la sensibilización, la identificación de grupos de investigación con potencial y los talleres de generación y maduración de ideas, hasta el asesoramiento y apoyo individualizado mediante la realización de **planes de empresa y la tutorización de proyectos**.

Universidad	Actuaciones más significativas
<b>UNIVERSIDAD DE BURGOS</b>	Servicio de asesoría personalizada a emprendedores en el ámbito universitario (planes de negocio, búsqueda de socios, etc.). Tutorización de proyectos. Talleres y seminarios de generación y maduración de ideas.
<b>UNIVERSIDAD DE LEÓN</b>	Servicio de asesoría personalizada a emprendedores. Tutorización de proyectos.
<b>UNIVERSIDAD DE SALAMANCA</b>	Servicio de asesoría personalizada a emprendedores. Tutorización de proyectos. Servicio de preincubadora. Evaluación de emprendedores e ideas empresariales.
<b>UNIVERSIDAD DE VALLADOLID</b>	Programa de adiestramiento en competencias empresariales para miembros de la comunidad universitaria. Elaboración de metodología y reglamento de creación de empresas de base tecnológica. Oficina de Asistencia al Emprendedor Universitario, con atención específica a alumnos, recién egresados y profesorado-doctorando. Red de agentes especializados que realizan servicios de asesoría personalizada y tutorización de proyectos.
<b>UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA</b>	Estudios de buenas prácticas en materia de creación de empresas en la Universidad. Evaluación interna y externa de proyectos de creación de empresas en el ámbito universitario. Servicio de asesoría personalizada a emprendedores. Tutorización de proyectos.



Durante el año 2008, las universidades implicadas en TCUE han asesorado a 89 emprendedores universitarios (entre ellos 28 mujeres) y han contribuido a la constitución de 11 nuevas empresas. Por su parte, los centros tecnológicos dieron origen a dos nuevas empresas (spin-off) en 2008.

ADE Inversiones y Servicios mantuvo en 2008 dos líneas de financiación a fondo perdido para nuevas empresas de base tecnológica (EBT): La **línea de ayuda a la inversión en EBT** y como novedad, la **línea de financiación de los planes de desarrollo de Empresas Jóvenes e Innovadoras**. Además, a través de un sistema integral de atención de emprendedores, la ADE prestó apoyo ad hoc a la constitución de 39 propuestas de EBT.

Finalmente, cabe mencionar que la empresa pública **ADE Financiación, S.A.** en el ejercicio 2008 realizó 2 reafianzamientos de proyectos de I+D+I para mejorar las condiciones de financiación no cubiertas por el sistema nacional; 2 proyectos de inversión del **Fondo de Capital Riesgo Tecnológico** en los sectores biotecnológico y de energías renovables; 2 proyectos del Fondo Capital Semilla para emprendedores vinculados al ámbito universitario y 2 operaciones de la Red de inversores BANCAL, poniendo en contacto a emprendedores con proyectos novedosos con inversores particulares o empresas.

## MEDIDA 6. DIFUSIÓN

### OBJETIVOS:

1. Sensibilización de la sociedad hacia la investigación, desarrollo tecnológico e innovación y acercamiento de los ciudadanos a los resultados de la actividad científica, tecnológica e innovadora.
2. Valoración del papel del investigador y creación de una cultura emprendedora e innovadora regional global.

### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS EN 2008

La Fundación ADEuropa realizó durante 2008 jornadas de difusión congregando a los diferentes agentes participantes (universidades, centros tecnológicos y empresas y fomentando su colaboración en acciones de I+D+I, entre las que destacaron las siguientes:

- Jornada Plataforma Tecnológica de Química Sostenible.
- Jornada sobre Programas Europeos de Energía.
- Jornada de sensibilización y difusión del programa Tecnoeuropa.
- Jornada de difusión del Programa de formación de gestores de I+D+I.

