

**“IMPACTO DE LA CONTRIBUCIÓN DE LAS  
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE  
LA COMUNIDAD VALENCIANA EN EL  
DESARROLLO REGIONAL”**

*Informe de Auto Evaluación*





Han participado en la elaboración de este informe las siguientes personas:

Inmaculada Blaya, Universidad Miguel Hernández, Miembro del Steering Committee

Jose Maria Costa, Asesor, Consellería de Empresa Universidad y Ciencia, Miembro del Steering Committee

Maria Josep Cuenca, Vicerrectora de Investigación, Universitat de Valencia, Miembro del Steering Committee

Amparo Chiralt, Vicerrectora de Investigación, Universidad Politécnica de Valencia, Miembro del Steering Committee

Agustin Escardino, Secretario Autonómico de Universidades, Investigación y Tecnología, Consellería de Empresa Universidad y Ciencia, Presidente del Steering Committee

Asunción Gandia, Vicerrectora de la Universidad Católica de Valencia, Miembro del Steering Committee

Adela García, Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento, (INGENIO CSIC-UPV), Miembro de Grupo de trabajo

Ángela García, Universidad de Alicante, Miembro del Steering Committee

Inmaculada Garcia, Confederación Empresarial Valenciana, Miembro del Steering Committee

Alicia Gómez, Centro de Estudios en Gestión de la Educación Superior, (CEGES-UPV), Miembro de Grupo de trabajo

Antonio Gutierrez, Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento, (INGENIO CSIC-UPV), Miembro de Grupo de trabajo

Ginés Marco Perles, Universidad Católica de Valencia, Miembro del Steering Committee

Sara Marqués, Universidad Cardenal Herrera- CEU, Miembro del Steering Committee

Alicia Martínez, Fundación INNOVA, Universidad Politécnica de Valencia, Miembro del Steering Committee

José-Ginés Mora, Coordinador de la CVAEC, Consellería de Empresa Universidad y Ciencia, Coordinador regional del proyecto

Andres Moratal, Director CTT, Universidad Politécnica de Valencia, Miembro del Steering Committee

Isidora Navarro, Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento, (INGENIO CSIC-UPV), Miembro de Grupo de trabajo

Vicente Orts, Vicerrector de Investigación de la UJI, Miembro del Steering Committee

Manuel Palomar, Vicerrector de Investigación de la Universidad de Alicante, Miembro del Steering Comitee

Francisco Javier Romero, Vicerrector de Investigación y Desarrollo de la Universidad Cardenal Herrera - CEU, Miembro del Steering Comitee

Salvador Viniegra, Vicerrector de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Universidad Miguel Hernández, Miembro del Steering Comitee

# ÍNDICE

<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I. VISIÓN GENERAL DE LA COMUNIDAD VALENCIANA .....</b>	<b>3</b>
1.1 Sistema de gobierno .....	3
1.2 El territorio y su articulación.....	5
1.3 La situación demográfica .....	8
1.4. La económica regional .....	12
1.4.1 Estructura productiva .....	13
1.4.2 El comercio exterior.....	16
1.4.3 El tejido empresarial .....	17
1.4.4 El mercado de trabajo.....	18
1.4.5 La innovación y las nuevas tecnologías .....	19
<b>CAPÍTULO II. VISIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR NACIONAL Y REGIONAL.....</b>	<b>23</b>
2.1 Introducción.....	23
2.2 Breve reseña histórica .....	23
2.3 Cambios recientes.....	24
2.4 La demanda de educación superior .....	26
2.5 Recursos financieros.....	27
2.6 El personal académico.....	29
2.7 Algunos rasgos organizativos de las universidades .....	29
2.8 La educación superior en la Comunidad Valenciana .....	30

**CAPÍTULO III. CONTRIBUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN A LA INNOVACIÓN REGIONAL..... 34**

3.1 Respuestas a las necesidades y demandas regionales ..... 34

3.2 Marco para promover la investigación e innovación ..... 44

3.3 Interfaces para facilitar la transferencia y explotación del conocimiento ..... 48

3.4. Conclusiones. Análisis DAFO ..... 53

**CAPITULO IV. CONTRIBUCIÓN DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS Y A LA INSERCIÓN LABORAL ..... 57**

4.1 Escenario del proceso de aprendizaje..... 57

    4.1.1 Primer y segundo ciclo ..... 57

    4.1.2. Tercer ciclo ..... 61

    4.1.3. Formación no reglada. Títulos propios..... 64

    4.1.4. Otras actividades de apoyo a la formación ..... 67

4.2 Inserción laboral y empleo regional ..... 68

4.3. Procesos para el diseño del sistema educativo regional ..... 71

4.4. Nuevas iniciativas en las formas de provisión de la educación ..... 73

4.5 Conclusiones. Análisis DAFO ..... 74

**CAPÍTULO V. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO SOCIAL, CULTURAL Y MEDIOAMBIENTAL ..... 76**

5.1 Contribución al desarrollo social..... 76

5.2. Contribución al desarrollo cultural..... 80

5.3. Contribución al desarrollo medioambiental ..... 83

5.4. Conclusiones. Análisis DAFO ..... 84

<b>CAPÍTULO VI. CAPACITACIÓN PARA LA COOPERACIÓN REGIONAL .....</b>	<b>87</b>
6.1. Mecanismos para promover la implicación de la Universidad en la Región .....	87
6.2. Promover el diálogo regional y unir iniciativas de marketing. ....	89
6.3. Evaluación y planificación del impacto del sistema regional de educación superior ...	91
6.4. Capacidad institucional para involucrarse en la región .....	93
6.5. Gestión de los recursos humanos y financieros.....	94
6.6. Crear una cultura nueva de organización .....	95
<b>CAPÍTULO VII. CONCLUSIONES MÁS ALLA DEL INFORME DE AUTO EVALUACIÓN.....</b>	<b>96</b>
7.1 Prácticas y metodologías para reforzar la capacidad regional de crecimiento, y que factores las hacen exitosas.....	96
7.2 Sinergia existente entre los propósitos y objetivos de las instituciones y las regiones. Conflicto de intereses. ....	98
7.3 Resultado de las políticas de incentivos en las Universidades, (a nivel institucional, departamental e individual), para lograr un mayor compromiso en la región. ....	98
7.4 Principales retos en función de las diferentes clases de decisores. ....	99
7.5 Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del crecimiento de la contribución que las Universidades realizan a la región .....	99
7.6 El camino de ahora en adelante: opiniones y planteamientos de la región para futuras políticas .....	105
<b>GLOSARIO DE SIGLAS .....</b>	<b>107</b>

## METODOLOGÍA

Los *capítulos 1 y 2* del presente informe de auto-evaluación del Sistema Universitario Valenciano han sido redactados, en base a información estadística de diversas fuentes, de acuerdo con el guión que para estos capítulos establece la guía de autoevaluación.

El desarrollo del resto de *capítulos (3, 4, 5 y 6)* que integran el informe ha sido elaborado en base a la información directa proporcionada por las universidades a través de un cuestionario que desarrollaba las cuestiones planteadas en la guía de autoevaluación para estos capítulos. Este cuestionario se revisó y completó por el Steering Committee<sup>1</sup> antes de ser enviado a las universidades y a la administración regional. Las universidades debían contestar todo el cuestionario excepto una parte correspondiente al capítulo 6 que debía contestar la administración regional.

Los representantes de las universidades en el Steering Committee propusieron un intermediario entre las universidades y el equipo de redacción del informe. Estos intermediarios se encargaron de dividir el cuestionario y remitirlo dentro de su universidad, en función de la temática, a las personas más adecuadas para su contestación. Los cuestionarios cumplimentados eran remitidos vía e-mail al equipo de redacción. En algunas universidades y para cuestiones relacionadas con el capítulo 6, la información fue recabada mediante entrevista personal, en estos casos, miembros del equipo de redacción se desplazaron a las universidades.

Tras la obtención de todos los datos, se remitió a cada uno de los representantes de las universidades en el Steering Committee el cuestionario completo de su universidad para su validación. A partir de los cuestionarios cumplimentados y validados se redactaron los *capítulos 3, 4, 5 y 6* del informe, apoyando en ocasiones esta información con otras fuentes para asegurar la homogeneidad de los datos.

Los análisis DAFO que integran las conclusiones de los capítulos 3, 4 y 5, han sido elaborados mediante la síntesis efectuada de las propuestas formuladas por los miembros del Steering Committee.

---

<sup>1</sup> El Steering Comité: Comité formado por una representación de cada universidad (encabezado por el vicerrector de investigación), de la Conselleria d'Empresa, Universitat i Ciència Conselleria d'Empresa, Universitat i Ciència (Secretario autonómico y asesor de la conselleria), de la Confederación Empresarial Valenciana (CEV), y de la Fundación INNOVA. El coordinador regional del proyecto y el grupo de trabajo asistieron a las reuniones del Steering Committee

Todos los capítulos del informe fueron enviados a los miembros del Steering Committe y debatidos en sucesivas sesiones conjuntas.

A modo de resumen, se puede decir que la metodología aplicada en la recogida de información de las universidades, en general, ha sido apropiada. Sin embargo se aprecian algunas diferencias en la intensidad de las respuestas entre unas universidades y otras, y dentro de la información facilitada por cada una de ellas; también se observan algunas diferencias respecto a la forma y claridad de las respuestas. Probablemente la política interna de cada universidad, así como la disponibilidad de las personas encargadas de cumplimentar la información, sean las causas de estas deficiencias. De cualquier forma esta debilidad, como se ha comentado anteriormente, ha sido paliada apoyándonos en otras fuentes que han permitido homogenizar la información.

Una vez completado un primer borrador del informe, se han celebrado reuniones con empresarios de las tres provincias de la región para contrastar los resultados y recabar su opinión, especialmente sobre los análisis DAFO.

## **Capítulo I. Visión general de la Comunidad Valenciana**

### **Resumen**

La Comunidad Valenciana tiene un grado importante de autonomía política y administrativa, está situada en la costa mediterránea y ocupa una superficie de unos 23.000 Kilómetros cuadrados, el 4,6% del territorio español. Tiene una población de algo más de 4,5 millones de habitantes, el 10,5% de la población española. Es una comunidad autónoma tradicionalmente receptora de migración interna y en los últimos años también ha sido significativamente alta la inmigración extranjera. Su PIB per capita en el 2002 era de algo más de 16.000 euros, valor próximo a la media nacional. Su estructura económica en términos de VAB sectorial es muy parecida a la de España y como ésta, ha evolucionado hacia una terciarización similar a la de la mayoría de economías avanzadas.

Su tejido productivo está formado principalmente por empresas pequeñas y medianas, en sectores industriales tradicionales, con pocas empresas relacionadas con sectores intensivos en conocimiento (farmacia, electrónica, TIC, etc.) y aunque son innovadoras en una apreciable proporción, su intensidad de innovación es baja. En la actualidad la tasa de actividad se acerca al 59% de la población, la de ocupación al 52%, situándose su tasa de paro en el 11% de la población activa. Los gastos totales de I+D en la comunidad autónoma eran el 0,87% del PIB en 2003, y de estos el 35% es el gasto ejecutado por el sector empresarial. Por otra parte el grado de penetración de la sociedad de la información presenta ratios similares a los que se dan en el conjunto de España.

### **1.1 Sistema de gobierno**

La Comunidad Valenciana es una de las 17 comunidades autónomas que conforman España. Territorialmente está organizada en tres provincias (de norte a sur, Castellón, Valencia y Alicante). Se rige por el Estatuto de Autonomía de 1982, en el que se fijan las líneas maestras de su organización política y administrativa y el rango de sus competencias. En la comunidad autónoma coexisten e interactúan los tres tipos de administraciones del Estado: la Administración Central, la Administración Regional y la Administración Local.

La estructura de la *Administración Central* en la Comunidad Valenciana (CV) está coordinada por la Delegación del Gobierno Central en la región y se compone de tres subdelegaciones provinciales (Alicante, Valencia y Castellón) que asumen y gestionan en cada una de las provincias las competencias que esta administración tiene asignadas.

La Generalitat Valenciana (Administración de la Comunidad Valenciana) está integrada en su nivel legislativo por las Cortes Valencianas (Parlamento) y en su nivel ejecutivo por el Consell (Gobierno Autónomo). El Parlamento es elegido cada cuatros años por sufragio universal y tiene como misión el legislar en el ámbito de sus competencias y ejercer la labor de control del ejecutivo. El Gobierno autónomo se configura en función de la composición del parlamento, lleva la iniciativa legislativa y es el encargado de ejecutar y administrar los presupuestos de acuerdo con las políticas derivadas del parlamento.

La *Administración Local* se estructura en municipios y diputaciones provinciales. La administración municipal es la encargada de proveer los servicios más próximos al ciudadano, correspondiendo a las diputaciones provinciales la prestación de servicios mancomunados a los municipios.

La distribución de competencias entre las tres diferentes administraciones que operan en la comunidad autónoma no tienen una frontera definida y puede decirse que en casi su totalidad se ejercen de manera compartida, de forma que incluso en áreas en las que, en teoría son competencia exclusiva de una sola administración, se ejercen de manera conjunta (un ejemplo puede ser el comercio exterior que es competencia exclusiva de la Administración Central, pero de hecho se comparte su gestión con la Administración Autónoma).

Un esquema de cómo se distribuyen las competencias entre las diferentes administraciones puede visualizarse en la Tabla 1.1, donde la intensidad del color gris de cada una de las celdas viene a indicar qué administración asume en mayor medida las competencias en la región en cada una de las áreas.

**Tabla 1.1. Distribución de competencias**

Área	A. Central	A. Autónoma	A. Local
<b>Servicios públicos</b>			
• Carreteras			
• Transporte ferroviario			
• Infraestructura aeroportuaria			
• Puertos marítimos			
• Telecomunicaciones			
<b>Economía</b>			
• Desarrollo económico			
• Política fiscal			
<b>Educación</b>			
<b>Investigación y desarrollo</b>			
<b>Bienestar y Salud</b>			
<b>Seguridad Social</b>			
<b>Provisión cultural</b>			

Como puede observarse a excepción de la Seguridad Social y algunos de los servicios públicos, el resto de las áreas de gestión política son, en mayor o menor medida, compartidas por más de una administración.

## **1.2 El territorio y su articulación**

La Comunidad Valenciana esta situada en el este de España entre Cataluña y la Región de Murcia, constituyendo su territorio una franja de unos 400 Km. de costa sobre el Mediterráneo y de unos 60 Km. hacia el interior.

La interconexión en el interior de la Comunidad Valenciana y su conexión con el exterior se sustenta en unas infraestructuras de transporte integradas por una red de carreteras, una red ferroviaria, dos aeropuertos internacionales y un gran número de puertos marítimos de diferentes usos y tamaños.

**Mapa 1.1. La Comunidad Valenciana y sus provincias: Alicante, Valencia y Castellón. Su ubicación en España.**



En el 2003 la red de carreteras de la Comunidad Valenciana tenía cerca de 8.500 km, (5,2% del total de la red nacional), Dentro de la red general de carreteras descrita, las vías de gran capacidad tienen especial importancia, por lo que suponen estas para la articulación tanto interna como externa del territorio. Como se observa en la Tabla 1.2, la Comunidad Valenciana en 2003 tenía cerca de 1.200 Km de este tipo de carreteras (autopistas, autovías y carreteras de doble calzada), lo que supone el 14% del total de la red valenciana de carreteras. Su crecimiento desde 1990 ha sido importante, sus kilómetros se han multiplicado por algo más de dos.

**Tabla 1.2. Red de vías de autopistas, autovías y carreteras de doble calzada en la Comunidad Valenciana (Km)**

	1990	1995	1999	2000	2001	2002	2003
<b>C. Valenciana</b>	561	820	940	963	1.042	1.087	1.164
<b>España</b>	5.126	8.133	10.306	10.443	11.152	11.406	12.009
CV/España	10,94%	10,08%	9,12%	9,22%	9,34%	9,53%	9,69%

Fuente: D.G. de Carreteras. Ministerio de Fomento, Comunidades Autónomas y Diputaciones y Cabildos

La red ferroviaria de la Comunidad Valenciana, en su mayor parte, es dependiente del estado a través de la empresa RENFE de titularidad pública. Esta empresa ofrece servicios de transporte para viajeros y mercancías de largo recorrido y servicio de transporte de cercanías para viajeros. La red troncal tiene una configuración similar a la que presenta la red de carreteras dependiente del estado y está constituida por una vía que atraviesa la región de norte a sur que enlaza las tres capitales de provincia y conecta con Barcelona y Francia por el lado norte y por el sur con Murcia. Cuenta también con tres ramales transversales, dos de ellos conectan con Madrid y Andalucía y el otro con el norte de España. Adicionalmente la Comunidad Valenciana cuenta con una red de ferrocarriles propia gestionada por la empresa pública Ferrocarriles de la Generalitat Valenciana que ofrece servicios de transporte de viajeros en las áreas metropolitanas, en especial en la de Valencia.

Las infraestructuras aeroportuarias de la Comunidad Valenciana están constituidas por dos aeropuertos situados en las proximidades de Alicante y Valencia. Ambos tienen tráfico de viajeros nacional e internacional. En el 2003, el aeropuerto de Valencia tuvo un tráfico de pasajeros de cerca de 2,5 millones, mayoritariamente nacional (65%) y el de Alicante de más de 8 millones, de los que el 81% procedían o tenían como destino Europa.

La Comunidad Valenciana en sus más de 400 Kilómetros de costa, dispone de un sistema portuario integrado por un gran número de puertos de diferentes usos, tamaños y titularidad. Básicamente en los puertos valencianos se desarrollan tres tipos de actividad, las orientadas al transporte marítimo, las relacionadas con la pesca y las relacionadas con el deporte y ocio, estas últimas muy asociadas a la actividad turística. Al Sistema Portuario de

Titularidad Estatal, pertenecen los puertos de Alicante, Valencia y Castellón, cuya actividad principal se centra en el transporte de mercancías. El resto de instalaciones portuarias son de titularidad regional. El tráfico marítimo en los puertos valencianos en 2003 ha sido de 1,1 millones de toneladas, que supone el 9,3% del tráfico en todos los puertos del Estado.

Otra parte importante de la infraestructura regional son los campus universitarios existentes en la comunidad autónoma. Como se pondrá de manifiesto en un capítulo posterior en la Comunidad Valenciana existen 7 universidades, 5 de titularidad pública y 2 de titularidad privada. Los campus de estas universidades se ubican en los grandes núcleos urbanos de la región. La ciudad de Valencia y su área metropolitana concentra 6 campus, tres pertenecientes a la Universidad de Valencia y otro a la Universidad Politécnica de Valencia, un cuarto a la Cardenal Herrera (en la villa de Moncada) y otro a la Católica de Valencia. En la Provincia de Alicante, se ubica el campus de Sant Vicent del Raspeig de la Universidad de Alicante y los cuatro campus de la Universidad Miguel Hernández: Elche, Sant Joan, Orihuela y Altea. En Castellón se ubica el campus de la Universidad Jaume I. Adicionalmente, en Gandía (Valencia) y Alcoy (Alicante) se ubican dos centros de la Universidad de la Politécnica de Valencia. Onteniente alberga otro centro docente de la Universidad de Valencia.

### **1.3 La situación demográfica**

En 2004 la Comunidad Valenciana tenía una población de algo más de 4,5 millones de habitantes, lo que significa un peso sobre el total de la población española del 10,5% y una densidad demográfica alta respecto a la media española (195 hab/km<sup>2</sup> frente a 85 en la media nacional). La distribución de su población es claramente desigual entre sus provincias. Así, la densidad media en la provincia de Alicante es de 272 habitantes por km<sup>2</sup>, en la de Valencia 228, mientras Castellón se sitúa en los 77 habitantes por km<sup>2</sup>.

**Tabla 1.3. Evolución de la población en la Comunidad Valenciana y en España**

<b>Año</b>	<b>España</b>	<b>C. Valenciana</b>	<b>CV/España</b>
1950	28.117.873	2.307.068	8,2
1981	37.742.561	3.646.765	9,7
1998	39.852.651	4.023.441	10,1%
2000	40.499.791	4.120.729	10,2%
2002	41.837.894	4.326.708	10,3%
2004	43.197.684	4.543.304	10,5%

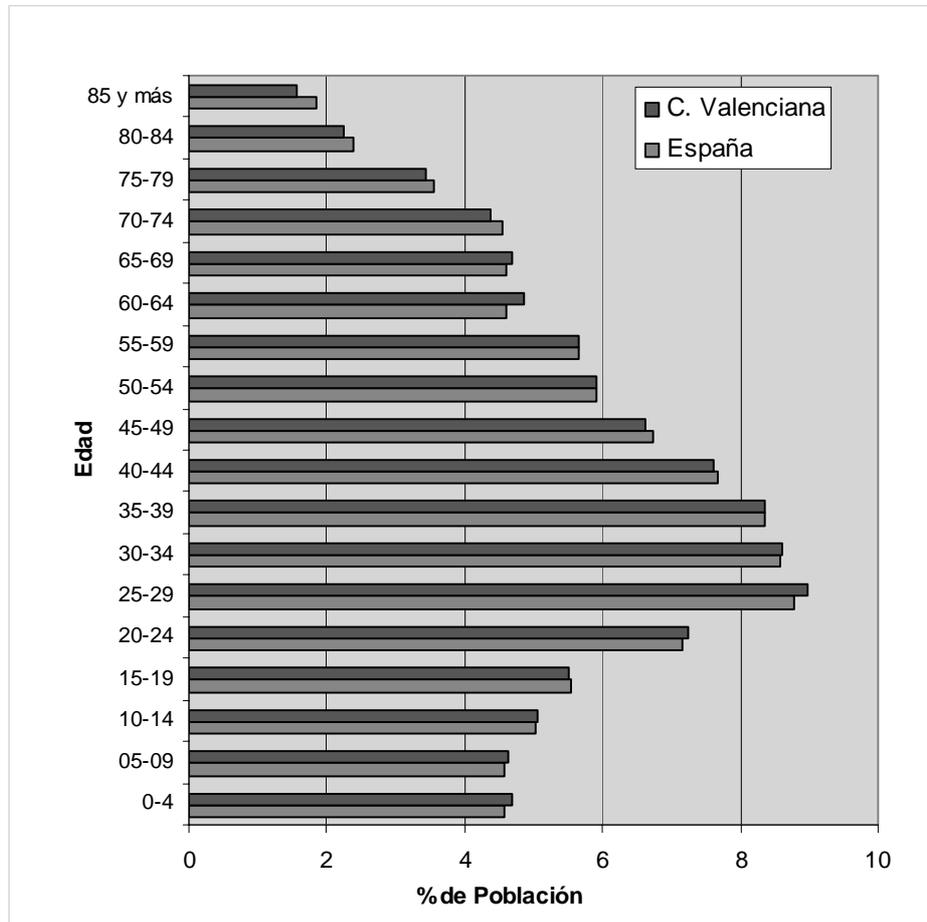
Fuente: INE. Series de Población

En el período 1950-2004, la población de la Comunidad Valenciana casi ha duplicado sus habitantes, su crecimiento ha sido del 97% (Tabla 1.3). En este mismo periodo la población del conjunto de España se ha incrementado a un menor ritmo (57%), lo que ha supuesto que el peso demográfico de la Comunidad Valenciana en el total nacional haya pasado de representar el 8,2% en 1950 al 10,5% en 2004.