Estas iniciativas se completaron con el diseño, por parte de la Agencia de Inversiones y Servicios, de un premio al proyecto más significativo de I+D (**premio a la Innovación**) presentado por una pequeña empresa, que se concederá en 2009.

En el ámbito universitario, destaca la difusión de las actividades enmarcadas en el proyecto T-CUE en todas las universidades participantes, a través de eventos que han reunido a numerosos representantes del mundo empresarial local junto a investigadores universitarios. Paralelamente, se ha fomentado la presencia de nuestra oferta tecnológica en **ferias y eventos de transferencia** de conocimiento nacionales e internacionales (BioSpain, Arpa, etc.).

Estas actuaciones se completan con las iniciativas de la Consejería de Sanidad, que ha creado una **plataforma de comunicación para usuarios**, grupos de investigación, centros tecnológicos y empresas. Asimismo, se organizaron varios seminarios con el objetivo de ofrecer una visión global del desarrollo de los proyectos de investigación y proporcionar herramientas para su gestión.

La Fundación Universidades de Castilla y León coordinó la **Semana de la Ciencia y la Tecnología** (del 12 al 19 de noviembre), que incluyó 650 actuaciones, con la participación de 78 entidades públicas y privadas. Esta Fundación llevó a cabo otras actuaciones de difusión a lo largo de 2008, entre las que destacan "Jóvenes con la Cultura, la Ciencia y la Tecnología", "Curso de Comunicación Científica" y "Diálogos sobre Periodismo Científico".

Desde la Junta de Castilla y León se ha financiado parte del trabajo realizado por la Agencia DICYT de noticias de ciencia y tecnología, englobada en el **Proyecto Novatores** del Instituto Universitario de Estudios de la Ciencia y Tecnología (ECyT) de la Universidad de Salamanca. Entre sus actividades destaca la edición de la revista de divulgación científica en Castilla y León "Tribuna de La Ciencia".

Por último, cabe mencionar la financiación de actividades de difusión científica desde las Consejerías de Educación y Sanidad. Por orden EDU/1715/2007 de 25 de octubre, se convocaron subvenciones a eventos que impulsen la participación en redes, plataformas tecnológicas y programas de I+D+I de carácter internacional, o contribuyan a generar y/o difundir conocimiento en sectores estratégicos. Por su parte, la Consejería de Sanidad financió la realización de congresos, simposios, jornadas o reuniones científicas de carácter sanitario, en el marco de la Política de I+D+I de la Junta de Castilla y León (Orden SAN/672/2008, de 21 de abril).



## MEDIDA 7. LA EMPRESA EN LA UNIVERSIDAD

### OBJETIVOS:

1. Fortalecer la presencia y la implicación de las empresas en las actividades formativas universitarias a través de la figura del Profesor Asociado Vinculado a Empresa (PAVE) y del establecimiento de "Cátedras Empresa".

### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN 2008

Las Consejerías de Economía y Empleo y de Educación, han financiado **50 profesores asociados vinculados a empresa durante el año 2008**. En el Programa PAVE, gestores de proyectos de innovación de algunas de las empresas y centros tecnológicos de la región imparten docencia a los alumnos de las universidades públicas regionales, con el fin de acercar los dos ámbitos clave para el desarrollo regional.

Por otro lado, en 2008 estaban constituidas en las universidades de Castilla y León 27 cátedras empresa, de las cuales 6 fueron creadas en ese mismo año.

### CÁTEDRAS EMPRESA EN UNIVERSIDADES DE CASTILLA Y LEÓN

Temática	Cátedras a 31/12/2008
Empresa familiar	4
Defensa	1
Energía	3
Responsabilidad social corporativa	1
Cultura	2
Salud Humana	7
Producción y Tecnología Industrial	3
Creación de empresas. Emprendedores	5
Telecomunicaciones	1

## MEDIDA 8. LA UNIVERSIDAD EN LA EMPRESA

### OBJETIVOS:

1. Desarrollo de capital humano de excelencia y competitivo en el entorno global, renovando metodologías docentes para la formación del profesorado, con objeto de converger hacia el Espacio Europeo de Enseñanza Superior.
2. Fomentar la movilidad orientada a la formación empresarial de alumnos o la inserción laboral de recién titulados.
3. Establecer un contacto permanente con colegios empresariales y asociaciones empresariales con el fin de facilitar un acercamiento mutuo.

### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN 2008

Durante el año 2008 se han lanzado varias iniciativas entre las que destaca la denominada **Trans-Atlantic Placements Programme (TAPP)** de movilidad en empresas norteamericanas. Mediante este programa, puesto en marcha por la Fundación General de la Universidad de León y de la Empresa (FGULEM), titulados universitarios pueden integrarse en empresas de primer nivel internacional (BOEING, MICROSOFT, etc.), para desarrollar estancias de un año con compromiso de contratación por una empresa de regional a su regreso a España. En 2008 se han convocado diez plazas, cinco de ellas financiadas por la Consejería de Educación.

Por otro lado, en la formación de futuros profesionales fomentando la movilidad desde la universidad al sector, han tenido una especial relevancia diferentes instituciones de la Junta de Castilla y León que participan en la Estrategia Universidad-Empresa. Así, la Consejería de Sanidad y la Fundación del Cáncer de la Universidad de Salamanca han puesto en marcha **prácticas de formación en empresas** a desarrollar en el laboratorio del Banco de Tumores de León para la familiarización con técnicas básicas de patología molecular y de investigación.

Por su parte, el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León y los centros tecnológicos reciben alumnos de universidades de la región para la realización de **prácticas, proyectos fin de carrera o proyectos fin de Máster**. Asimismo, ambos tipos de entidades ofertan anualmente **prácticas para titulados universitarios** de reciente titulación, mediante becas integradas en el Plan Regional de Empleo 2007-2010 de la Comunidad de Castilla y León.

La Agencia de Inversiones y Servicios, puso en marcha en 2008 una **nueva línea de cesión de personal altamente cualificado a PYME**. En la misma, se subvencionaba el empleo temporal de personal por parte de las PYME procedente de organismos de investigación o grandes empresas, al objeto, de que las PYME puedan mejorar sus capacidades de I+D mediante transferencias de conocimientos y mayores capacidades de innovación, al acceder a personal altamente cualificado para sus actividades de I+D+I.

### MEDIDA 9. DIÁLOGO PERMANENTE UNIVERSIDAD-EMPRESA

#### OBJETIVOS:

1. Fomentar la colaboración entre el ámbito universitario y empresarial en la identificación de oportunidades de colaboración en el ámbito de la I+D+I y la transferencia del conocimiento.
2. Establecer un contacto permanente entre universidades y empresas en el ámbito de la educación y la formación permanente para el desarrollo de perfiles profesionales.

### DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN 2008

Esta medida se inició a través de la Fundación Universidades de Castilla y León, entidad adscrita a la Consejería de Educación, la cual suscribió a finales de 2008 un convenio con la Fundación OPTI (Observatorio de Prospectiva Tecnológica Industrial) para programar y desarrollar actuaciones y estudios de prospectiva que permitan identificar los conocimientos y competencias profesionales que constituirán los **perfiles profesionales que serán demandados en el futuro** por el tejido productivo y la sociedad de Castilla y León. Con ello se pretende poner a disposición de los órganos de decisión de la Administración Regional y del Sistema Formativo un conjunto de indicaciones que ayuden a definir y preparar la oferta formativa que debería presentar el sistema educativo regional para poder responder adecuadamente a la evolución previsible de la sociedad en los próximos años.

Los trabajos, que se desarrollarán entre los años 2009 y 2010, incluirán la realización de estudios documentales, la realización de encuestas y entrevistas, la puesta en marcha de foros en Internet y la puesta en funcionamiento de paneles de expertos.

# 3



## INDICADORES



### 3. INDICADORES

Dado que los datos estadísticos correspondientes a 2008 no estarán disponibles hasta finales de 2009, no es posible un análisis del impacto de las actuaciones desarrolladas durante el primer año de la Estrategia. No obstante, a la fecha de elaboración de este informe, se dispone ya de algunos datos actualizados, que se presentan en el apartado 3.1. También se conocen algunos indicadores correspondientes al año 2008, como por ejemplo el número de clusters /AEI generados, número de spin-offs creadas, etc. Estos datos se presentan en el apartado 3.2.

#### 3.1. INDICADORES DE IMPACTO

La Estrategia Universidad-Empresa de Castilla y León 2008-2011 establece 4 indicadores de impacto:

- Investigadores en el sector empresarial (en % sobre el total)
- Porcentaje de ejecución privada del gasto de I+D
- Porcentaje de las empresas regionales de más de 10 trabajadores que son innovadoras
- Porcentaje de empresas AYMAT sobre total de empresas regionales

De acuerdo a las cifras facilitadas por el Instituto Nacional de Estadística, el porcentaje de **investigadores en el sector empresarial**, ascendió un 9,8%, de 1.758,5 en 2006 a 1.931,6 en el año 2007. En términos porcentuales, en Castilla y León, el valor del indicador se sitúa en 31,0%, frente al 29,0% del año anterior. El dato para la media nacional es de 34,6 % en 2007 frente a 34,8% en 2006.

El porcentaje de **ejecución privada del gasto** en I+D en Castilla y León ha aumentado un 27,6%, pasando de 286,9 millones de € en el año 2006 a 366,1 millones de € en 2007. Su peso sobre el total del gasto asciende desde el 56,1% al 59,0%, es decir, 2,9 puntos porcentuales. En este parámetro, Castilla y León continúa por encima de la media nacional, e incluso incrementa la diferencia, ya que el porcentaje de ejecución privada en España ha aumentado del 55,7% al 56,0%.

El número de **empresas innovadoras** (de más de 10 empleados) aumentó ligeramente en Castilla y León, de 1.873 en 2006 a 1.898 en 2007, pero el porcentaje sobre el número total de empresas disminuyó del 23,3% al 22,5%. Esta misma tendencia descendente se produce en la media nacional (del 25,3% al 23,5%) y también en la mayoría de las comunidades autónomas (en 10 de las 17). El gasto empresarial en innovación en Castilla y León aumentó un 34,85%, desde 560,9 millones de € en 2006 a 756,4 millones de € en 2007, frente a un aumento del 9,4% en España.

El porcentaje de **empresas de Alta y Media-Alta tecnología** se mantiene prácticamente en el mismo valor que el año anterior, con un 1,95% respecto al total de empresas regionales. Esta cifra supone incluso un decremento del 0,51%. El objetivo para este año era de 2,16% (según criterio de incrementos porcentuales constantes) o 2,21% (según el criterio de incremento constante), en ambos casos muy superiores al resultado obtenido.

## CUADRO DE INDICADORES DE IMPACTO

INDICADOR	Valor Inicial*	Año 2011	Valor 2007	Fuente
Investigadores en el sector empresarial (en % sobre el total)	29,0%	40,0%	31,0%	INE
% de ejecución privada del gasto de I+D	56,1%	61,0%	59,0%	INE
% de las empresas regionales de más de 10 trabajadores que son innovadoras	23,3%	28,6%	22,5%	INE
% de empresas AYMAT sobre total de empresas regionales	1,96%	3,2%	1,95%	INE

\*El valor inicial corresponde al año 2006, último dato disponible antes de iniciarse la Estrategia Universidad-Empresa de Castilla y León 2008-2011. El valor correspondiente a 2007 es igualmente previo a la puesta en marcha de la Estrategia.