En la actualidad, los municipios de la Comunidad Valenciana con menos de 10.000 habitantes son el 83% y agrupan al 18% de la población. Los municipios de más de 25.000 habitantes son 36 y agrupan al 61% de la población. Con más de 100.000 habitantes solo existen 4, las tres capitales de provincia y la ciudad de Elche, en los que habita el 32% de la población de la comunidad autónoma. La ciudad con mayor número de habitantes es Valencia, representa el 33,3% de la población de su la provincia y el 17,3% sobre la población total de la comunidad autónoma.

A la vista de la distribución de la población por edades se desprende que la población en la Comunidad Valenciana es ligeramente más joven que en España (Gráfico 1.1).

**Gráfico 1.1. Pirámide de población en la Comunidad Valenciana y en España**



En el crecimiento demográfico de la Comunidad Valenciana en los últimos diez años se ha debido, fundamentalmente, a los movimientos migratorios tanto interiores como exteriores, ya que el crecimiento vegetativo en este periodo tan solo ha supuesto cifras en el entorno del 0,4%. En efecto, como puede verse en la Tabla 1.4, el saldo migratorio interior y exterior entre 1994 y 2003 fue positivo en cerca de 450.000 personas, de las que un 23% procedieron de otras Comunidades Autónomas y el restante 77% del extranjero.

**Tabla 1.4. Migraciones interiores e inmigraciones exteriores de españoles y extranjeros por CCAA**

<b>Decenio 1994- 2003</b>	<b>Migr. interior</b>	<b>Inmigr. Ext. Esp.</b>	<b>Inmigr. Ext. Extra.</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Andalucía	-19.199	31.066	195.932	207.799	9,9%
Canarias	61.855	20.061	121.690	203.606	9,7%
Cataluña	-14.854	29.715	233.664	248.525	11,9%
<b>Comunidad Valenciana</b>	<b>102.970</b>	<b>24.963</b>	<b>318.768</b>	<b>446.701</b>	<b>21,3%</b>
Madrid	-117.159	40.616	577.224	500.681	23,9%
Resto de Regiones	-13613	106.421	396.969	489.777	23,4%
<b>España</b>	<b>0</b>	<b>252.842</b>	<b>1.844.247</b>	<b>2.097.089</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: INE. Estadística de Variaciones Residenciales

En relación al grado de participación de la población local en la educación superior hay que decir que la proporción de población de la Comunidad Valenciana de 25 a 34 años con estudios superiores ha pasado del 18% de 1992 al 30% en 2002 (Tabla 1.5), valor ligeramente superior al del conjunto de los países de la OCDE (29% en 2002)<sup>2</sup>. No obstante y a pesar del importante aumento, el valor de este indicador en la Comunidad Valenciana para el 2002, estaba por debajo de la media española.

**Tabla 1.5. Proporción de población de 25 a 34 años con estudios superiores**

	<b>1992</b>	<b>1994</b>	<b>1996</b>	<b>1998</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>
<b>España</b>	<b>22,2</b>	<b>24,9</b>	<b>28,2</b>	<b>31,2</b>	<b>34,1</b>	<b>36,7</b>
<b>Comunidad Valenciana</b>	<b>17,9</b>	<b>20,2</b>	<b>22,8</b>	<b>27,5</b>	<b>30,6</b>	<b>30,2</b>
Alicante	13,3	14,8	17,8	24,1	26,7	26,8
Castellón	16,8	20,6	22,9	23,1	28,3	28,9
Valencia	21,0	23,5	26,0	30,4	33,7	32,5

Fuente: INE, Indicadores Sociales 2004. Educación

<sup>2</sup> OCDE 2005. (www.oecd.org/edu/eag2005)

La región presenta una esperanza de vida ligeramente inferior a la media nacional tanto en hombres (74,7 años frente a 75,6 años) como en mujeres (81,4 años frente a 82,9 años). Aún así, están entre las mas altas del mundo.

En 2002 había en la Comunidad Valenciana 423 médicos por cada 100.000 habitantes, valor próximo a la media del conjunto de España (447), por el contrario solo había 28 camas hospitalarias por 10.000 habitantes, el 77% del valor medio nacional.

La evolución del PIB per cápita (Tabla 1.6) ha tenido en la región un comportamiento similar a la del conjunto del estado, su peso en el periodo 1995-2002 ha fluctuado entre el 95% y el 96% sin que resulte apreciable una tendencia clara en su grado de convergencia. Sin embargo y en paralelo con el conjunto de España, si que se aprecia una clara convergencia con la Europa de los 15, en el periodo considerado el PIB per cápita de la Comunidad Valenciana ha pasado de representar el 59,8% del PIB europeo en 1995 a representar el 66,6% en 2002.

**Tabla 1.6. PIB per cápita a precios de mercado en la Comunidad Valenciana y en España (Euros)**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Europa 15	17700	18600	19500	20400	21400	22800	23500	24200
España	11.127	11.775	12.503	13.316	14.191	15.179	16.085	16.898
Comunidad Valenciana	10.579	11.185	12.003	12.850	13.648	14.601	15.454	16.112
CV/Europa 15	59,8%	60,1%	61,6%	63,0%	63,8%	64,0%	65,8%	66,6%
CV/España	95,1%	95,0%	96,0%	96,5%	96,2%	96,2%	96,1%	95,3%

Fuente: Eurostat. INE, Indicadores sociales 2004. Renta

#### **1.4. La económica regional**

En términos generales, la Comunidad Valenciana se puede considerar una región periférica en el contexto de la Unión Europea (UE), como se ha visto, en el 2002 su PIB per capita estaba algo por debajo de la media nacional y alejado del promedio europeo. Tal como se aprecia en la Tabla 1.7, la participación de la comunidad autónoma en la economía nacional es ligeramente inferior a su peso demográfico, en términos de PIB representaba, en 2003, el

9,7% de la economía española. La provincia de Valencia con el 54,8% es la que en mayor medida contribuye a la economía regional, la contribución de la provincia de Alicante se sitúa en el 31,5% y la de Castellón en el 13,7%.

**Tabla 1.7. Evolución nominal del PIB de la Comunidad Valenciana y España a precios de mercado (Miles €)**

	1995	1997	1999	2001	2003
<b>España</b>	437.787.000	494.140.000	565.419.000	653.927.000	744.754.000
<b>C. Valenciana</b>	41.374.468	47.233.520	54.434.391	63.693.073	72.319.484
CV/España	9,45%	9,56%	9,63%	9,74%	9,71%
Alicante	13.036.129	14.729.527	16.538.722	19.805.006	22.780.982
Castellón	5.605.510	6.497.161	7.589.139	8.862.077	9.841.592
Valencia	22.732.829	26.006.832	30.306.530	35.025.990	39.696.910

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Contabilidad Regional de España. Base 1995

Durante el período 1995-2003, la Comunidad de Valenciana se figura entre las regiones españolas con una mejor evolución. En dicho período el crecimiento acumulado del PIB a precios de mercado ha sido del 75%, algo superior al del conjunto de España que se ha situado en el 70%.

#### ***1.4.1 Estructura productiva***

La estructura económica de la Comunidad Valenciana, al considerar la participación de los grandes sectores productivos en el VAB total, ha evolucionado, como puede observarse en la Tabla 1.8, hacia una terciarización similar al de la mayoría de economías avanzadas. En el 2002 esta estructura es muy parecida a la del conjunto del territorio español aunque en esta región se registra un peso relativo superior en la industria (21,0% frente al 18,9% de la media nacional) y la construcción (9,2% frente al 8,6%).

**Tabla 1.8. Distribución sectorial del VAB en la Comunidad Valenciana y España**

	C. Valenciana		España	
	1986	2002	1986	2002
Sector primario	5,6	2,9	5,9	4,2
Energía	4,9	2,8	6,3	4,0
Industria	28,3	21,0	24,6	18,9
Construcción	5,8	9,2	6,9	8,6
Servicios	55,4	64,0	56,3	64,2

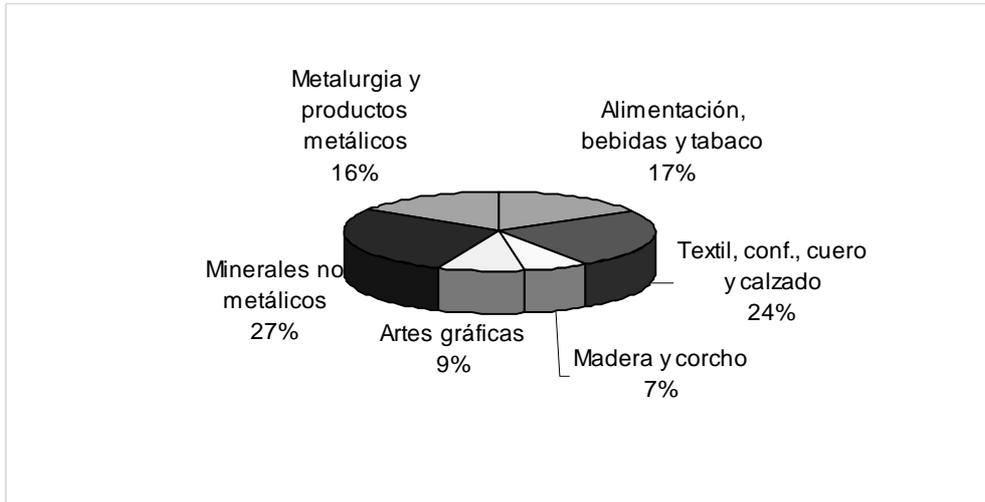
Fuente: INE, Contabilidad Regional de España

El **sector primario** es relativamente pequeño y está constituido por una agricultura exportadora, destacando especialmente en la producción de cítricos.

El sector valenciano de la **energía** está centrado de manera prioritaria en la producción de energía eléctrica de origen térmico-nuclear, de fuel-oil y, en menor medida, de origen hidráulico. Este sector mantiene su tradicional dependencia energética del exterior (casi el 50% del consumo total de energía eléctrica procede del exterior).

Por otra parte la **industria** valenciana se caracteriza por la concentración espacial y sectorial de sus actividades, por el elevado número de pymes y microempresas y por una apreciable orientación exportadora. Esta basada en subsectores industriales intensivos en mano de obra, orientados mayoritariamente a la producción de bienes de consumo intermedios y finales y existen muy pocas empresas relacionadas con sectores intensivos en conocimiento (farmacia, electrónica, TIC, etc.). Las empresas basadas en tecnología alta tan solo generan el 8% del VAB industrial, mientras que las basadas en tecnología baja generan el 65%.

**Gráfico 1.2. Distribución del VAB industrial de Tecnología Baja**



En la distribución de este 65% del VAB industrial debido a las empresas basadas en tecnología baja (Gráfico 1.2), la mayor aportación la realizan las de la rama de “minerales no metálicos” (fundamentalmente las de pavimentos y revestimientos cerámicos) con un 27%, seguida de las ramas “textil, confección, cuero y calzado” con un 24% y de las de “artes gráficas” y “madera y cocho” con un 9% y 7% respectivamente.

El sector de la **construcción** de la Comunidad Valenciana ha experimentado una importante expansión durante los últimos veinte años. Esta fuerte expansión se ha visto favorecida tanto por el desarrollo de diferentes programas públicos de mejora de infraestructuras y comunicaciones, como por la modernización y adecuación del sector turístico, como por el importante incremento de oferta de suelo urbanizable de aprovechamiento turístico.

En el sector **servicios** de la Comunidad Valenciana coexisten subsectores de amplia tradición en la región como el comercio, la hostelería, los transportes y comunicaciones que absorben cerca del 50% del VAB y el empleo en el sector, con otros subsectores más modernos, como son las actividades inmobiliarias y los servicios de empresas, que, aunque su aportación al VAB del sector es todavía baja, están teniendo un intenso crecimiento durante los últimos años.

### 1.4.2 El comercio exterior

El desarrollo de la economía valenciana ha estado ligado tradicionalmente a una importante orientación exportadora de sus empresas. El comercio exterior de la región tiene un peso importante dentro del conjunto de la economía nacional, en 2002 sus exportaciones suponían un 12,8% del total nacional. No obstante, la Comunidad Valenciana ha reducido sensiblemente su tradicional saldo comercial positivo. En la Tabla 1.9 se aprecia que entre 1996 y 2002 el crecimiento acumulado de las importaciones en la región ha sido muy superior al de las exportaciones (86,1% frente a 55,7%). Dicha evolución ha conducido a un notable descenso en el superávit comercial que presentaba la Comunidad Valenciana en 1996. No obstante, la tasa de cobertura (cociente entre exportaciones e importaciones) en el año 2002 en la región, todavía se situaba en el 121%, claramente por encima de la registrada por la media nacional para ese mismo año (75,7%).

**Tabla 1.9. Crecimiento acumulado del comercio exterior en la Comunidad Valenciana y en España**

Periodo 1996-2002	C. Valenciana	España
Exportaciones	55,7%	67,3%
Importaciones	86,1%	83,5%
Tasa de cobertura (2002)	120,8%	75,7%

Fuente: MINECO de datos de Aduanas

La Unión Europea ha sido tradicionalmente el principal destino de las exportaciones valencianas, (cerca del 70% de total), si bien en los últimos años se ha producido una expansión hacia otros países de Europa Central y Oriental. Dentro de la Unión Europea los principales países a los que se exporta son Francia, Alemania y Reino Unido (que entre los tres absorben casi el 75% de las exportaciones). Con respecto al origen de las importaciones su distribución resulta similar a la anterior, aunque merece ser destacado el hecho de que Asia se ha convertido en un socio estratégico de creciente relevancia en las compras de la región al exterior.

De acuerdo con el origen sectorial de su comercio exterior, y en lo que a ventas en el exterior se refiere, éstas se concentran fundamentalmente en la industria de *material de*

*transporte, los productos agrícolas, las manufacturas procedentes de la piedra, cemento y cerámica, y la industria del calzado.* Estos cuatro subsectores acapararon en 2002 más del 60% del conjunto de exportaciones de la región.

Por su parte, las importaciones de la Comunidad Valenciana se componen principalmente de manufacturas (*maquinaria y aparatos eléctricos, material de transporte, productos minerales o metales comunes y sus manufacturas*), representando conjuntamente el 44% de las importaciones regionales en 2002.

### **1.4.3 El tejido empresarial**

En 2004 había en la Comunidad Valenciana algo más de 300.000 empresas, lo que representa el 10,7% de las empresas españolas

El tamaño de las empresas valencianas es similar al de la media nacional. Las empresas con menos de 50 asalariados en 2004 representan el 99,1% del tejido empresarial en ambos casos.

**Tabla 1.10. Composición sectorial del tejido empresarial en la Comunidad Valenciana y en España (Nº de empresas)**

2004	C. Valenciana		España		CV/España
	Número	%	Número	%	
Industria	31.285	9,9%	248.289	8,4%	12,6%
Construcción	40.905	13,0%	391.487	13,3%	10,4%
Comercio al por mayor	24.585	7,8%	205.265	7,0%	12,0%
Comercio al por menor	59.158	18,8%	544.953	18,5%	10,9%
Hostelería	29.557	9,4%	283.674	9,6%	10,4%
Otros servicios	129.724	41,2%	1.268.915	43,1%	10,2%
<b>Total</b>	<b>315.214</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.942.583</b>	<b>100,0%</b>	<b>10,7%</b>

Fuente: INE Instituto Nacional de Estadística. DIRCE

#### 1.4.4 El mercado de trabajo

La tasa de actividad de la Comunidad Valenciana se situaba en el 2004 en el 58,6% y la tasa de empleo en el 52,1%, en ambos casos dos puntos por encima del valor de estos indicadores para el conjunto de España. Por el contrario, la tasa de paro con el 11,1% resultaba algo superior a tasa de desempleo española (Tabla 1.11). Esta estructura de empleo contrasta con la que se da en 2004 para el conjunto de los países de la OCDE<sup>3</sup>, donde la tasa de actividad es el 72,3%, la tasa de empleo el 67,4% y la de paro el 6,8%.

**Tabla 1.11. Evolución de las tasas de actividad, empleo y paro en la Comunidad Valenciana y en España**

Año	Tasa de actividad		Tasa de empleo		Tasa de paro	
	CV	España	CV	España	CV	España
1966	51,45	50,98	51,17	50,37	0,55	1,19
1976	50,57	49,90	48,78	47,41	3,54	4,98
1986	48,58	47,79	39,08	37,64	19,56	21,23
1996	52,58	51,49	40,99	40,31	22,04	21,72
1998	52,95	52,26	44,24	42,69	16,44	18,32
2000	54,55	53,90	48,39	46,60	11,30	13,54
2002 <sup>1</sup>	56,15	54,61	49,86	48,32	11,22	11,51
2004	58,61	56,60	52,09	50,52	11,12	10,74

(1) Se introduce un cambio metodológico y de criterio concernientes a la definición de parado

Fuente: INE Instituto Nacional de Estadística. EPA

La tasa de actividad de la Comunidad Valenciana se ha mantenido tradicionalmente por encima de la media española y su evolución ha tenido un comportamiento más favorable. Durante los últimos cuarenta años su valor ha oscilado entre el 48% de la población en los años 80 y el 59% actual. Similar comportamiento en este periodo se observa para la tasa de empleo y la tasa de paro

<sup>3</sup> <http://www1.oecd.org/scripts/cde/> OECD's Corporate Data Environment (CDE).

**Tabla 1.12. Evolución de ocupados en la Comunidad Valenciana por sector económico**

Sector	1996		2004		Crecimiento 1996-2004
	Nº empleados <sup>1</sup>	Estructura	Nº empleados <sup>1</sup>	Estructura	
Agricultura	81,9	6,2%	81,4	4,2%	-0,6%
Industria	342,6	26,1%	416,2	21,3%	21,5%
Construcción	128,4	9,8%	262,2	13,4%	104,2%
Servicios	761,1	57,9%	1193,8	61,1%	56,9%
<b>Total</b>	<b>1314</b>	<b>100</b>	<b>1953,7</b>	<b>100</b>	<b>48,7%</b>

(1) Miles de personas

Fuente: INE. Encuesta de Población Activa.

La estructura de empleo por sectores económicos y su evolución en los últimos años queda recogida en la Tabla 1.12. Como puede observarse, en 2004 en la Comunidad Valenciana los servicios representaban un 61,1% del total de empleados en la región, seguido por el sector industrial (con un 21,3%), la construcción (13,4%) y el sector agrario (4,2%). Por otra parte se pone de manifiesto los cambios que durante el período 1996-2004 se han producido en la estructura sectorial de empleo. En estos años ha habido un importante incremento del peso del sector servicios (en 3,2 puntos) y de la construcción (en 3,6 puntos) en detrimento de la industria que reduce su peso en cerca de 5 puntos y de la agricultura que pierde otros 2 puntos.

La retribución del trabajo en la Comunidad Valenciana está muy por debajo de la media nacional. El salario medio de los trabajadores valenciano se situaba en el 2003 en algo menos de 16.000 €, ocupaba el decimosegundo lugar entre las regiones española y representa tan solo el 74% del salario medio de los trabajadores de la región de Madrid, región donde se dan los mayores niveles de retribución.

#### ***1.4.5 La innovación y las nuevas tecnologías***

De acuerdo con los datos aportado por el INE en la Encuesta de Innovación Tecnológica 2003 (Tabla 1.13), en la Comunidad Valenciana se percibe una actitud del empresariado ante la innovación mayor que la que se da en el resto del Estado. En efecto el número de

Empresas Innovadoras (EIN) en la Comunidad Valenciana representa el 12,3% del total de EIN en España, 1,6 puntos superior al peso del conjunto de empresas valencianas en el total nacional.

**Tabla 1.13. Algunos indicadores de innovación relativos a la Comunidad Valenciana y a España**

<b>Año 2003</b>	<b>CV</b>	<b>España</b>	<b>CV/España</b>
Número de empresas con actividades innovadoras	2.912	23.721	12,3%
Gastos en actividades innovadoras (miles de euros)	647.824	11.198.505	5,8%
Intensidad de innovación (EIN)	2,28	1,98	
% de la cifra de negocios debida a productos nuevos (EIN)	19,10	16,32	

Fuente: INE. Encuesta Innovación Tecnológica 2003

Sin embargo el esfuerzo innovador, medido por el gasto en innovación realizado por las empresas, en la Comunidad Valenciana es muy débil, tan solo representa el 5,8% del gasto de las empresas españolas, porcentaje que únicamente supone algo mas de la mitad de la aportación de la Comunidad Valenciana (9,7%) al VAB nacional. Sin embargo cuando se comparan los datos de intensidad de innovación referidos a EIN, se observa que las empresas valencianas invierten en innovación un mayor porcentaje de su cifra de negocio. Esta circunstancia se explica por el hecho de que la empresa innovadora valenciana es de menor tamaño que la empresa innovadora española. Por otra parte se observa que la cifra de negocios de las EIN valencianas debida a nuevos productos es 3 puntos porcentuales superior a la de España lo que se corresponde con su mayor intensidad de innovación.