### 3.2. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

La siguiente tabla presenta los valores del conjunto de indicadores diseñados para evaluar el cumplimiento de los objetivos específicos de la Estrategia:

Indicadores	Objetivo 2011	Fuente	Previsión 2007	Previsión 2008
Porcentaje de investigadores en el sector empresarial	40%	INE	31%	-
Investigadores por técnico de transferencia de conocimiento (en EDP)	0,67	RedOTRI de universidades	0,39	1,04
Porcentaje de grupos de investigación que colaboran con empresas	15,0%	Centros tecnológicos y OTC de las universidades	17,4%	22,7%
Ingresos anuales por I+D y servicios científico-tecnológicos bajo contrato de universidades y centros tecnológicos (M €)	74	Centros tecnológicos y OTC de las universidades	47,6	45,9
% presupuesto de universidades y centros tecnológicos de CyL sobre presupuesto total aprobado	15%	Líneas ADE de I+D empresarial	9,2%	-
% presupuesto total CyL en proyectos estratégicos (CENIT o similares)	5,5%	CDTI	4,8%	10,7%
Participación de CyL (%) en el retorno español del Programa Marco de Investigación	2,5%	CDTI	1,3 <sup>(1)</sup>	-
Incremento en actores involucrados en programas y redes europeos	300	CDTI	63	151
Número de AEIs/clusters generados	10	MITyC	2	3
Patentes nacionales solicitadas en universidades y centros tecnológicos por año	15	OEPM	12	27
Número spin-offs	70	Centros tecnológicos y OTC de las universidades	33	47
Facturación de las spin-offs (M €)	28	Registro mercantil	29,8 <sup>(1)</sup>	-

(1) Valor provisional

# 4



## RECURSOS MOVILIZADOS



## 4. RECURSOS MOVILIZADOS

2008	Consejería de Economía y Empleo	Consejería de Educación	Otras Consejerías	Total JCyL
<b>Área 1. Transferencia de conocimiento e I+D+I</b>	<b>44.457.689,67</b>	<b>7.788.909,79</b>	<b>386.759,01</b>	<b>52.633.358,47</b>
Consolidación de las estructuras de transferencia del conocimiento	14.193.445,41	1.370.511,23	86.666,58	<b>15.650.623,22</b>
Identificación y consolidación de la demanda y oferta tecnológica.	597.785,60	579.951,18	0,00	<b>1.177.736,78</b>
I+D+I cooperativa	26.396.028,22	3.612.919,94	300.092,43	<b>30.309.040,59</b>
Protección y explotación del conocimiento	0,00	395.276,35	0,00	<b>395.276,35</b>
Actividad emprendedora y creación de empresas de base tecnológica	3.270.430,44	1.317.908,21	0,00	<b>4.588.338,65</b>
Difusión	0,00	512.342,88	0,00	<b>512.342,88</b>
<b>Área 2. Educación, formación permanente y convergencia universidad-empresa</b>	<b>61.905,00</b>	<b>169.840,13</b>	<b>19.005,44</b>	<b>250.750,57</b>
La empresa en la universidad	61.905,00	92.856,00	0,00	<b>154.761,00</b>
La universidad en la empresa	0,00	76.984,13	19.005,44	<b>95.989,57</b>
<b>Área 3. Foros de diálogo universidad-empresa</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Diálogo permanente universidad-empresa	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
<b>TOTAL Recursos movilizados</b>	<b>44.519.594,67</b>	<b>7.958.749,91</b>	<b>405.764,45</b>	<b>52.884.109,03</b>
<b>Total Previsión de Recursos movilizados</b>	<b>28.434.000</b>	<b>7.214.417</b>		<b>35.648.417</b>







ESTRATEGIA  
**Universidad-Empresa**  
DE CASTILLA Y LEÓN 2008-2011



**Junta de  
Castilla y León**