**Tabla 1.14. Inversión en I+D en la Comunidad Valenciana y en España**

(%PIB)	1995		2003		Crecimiento (95-03)	
	CV	España	CV	España	CV	España
<i>Sector Empresarial</i>	0,15	0,40	0,30	0,60	98%	50%
<i>Sector Enseñanza Superior</i>	0,27	0,26	0,47	0,33	71%	29%
<i>Sector AAPP</i>	0,08	0,15	0,11	0,17	32%	12%
<b>Gasto total en I+D</b>	<b>0,50</b>	<b>0,81</b>	<b>0,87</b>	<b>1,10</b>	<b>73%</b>	<b>36%</b>

Fuente: INE. Estadística sobre actividades de I+D, Contabilidad Regional diversos años y elaboración propia

Los gastos internos en I+D en la región eran en 1995 el 0,50% del PIB y en 2003 el 0,87%, lo que ha supuesto un crecimiento en este periodo del 73% frente al 36% que ha sido el aumento experimentado por la media nacional (Tabla 1.14). A pesar de su fuerte crecimiento, resulta destacable el débil esfuerzo que realizan las empresas de la Comunidad Valenciana, en 1995 su participación en el gasto regional de I+D solo suponía el 30% y en 2003 el 35%. Por el contrario la mayoría del gasto en I+D ejecutado en la región sigue siendo a cargo del sector universitario, en el 2003 suponía el 53% de la inversión total en I+D. Esta estructura contrasta con la existente a nivel nacional donde el 54% de los gastos totales en I+D lo realizan las empresas, y el 30% las entidades de Enseñanza Superior. Este desequilibrio estructural se hace más patente si se compara con la media de la OCDE<sup>4</sup>; en donde el gasto en I+D ejecutado por el sector empresarial (1,4% del PIB) representaba en 2002 el 62% del total y el ejecutado por el sector de enseñanza superior (0,41% del PIB) el 18%.

<sup>4</sup> Statistics OECD: Main Science and Technology Indicators: Plus Research and Development Statistics 2004.

**Tabla 1.15. Grado de penetración de las TIC en las empresa y hogares**

	<b>C. V.</b>	<b>España</b>
% Empresas con conexión a Internet (2003)	86,14	87,44
% Empresas con acceso a Internet: mediante Banda ancha <sup>1</sup> (2003)	78,15	81,21
% Empresas con conexión a Internet y sitio web <sup>1</sup> (2003)	42,1	45,45
% Viviendas que disponen de acceso a Internet (2004)	28,59	30,85
% Viviendas con conexión de Banda Ancha (2004)	13,65	13,78

(1) Porcentaje sobre el total de empresas con conexión a Internet

Fuente: INE. Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico 2003 y Encuesta de Tecnologías de la información en los hogares 2004

Como se pone de manifiesto en la Tabla 1.15, la penetración de la sociedad de la información es similar a la media de España. En lo que respecta al tejido empresarial, en 2003, el porcentaje de empresas valencianas con conexión a Internet era del 86%, algo más de un punto por debajo de la media en España, y también resultaba inferior (más de 3 puntos), el porcentaje de empresas con conexión a Internet y sitio web. En relación con el grado de penetración de las TIC en los hogares de la Comunidad Valenciana, se aprecia que el 28,6% de las viviendas disponen de acceso a Internet (30,8% en España) y aproximadamente en la mitad de éstas, el acceso se realiza a través de banda ancha.

## **Capítulo II. Visión general del sistema de educación superior nacional y regional**

### **2.1 Introducción**

El sistema de educación superior en España está formado básicamente por universidades. Actualmente existen 70 universidades, de las cuales 50 son públicas y 20 privadas. En el año 2004, el total de estudiantes matriculados era de 1.5 millones de los cuales el 8 por ciento estaba inscrito en instituciones privadas. Formalmente, todas las universidades tienen estructuras y objetivos similares como consecuencia de la rigidez normativa por parte del Estado. En principio, todas las universidades pueden proponer programas de cualquier nivel y están comprometidas en actividades de investigación.

El sistema de educación superior español experimentó un rápido crecimiento en las últimas tres décadas, y se ha transformado en un sistema de educación superior de masas, al cual ingresan una gran proporción de estudiantes provenientes de secundaria. Muy recientemente, el sistema ha empezado a estabilizarse en cuanto al número de estudiantes debido al bajo crecimiento demográfico. Coincidiendo con los años de crecimiento, se han producido cambios legales y estructurales que han transformado profundamente el sistema educativo superior.

### **2.2 Breve reseña histórica**

Las primeras universidades españolas fueron fundadas en la Edad Media. Las universidades en aquel tiempo tenían poco que ver con que conocemos hoy en día. Eran pequeñas instituciones, centradas en áreas como Derecho, Filosofía y Teología, en donde los Reyes y la Iglesia jugaban un papel relevante en su funcionamiento, aunque algunas universidades- como la Universidad de Valencia, fundada en 1499 fue la primera universidad creada bajo la tutela de la ciudad. El número y la organización de las universidades no cambió significativamente en casi cuatro siglos. Aunque la Revolución Industrial no generó, como en otros países, el florecimiento de nuevas instituciones, el siglo diecinueve fue sin

embargo una era clave para las universidades españolas como también lo fue para el resto de universidades de la Europa continental.

Al comienzo del siglo diecinueve, el liberalismo proveniente de la Revolución Francesa cambió la estructura del Estado. Bajo el sistema Napoleónico de educación superior, adoptado por España, las universidades se organizaron como organismos estatales totalmente regulados por leyes y normas promulgadas por el Estado a nivel nacional. Las universidades no tenían presupuesto específico y los gastos estaban regulados por el Estado hasta los más mínimos detalles. Hasta muy recientemente, las titulaciones académicas eran idénticas en todas las instituciones, tenían los mismos planes de estudios, y no había diferencias incluso entre las materias de los cursos. Este sistema de educación superior tan estrictamente regulado, era también un sistema muy elitista, cuyo objetivo principal era preparar al grupo dirigente del Estado moderno, especialmente a los futuros funcionarios. Como consecuencia de esto, las universidades españolas tenían (y con algunas excepciones, aún lo tienen) una fuerte orientación profesional. El proceso de enseñanza estaba centrado en la transmisión de los conocimientos esenciales para el desarrollo de la profesión, muchas de las cuales eran parte de la propia demanda funcional del Estado.

### **2.3 Cambios recientes**

La situación descrita anteriormente comenzó a cambiar durante los años 70, cuando el sistema empezó a transformarse de un sistema de élite a un sistema de masas. Los cambios legales ayudaron a esta completa reforma del sistema de educación superior. Después del restablecimiento de la democracia y de la promulgación de la nueva Constitución en 1978, la transformación de las universidades fue uno de los objetivos políticos principales, tanto de la clase académica como de la clase política. De este modo, el primer cambio en el sistema educativo, fue la reforma de la educación superior. En 1983, la Ley de Reforma de la Universidad (LRU) fue aprobada, dando como resultado una profunda transformación del sistema de educación superior español. La LRU construyó la base para la emancipación del sistema de educación superior del control estatal, como ocurrió en otros países europeos durante esta década. Los principales cambios introducidos por esta Ley fueron:

- Las universidades se convirtieron en entidades autónomas, con la capacidad de establecer sus propias titulaciones, aunque con regulaciones en sus planes de estudio.
- Los profesores, que formaban parte de un cuerpo nacional y que eran asignados a las distintas universidades, comenzaron a pertenecer a cada universidad.
- Las responsabilidades sobre las universidades fueron transferidas a los gobiernos regionales, aunque se estableció el Consejo de Universidades (actualmente, Consejo de Coordinación Universitaria) como un organismo coordinador para todo el sistema.
- Las instituciones públicas comenzaron a recibir fondos públicos por parte del gobierno regional en una suma global, con competencias para gestionar internamente sus fondos.
- Las universidades privadas pudieron establecerse (hasta ese momento solo existían las dependientes de la Iglesia Católica).

Cabe destacar que actualmente los diecisiete gobiernos regionales tienen responsabilidades con sus universidades en los temas referentes a financiación y organización. No obstante, la tradición Napoleónica de los “títulos nacionales” y el carácter de funcionarios del profesorado se ha mantenido, de modo que el gobierno central todavía tiene la capacidad de establecer las normas generales de los planes de estudio y los salarios del personal para todas las universidades públicas. Por lo tanto, el gobierno central juega un papel relevante en el control del poder debido a su influencia en la definición de las titulaciones, y además tiene el control sobre las condiciones laborales de la mayoría del personal de las universidades.

Otra consecuencia destacable de la LRU fue la fuerte “democratización” de la estructura interna de las universidades. El poder de decisión sobre temas cruciales fue transferido a cuerpos colegiados, donde personal no académico y estudiantes estaban representados en un número considerable (aproximadamente una tercera parte de los miembros). El Claustro de la Universidad tenía un poder considerable, incluida la elección del Rector. Distinto tipos de comisiones, formadas por un gran número de miembros, gobiernan cada uno de los niveles de las universidades (centros, departamentos), además eligen a los respectivos cargos (decanos y directores de centros y departamentos). El Consejo Social, fue también establecido como un cuerpo externo que representaba el conjunto de intereses de la sociedad en la Universidad.

La situación cambió de nuevo, aunque no tan drásticamente, al comienzo del nuevo milenio, cuando las universidades españolas se enfrentaron a un nuevo entorno debido a:

- Un marco legal nuevo, que fue diseñado por el gobierno central a finales del año 2001 (Ley de Ordenación Universitaria, citada de aquí en adelante como LOU).
- El acuerdo de todos los gobiernos europeos para la transformación de la estructura de la educación superior en los países europeos (la Declaración de Bolonia), y
- El decrecimiento del número de estudiantes, como consecuencia del espectacular descenso de la tasa de natalidad.

La LOU introdujo algunos cambios en la estructura legal de la educación superior. Entre los cambios más destacables de la Ley se incluyen los siguientes: a) la incorporación de personas ajenas a la comunidad universitaria al Consejo de Gobierno (aunque son un grupo minoritario); b) la elección del Rector a través del voto directo ponderado; c) un incremento de la representación de los profesores doctores en los cuerpos colegiados; d) el requerimiento de que el personal académico debe obtener la habilitación nacional antes de ser nombrados por las universidades; y e) la obligación de la acreditación de las titulaciones por la nueva Agencia Nacional para la Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA).

## **2.4 La demanda de educación superior**

El crecimiento de la educación superior en España comenzó a principios de los años 60. Durante esa década, el número de estudiantes se duplicó, veinte años después se volvió a duplicar, y una vez más se duplicó antes de 1995. A mediados de los noventa, el crecimiento se detuvo repentinamente, y en la última década se ha estabilizado el número de universitarios con aproximadamente 1.5 millones de estudiantes. Esta estabilidad es una consecuencia del continuo y fuerte descenso de la tasa de natalidad en España desde el año 1975, que recientemente se ha estabilizado en un nivel muy bajo. Mientras el número de estudiantes matriculados se ha mantenido, la tasa de participación en la educación superior se ha incrementado considerablemente, se puede estimar que casi un 50 por ciento de los jóvenes en edad de hacerlo ingresan en la educación superior.

En estos años ha tenido lugar un gran incremento del acceso de la mujer a la universidad. En 1970 la proporción de mujeres entre los estudiantes de educación superior era sólo del 26 por ciento, pero en el año 1986 la proporción había alcanzado el 50 por ciento, y continuó incrementándose durante los siguientes años, alcanzando hoy en día una proporción alrededor del 54 por ciento. El acceso de las mujeres a la educación superior es especialmente elevado en áreas como las ciencias de la salud (fundamentalmente en titulaciones de ciclo corto), ciencias sociales, educación, y humanidades.

El acceso a la educación superior es bastante abierto. Después de finalizar la educación secundaria, los estudiantes deben pasar una prueba de acceso a la universidad si quieren acceder a titulaciones universitarias de ciclo largo. Esta prueba está organizada por las universidades a nivel regional. Una vez superada la prueba de acceso, los estudiantes pueden solicitar el ingreso a cualquier titulación universitaria, generalmente en una universidad de la misma región. A los estudiantes que superan el examen, se les asigna una nota total (nota de selectividad) que es usada, junto con las notas de secundaria, como criterio de asignación de los estudiantes a cada titulación, dependiendo de las preferencias y de la disponibilidad de plazas.

Es sorprendente que el considerable crecimiento de la educación superior en España nunca ha estado acompañado por ninguna declaración explícita, por parte del gobierno, recomendando o apoyando el acceso a la educación superior. El crecimiento de la educación superior ha sido claramente un proceso dirigido por la demanda. No obstante, los gobiernos centrales y autonómicos han implementado políticas para satisfacer la fuerte demandada de educación superior. La oferta de plazas y de recursos comprometidos por las universidades se incrementó espectacularmente, aunque siempre con algo de retraso con respecto al incremento de la demanda, y generalmente con escasa planificación. Este crecimiento en recursos es especialmente importante desde el año 1984, cuando las comunidades autónomas comenzaron a hacerse cargo de las universidades.

## **2.5 Recursos financieros**

En 1985, el total de los fondos para la educación superior eran sólo del 0.54% del PIB, y en el año 2001 llegó al 1.2 por ciento (OCDE, 2004). El actual porcentaje esté en la media de

los países europeos, aunque muy distante del nivel de gasto en Estados Unidos. A pesar del importante crecimiento en los recursos destinados a la universidad, existen características especiales que deben considerarse.

Primero, se han dedicado recursos importantes para financiar nuevas infraestructuras. Durante los años 90, se hicieron grandes esfuerzos para solucionar uno de sus principales problemas: la escasez de edificios y equipamientos. Como ejemplo, en el año 2000, España destinó 20.6% del total en inversiones de capital (comparado con la OCDE que indica un promedio de sólo 11.6%). Este porcentaje está, lógicamente, disminuyendo en los últimos años cuando las necesidades ya han disminuido.

Segundo, una elevada parte de los gastos corrientes del sistema de educación superior español son gastos de personal. Esto hace que históricamente el porcentaje de recursos reservados para otros gastos, como los de bienes y servicios, que permitirían a las universidades desarrollar mejor políticas de calidad, hayan sido más escasos de lo deseable.

Tercero, el papel de la financiación a la educación superior por parte del sector privado se incrementó durante los años 90. En 1991, aproximadamente el 20 por ciento de la financiación de la universidad provenía del sector privado; hacia 1999, se incrementó hasta el 25.8 por ciento. Desde una perspectiva comparativa, es importante mencionar que durante este período en la financiación privada de la educación superior en España aumentó, mientras que en otros países de la Unión Europea disminuyó. En 1995 el promedio de la financiación del sector privado en educación superior en la UE era de 15.6 por ciento del total de gastos, en 1999 esta financiación había disminuido a 13.8 por ciento.

Finalmente, una importante característica de la financiación de la educación superior en España es la escasez de recursos destinados a la ayuda financiera para los estudiantes. Sólo el 0.08% del PIB es dedicado a gastos en becas de estudiantes, no existiendo tampoco un sistema de préstamos relevante.

## **2.6 El personal académico**

La LRU trajo cambios significativos para el personal académico en España. No obstante, la LRU no cambió la situación legal de los académicos. Los académicos con puestos de trabajo estables (cerca del 70 por ciento del total) son funcionarios estatales (nos referimos exclusivamente en este apartado a las universidades públicas) lo que genera una profunda contradicción con la autonomía de las universidades y de las regiones. Por un lado, el gobierno central decide sobre las políticas generales del personal (estructura básica, carga docente, y salarios), mientras que los gobiernos autonómicos son responsables de financiar a las universidades e, indirectamente, del pago de nóminas en las universidades públicas.

Las universidades pueden establecer sus propias políticas de personal. Las decisiones sobre el número de personas en plantilla (realizadas por las universidades) y las decisiones sobre salarios (realizadas por el gobierno central) tienen implicaciones directas sobre los costes que los gobiernos autonómicos deben asumir. Es obvio, que tan compleja estructura, con tres niveles de decisión, sobre temas relacionados con el personal de la universidad es una permanente fuente de conflictos. Afortunadamente, aunque estos conflictos sean constantes, son menos virulentos de lo que podría esperarse de una estructura potencialmente tan conflictiva.

La LOU, ha mantenido la misma estructura de funcionarios, sin embargo permite la creación de nuevos puestos de profesores contratados bajo un régimen laboral estándar.

## **2.7 Algunos rasgos organizativos de las universidades**

Como se mencionó anteriormente, una consecuencia de la LRU fue la fuerte democratización de la estructura interna de las universidades (en este apartado nos referimos exclusivamente a las universidades públicas). En aquel momento, después de haber sufrido cerca de medio siglo de dictadura, esos cambios fueron considerados positivos y necesarios.

El cambio desde la intervención directa estatal a la autonomía institucional no ha ido suficientemente acompañado por mecanismos, tales como la competencia (por estudiantes, personal, fondos, y reputación), la diversificación de recursos, el incremento del poder de la

demanda y la rendición de cuentas de las instituciones. Estas tendencias no se desarrollaron suficientemente en las universidades españolas entre otras razones por: a) la carencia de una tradición de servicio a la comunidad debido a la procedencia de un modelo burocrático; y b) la falta de política gubernamental sobre educación superior ya que los gobiernos regionales, con pocas excepciones, no han sido capaces de definir políticas para la educación superior, establecer metas para las instituciones públicas o exigir a las universidades que alcancen determinados objetivos.

En España, la educación superior de “masas” ha sido lograda por la expansión geográfica del sistema de educación superior a través de todo el país: de catorce universidades que existían a finales de los años 60 (la mayoría en grandes ciudades) se ha pasado a las actuales 70 instituciones públicas y privadas desplegadas por todo el país. En principio, era razonable suponer que la regionalización incrementaría la diferenciación. Por el contrario, cada región y en muchos casos cada universidad, quiere tener una gama completa de programas docentes y actividades de investigación.

Por otro lado, la movilidad de los estudiantes es muy escasa debido a la tradición cultural, pero también debido a la carencia de un programa eficiente de ayudas para los estudiantes. Las universidades tienen una demanda cautiva debido a que los jóvenes siempre tienden a estudiar en las universidades más cercanas, independientemente de la calidad de sus programas de enseñanza.

## **2.8 La educación superior en la Comunidad Valenciana**

El Sistema de Educación Superior Valenciano (SUV) está compuesto por 7 universidades, de las cuales 5 son públicas y 2 son privadas. A continuación se enumeran indicando el año en que se fundaron:

Públicas:

- UV. Universidad de Valencia (1499)
- UPV. Universidad Politécnica de Valencia (1971)
- UA. Universidad de Alicante (1979)
- UJI. Universidad Jaume I de Castellón (1991)

- UMH. Universidad Miguel Hernández de Elche (1997)

Privadas:

- UCH. Universidad Cardenal Herrera (2000)
- UCV. Universidad Católica de Valencia (2004)

Cuatro de ellas están localizadas en la ciudad de Valencia, una en Castellón, otra en Alicante y otra en la ciudad de Elche. Algunas de ellas tienen campus localizados en otras poblaciones. Siguiendo la tradición española, todas ellas tienen orientación investigadora. Obviamente la intensidad y la calidad de la investigación es distinta entre los diferentes departamentos, disciplinas e instituciones.

Aproximadamente 146.000 estudiantes están matriculados en el sistema universitario valenciano, de ellos 13.000 alumnos pertenecen al sector privado (7.000 en universidades privadas y 6.000 en centros privados adscritos a las universidades públicas). El número de estudiantes se ha mantenido estable en los últimos años (ver Tabla 2.1).

**Tabla 2.1.- Datos básicos de las Universidades Valencianas, 2004.**

	Universidades Públicas					Universidades Privadas	
	UA	UJI	UMH	UPV	UV	UCH	UCV
<b>Titulaciones</b>	44	26	34	45	59	14	15
<b>Estudiantes *</b>	27,957	13,179	9,771	35,718	46,488	6,740	2,522
<b>Créditos *</b>	1,720,650	852,124	672,121	2,248,588	2,846,046	-	163,278
<b>PDI</b>	1,870	844	963	2,577	3,183	-	-
<b>PAS</b>	1,108	435	399	1,476	1,682	-	-
<b>Presupuesto M€ (2002)**</b>	156.5	86.2	75.8	241.6	278.9	-	-

\* Datos proporcionados por las universidades 03/04

\*\* La Universidad Española en Cifras (2004)

\*\*\* Consellería de Empresa, Universidad y Ciencia

La Generalitat Valenciana es la responsable de la financiación de las universidades públicas (a través de subvenciones directas y de la regulación del precio de las tasas de los estudiantes), aprueba las nuevas titulaciones de estudios y universidades, y tiene competencia sobre algunas materias relacionadas con profesores no funcionarios.

La Generalitat Valenciana fue el primer gobierno autonómico que estableció un modelo de financiación para las universidades públicas en 1994. Este modelo fue renovado en 1999. Este hecho marca la diferencia con otros sistemas regionales españoles, porque este modelo fue una forma de hacer explícito los objetivos de las Universidades Valencianas, vinculado parte de la subvención a objetivos y al rendimiento de la institución. Como consecuencia de una mayor dosis de racionalidad del sistema valenciano, comparativamente con el de otras CCAA, el Sistema Público de Universidades Valencianas es, comparativamente, uno de los mejor financiados de España, y las universidades valencianas muestran un mayor grado de eficiencia que la media española en indicadores relacionados con la enseñanza (menos abandonos y menor duración de los estudios) e investigación.

Tradicionalmente, las universidades dependían de la Consellería de Educación. Recientemente fue creada la Consellería de Empresa, Ciencia y Universidad que está a cargo de las universidades pero también es responsable de las actividades tecnológicas, científicas y de desarrollo empresarial y comercial. El objetivo es desarrollar una política que enlace el desarrollo regional y las universidades, algo que aún no se ha logrado a nivel de gobierno central, aunque otras regiones están desarrollando políticas similares. Obviamente, el objetivo de esta nueva estructura es aumentar la relación entre las universidades y el desarrollo regional.

Las universidades se han situado en las principales ciudades de la región con el objetivo implícito de jugar un papel importante en el desarrollo regional (económico, social, y cultural) y es parte de un objetivo explícito que todas las instituciones apoyen este desarrollo. No obstante, no hay fuertes incentivos (financieros o declaraciones políticas) para esta misión, quizás por que no es necesario debido al importante acercamiento regional de la mayoría de las instituciones y las personas en las regiones españolas. Por el contrario

en cierto grado esta cercanía regional o incluso local puede ser tan fuerte (especialmente en la contratación de profesores y estudiantes) que se da cierta tendencia al “localismo”.

## **Capítulo III. Contribución de la investigación a la innovación regional**

### **3.1 Respuestas a las necesidades y demandas regionales**

La actividad investigadora del sector de Enseñanza Superior de la Comunidad Valenciana se concentra en las universidades públicas que ejecutan la práctica totalidad del gasto en I+D en este sector (el 99,6% del gasto, sin contar personal ni infraestructura).. La escasa significación en la investigación regional de las universidades privadas, debida entre otras razones a su reciente creación, aconseja su no consideración en los análisis que se harán a lo largo del presente capítulo.

Como se ha puesto de manifiesto en capítulos anteriores, la evolución en los últimos años del esfuerzo realizado en I+D por el sector de Enseñanza Superior de la Comunidad Valenciana ha sido positiva. En el año 2003 el gasto ejecutado por este sector suponía el 0,47% del PIB de la región, mientras el ejecutado por el conjunto de las universidades españolas se situaba en el 0,33% y el ejecutado por este mismo sector en el conjunto de los países de la OCDE el 0,41%. Este dinamismo puede apreciarse en la evolución del presupuesto de investigación de las universidades valencianas (Tabla 3.1), que ha aumentado en el último quinquenio cerca del 80%, en parte debido al incremento de su capacidad para acceder a fondos externos para su financiación, pero también por la disposición de las universidades para aportar fondos propios destinados a I+D.

**Tabla 3.1. Evolución del presupuesto de investigación de las Universidades y su financiación en los últimos cinco años (miles de euros).**

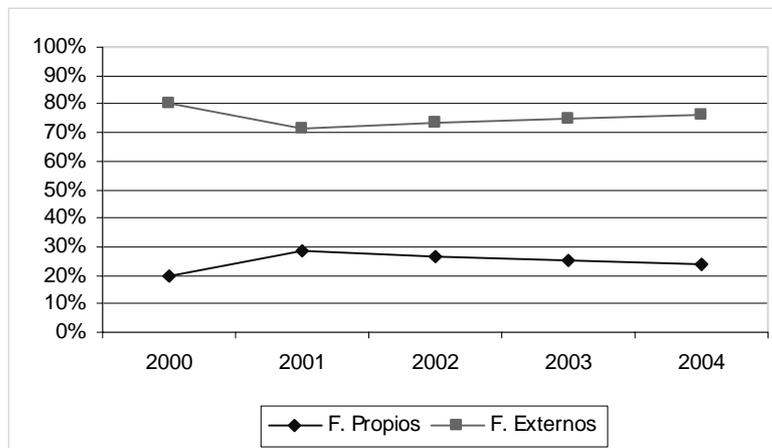
Año	Presupuesto (*)	Financiación	
		F. Propios	F. Externos
2000	83.568,08	16.234,06	67.334,02
2001	101.392,98	29.185,11	72.207,87
2002	123.307,48	32.506,86	90.800,61
2003	141.138,07	34.986,04	106.152,03
2004	149.104,62	35.073,53	114.031,09

(\*) En este presupuesto de investigación no están incluidos los gastos de personal ni las inversiones en infraestructura científica

La participación de los fondos externos en la financiación de los presupuestos de investigación, tal como se aprecia en el gráfico 3.1, es mayoritaria y en los últimos cinco años su contribución se ha movido en valores próximos al 80%. Las universidades valencianas muestran una mayor fortaleza que las españolas en general para acceder a este tipo de fondos, según muestran los datos ofrecidos por la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE)<sup>5</sup>, en el año 2002 los fondos externos captados por las universidades valencianas para financiar actividades de I+D, suponían algo más del 12% de su presupuesto global, mientras que este porcentaje para el caso de las universidades españolas solo ascendía al 10,5% de su presupuesto. En el periodo analizado, con ligeras fluctuaciones, los fondos externos captados por las universidades valencianas, proceden en un 70% del sector público y en un 30% del sector privado.

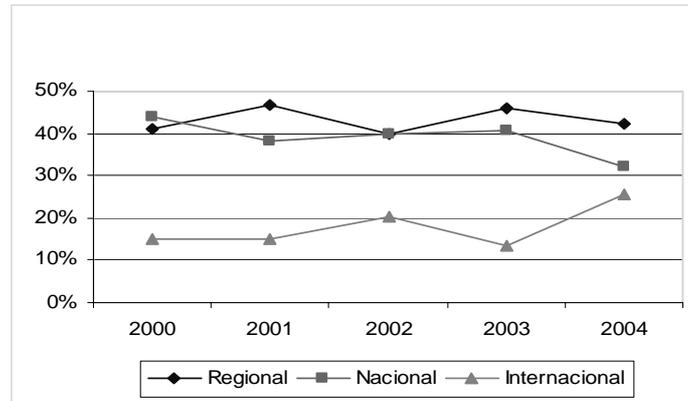
<sup>5</sup> : CRUE (2004) Información académica, productiva y financiera de las universidades públicas españolas. Año 2002. Indicadores universitarios curso académico 2002/2003.

**Gráfico 3.1 Estructura del presupuesto de I+D de las universidades valencianas, 2000-2004.**



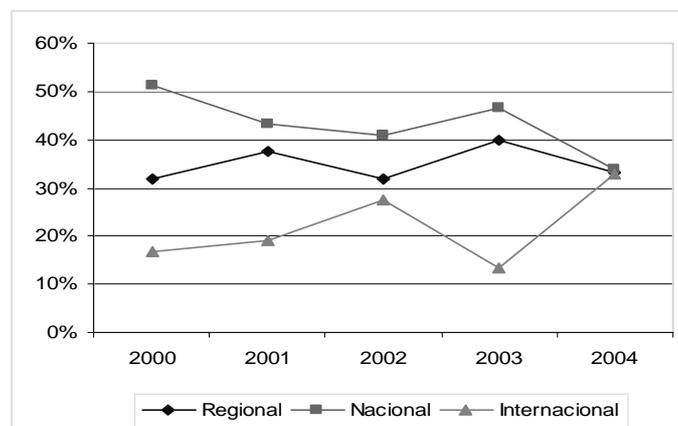
Dado el creciente interés de los diferentes agentes sociales en que las universidades contribuyan al desarrollo regional, a menudo entendido en términos de contratación con empresas y otras entidades locales, resulta de especial relevancia analizar la estructura de la financiación externa de los gastos universitarios en I+D en función del ámbito geográfico del que procede. Como puede observarse en el Gráfico 3.2, los fondos de procedencia regional se han movido a lo largo de los últimos cinco años entre valores del 40 y 47%, mostrando una tendencia ligeramente creciente. Por el contrario, los fondos de origen nacional muestran una tendencia decreciente, pasando de aportar el 44% en el año 2000 al 32% en 2004. Este descenso en la participación de los fondos de origen nacional se ve compensado por el aumento experimentado por los fondos de procedencia internacional, que en el año 2004 han aportado el 26% del total de la financiación externa.

**Gráfico 3.2 Evolución de la financiación externa según al ámbito geográfico de procedencia, 2000-2004.**



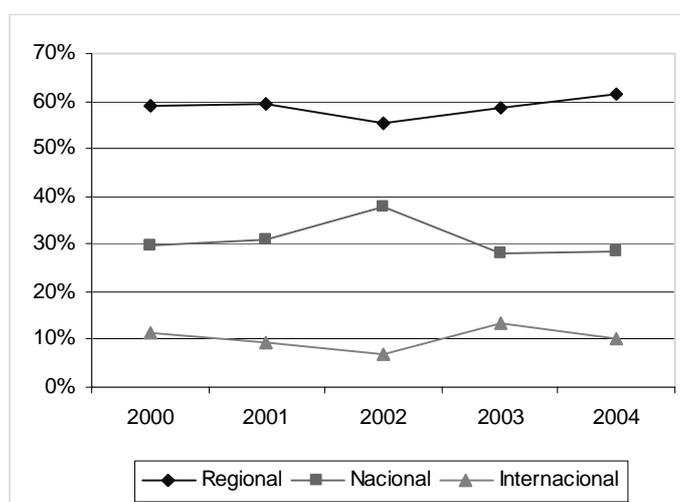
Cuando se tiene en cuenta solo la financiación externa aportada por el sector público, Gráfico 3.3, se observa una evolución en su estructura en la que las aportaciones de la administración regional no presentan grandes variaciones, la aportación de la administración nacional es claramente descendente y son ascendentes las aportaciones del sector público internacional. En el quinquenio analizado se ha pasado de una estructura en el año 2000 de 32%, 51%, 17% a otra en el 2004 en la que cada administración aporta un tercio de la financiación.

**Gráfico 3.3 Evolución de la financiación externa pública según al ámbito geográfico de procedencia, 2000-2004.**



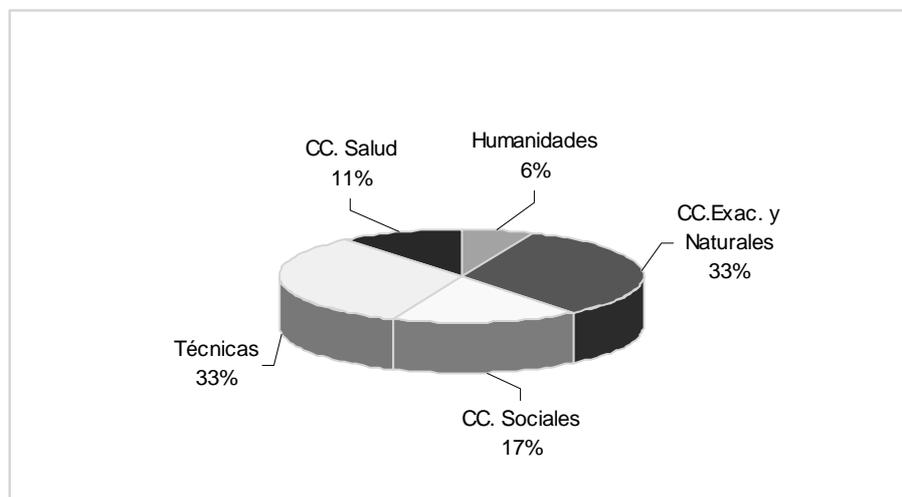
La estructura de la financiación externa aportada por el sector privado, presenta una cierta estabilidad (Gráfico 3.4). La mayor aportación de este sector viene desde el ámbito regional y se sitúa alrededor del 60% de la aportación privada total, desde el ámbito nacional la aportación se mueve en el entorno del 30%, y la procedente del internacional fluctúa en valores próximos al 10%.

**Gráfico 3.4 Evolución de la financiación externa privada según al ámbito geográfico de procedencia, 2000-2004.**



Una aproximación para conocer la configuración de la oferta de investigación del Sistema Universitario Valenciano, es la distribución del presupuesto agregado de todas las universidades en función de las áreas científicas. Como se puede apreciar en el gráfico 3.5, según los datos aportados por las universidades para el año 2004, la mayor cantidad de recursos financieros es absorbida por las áreas de Ciencias Exactas y Naturales y de Técnicas; a cada una de ellas el sistema orientó el 33% de sus recursos. Ciencias Sociales absorbe el 17%, Salud el 11% y Humanidades el 6%.

**Gráfico 3.5 Distribución del presupuesto de investigación de las universidades valencianas por áreas científicas**



La configuración de la oferta difiere de una a otra universidad, presentando algunas de ellas una clara orientación temática. Como se observa en la Tabla 3.2, solo la Universidad Politécnica de Valencia presenta un alto grado de especialización, ya, que dedica más del 75% de su presupuesto de investigación a una sola área científica, la de Técnicas. Por otra parte también solo la Universitat de València presenta un alto grado de generalidad, ya que se necesita agregar al menos el gasto en cuatro de las áreas para que este alcance el 75% del presupuesto de investigación. Curiosamente la circunstancia descrita se produce en las dos universidades de mayor tamaño. El resto de las universidades presenta una situación intermedia, su actividad investigadora se polariza mayoritariamente en dos áreas científicas, siendo el área de Ciencias Exactas y Naturales la predominante en las universidades de Alicante y Miguel Henández, y la de Ciencias Sociales en la Universitat Jaume I.

**Tabla 3.2. Distribución del presupuesto de investigación cerrado del 2004 de las universidades por áreas científicas.**

Área de conocimiento	UA	UJI	UMH	UPV	UV
Humanidades	3,7	3,0	4,8	5,0	15,1
CC. Exactas y Naturales	45,5	33,0	44,4	15,0	41,0
CC. Sociales	12,3	45,0	(a)	4,0	25,1
Técnicas	32,8	19,0	16,3	76,0	(b)
CC. Salud	5,7	0,0	34,5		18,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(a) Ciencias Sociales están incluidas en Humanidades.  
(b) Técnicas está agregada con CC Exactas y Naturales

Conocer el grado de adecuación de la oferta de I+D universitaria a las necesidades socioeconómicas de la región no es tarea fácil. Sin embargo, existen datos que permiten afirmar que las universidades están haciendo significativos esfuerzos en dar respuesta a las necesidades de la región, como pone de manifiesto el hecho de que entre los fondos externos privados para I+D sean mayoritarios los procedentes de la región. En el mismo sentido, el análisis de la orientación socioeconómica de la contratación de I+D, aporta información al respecto. Así, la Tabla 3.3 permite obtener una imagen de la demanda de I+D del sector privado satisfecha por las universidades valencianas. La tabla refleja el valor de la contratación con entidades privadas durante 2004, y su distribución en función de la rama de actividad económica a la que pertenece la entidad contratante.

Prescindiendo de la contratación agrupada en el apartado “otros”, donde se integra la contratación con empresas, entidades o personas físicas que no pertenecen a ninguno de los grupos establecidos, o que no han sido posible clasificar, se observa que la presencia de los sectores tradicionales de la Comunidad Valenciana en la estructura de la contratación de I+D es muy débil; solo las empresas asociadas al distrito industrial de la cerámica tiene una presencia significativa. Sin embargo, este hecho no debe extrañarnos ya que los sectores industriales más representativos de la región no son sectores intensivos en conocimiento y en consecuencia su demanda de I+D es débil.

**Tabla 3.3. Valor de investigación contratada por las universidades con el sector privado durante el 2004 y su distribución por área socioeconómica.**

	UA	UJI	UMH	UPV	UV	SUV
<b>Contratación Privada (miles de Euros)</b>	<b>3.981,6</b>	<b>2.007,0</b>	<b>2.028,6</b>	<b>18.534,0</b>	<b>9.872,0</b>	<b>36.423,2</b>
<b>Área Socioeconómica</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Agricultura	0,0	0,0	0,1	2,4	0,2	1,3
Alimentación, bebidas y tabaco	2,4	0,0	0,9	1,3	3,7	2,0
Textil, confección y peletería	0,1	0,0	0,7	0,3	0,4	0,3
Cuero y Calzado	2,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,4
Muebles	0,0	0,6	0,0	0,5		0,3
Química	7,1	23,9	21,9	10,6	6,3	10,4
Caucho y Plástico	2,4	0,1	0,6	0,4	0,3	0,6
Productos minerales no metálicos (cerámica)	2,3	10,2	0,0	0,3	0,6	1,1
Productos metalúrgicos básicos y manufacturas metálicas (excepto maquinaria y equipo)	0,0	0,0	0,0	0,6		0,3
Maquinaria y equipo mecánico	0,0	2,1	0,0	0,2	2,0	0,8
Equipos Eléctrico, Electrónicos e Instrumentación	0,4	0,0	28,0	1,6	1,6	2,8
Material de Transporte	0,1	0,6	1,3	13,3	3,6	7,8
Construcción	11,8	5,9	6,2	6,2	2,1	5,7
Informática y Telecomunicaciones (TIC)	24,5	0,2	0,2	3,0	17,3	8,9
Actividades sanitarias y veterinarias, servicios sociales	4,1	0,0	11,1	0,3	13,5	4,9
Turismo (Hostelería, Restauración, Viajes, etc..)	3,7	3,1	1,9	0,2	6,1	2,4
Institutos Tecnológicos (I+D)	1,8	9,6	0,1	30,0	(*)	16,0
Otros (**)	37,3	43,5	26,9	28,8	42,0	34,0

(\*) Está contemplado en los sectores afines. En 2004 la UV ha contratado con IT 43.140 €.

(\*\*) En este grupo se han integrado aquellas empresas, entidades y personas físicas contratantes que no pertenecían alguno de los grupos anteriores, o que no ha sido posible su clasificación

En relación con el ámbito geográfico de procedencia de las entidades que contratan I+D con los centros de enseñanza superior de la Comunidad Valenciana, se constata, a la vista de los datos recogidos en la Tabla 3.4, que las universidades valencianas prestan una gran atención a los agentes socioeconómicos de la región. Como muestra la tabla, el número de

acciones de I+D contratadas con entidades de la región son mayoritarias, ya que representan aproximadamente el 70% del total.

**Tabla 3.4. Evolución del número de acciones de I+D contratadas con entidades públicas y privadas según el ámbito geográfico de procedencia**

Año	Empresas y Entidades Privadas			Administraciones Públicas		
	Regional	Nacional	Internacional	Regional	Nacional	Internacional
2000	2.824	961	81	411	154	20
2001	2.731	958	64	500	115	21
2002	2.162	1.767	87	302	266	31
2003	3.151	1.079	151	456	256	23
2004	3.648	1.172	187	569	213	38

Fuente: *Elaboración propia a partir de la información suministrada por las universidades de la Comunidad Valenciana*

A pesar de que los datos reflejan la existencia de una significativa preocupación de las universidades en atender los requerimientos del entorno, las mismas universidades reconocen que, en general, en el planteamiento de su actividad investigadora no se tienen en cuenta las necesidades regionales, más allá de los temas con los que se concurre en las convocatorias competitivas propias de la administración autonómica, normalmente priorizados. También afirman que, en general, su personal docente e investigador no tiene ningún incentivo específico por abordar temas de interés regional.

Hasta ahora se ha tratado de analizar cómo las universidades contemplan por sí solas la dimensión regional en sus estrategias de I+D. Es necesario señalar que para el desarrollo de estas estrategias las universidades se apoyan también en agentes externos. En este sentido, las universidades valencianas plantean una gran diversidad de acciones conjuntas de I+D con agentes externos. De acuerdo con la Tabla 3.5, y prescindiendo de las acciones concretas, por lo general acotadas en el tiempo, éstas se pueden tipificar en cinco grupos y de igual modo los agentes que participan en las mismas pueden agruparse en otros cinco tipos.

**Tabla 3.5. Tipología de acciones conjuntas de I+D desarrolladas por las universidades con agentes externos.**

Tipo de acción	Tipo de agente externo				
	OPIs	Universidades	AAPP Regional	Asociación de Empresas	Empresas aisladas
Institutos de Investigación					
Institutos Interuniversitarios					
Institutos tecnológicos y de I+D					
Departamentos de I+D					
Laboratorios de certificación					
Incubadoras de Empresas					

Fuente: *Elaboración propia a partir de la información suministrada por las universidades de la Comunidad Valenciana*

Por número e importancia de las acciones establecidas por las universidades con agentes externos, predominan los *Institutos de Investigación* y los *Institutos Tecnológicos y de I+D*. En el primer caso, el tipo de agente con el que se colabora son Organismos Públicos de Investigación de ámbito nacional, estando por lo general orientada la colaboración a satisfacer objetivos, más de carácter científico que de índole socioeconómica de ámbito regional. En el caso de los *Institutos Tecnológicos y de I+D*, la tipología de los agentes participantes son, en la totalidad de los casos, la Administración Regional y Asociaciones de Empresas que, aunque abiertas a empresas de ámbito nacional, predominan las de la región. En estos casos, la colaboración está orientada a cubrir objetivos socioeconómicos de carácter regional; sin embargo, es importante también la actividad científica desarrollada en su seno. Aunque menos significativa en número, otra acción conjunta importante son los *Institutos Interuniversitarios*, donde el agente externo es precisamente otra universidad de la región.

Los restantes tipos de acciones conjuntas, *Departamentos de I+D*, *Laboratorios de certificación* e *Incubadoras de Empresas*, están muy orientadas a satisfacer objetivos de

desarrollo empresarial. El caso de los *Departamentos de I+D* se trata de acciones en las que el tipo de agente externo que interviene son empresas aisladas que se sirven del potencial en I+D de un determinado grupo de investigación para establecer la colaboración conjunta. Los *Laboratorios de Certificación* tienen la misma orientación que los institutos tecnológicos pero con objetivos más limitados; en ellos intervienen asociaciones de pequeñas empresas, por lo general de la región, con el apoyo de la Administración Regional. En cuanto a las *Incubadoras de Empresas* universitarias se establecen en colaboración con alguna de las incubadoras regionales dependientes de la Administración Regional, y dan cobijo a las empresas surgidas de la universidad.

### **3.2 Marco para promover la investigación e innovación**

Dos líneas destacadas de actuación de la política española de ciencia y tecnología son: el Plan Nacional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica<sup>6</sup> (Plan Nacional de I+D+i) y las acciones del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC).

El Plan Nacional de I+D, iniciado en 1988, asentó las prioridades de actuación, de manejo de los recursos disponibles y de integración de las acciones de I+D de los sectores productivos, las instituciones de investigación y las universidades. Los esfuerzos económicos del Plan Nacional se materializaron en la provisión de las líneas de financiación para la I+D nacional. Con ello se ha pretendido potenciar la investigación científica básica y aplicada y promover las acciones concertadas y las relaciones entre las universidades y organismos públicos de investigación y las empresas. Mientras que las acciones del Plan Nacional de I+D están orientadas hacia la investigación básica y aplicada, el MITYC, incide en la innovación industrial, llevando a cabo la política tecnológica. Sus intervenciones son diseñadas, en especial, para proporcionar incentivos a las empresas orientados al desarrollo tecnológico y a la incorporación de tecnologías avanzadas, así como a favorecer la competitividad de la industria española mediante la mejora en la calidad de sus productos.

---

<sup>6</sup> Con anterioridad al año 2000, se denominaba: Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (Plan Nacional de I+D)

En el caso particular de la Comunidad Valenciana, el gobierno valenciano ha tratado de generar y promover una política de ciencia y tecnología que permita alcanzar las medias de inversión pública y privada hasta los niveles de las regiones más avanzadas del contexto nacional y europeo. El Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PVIDI) fue concebido en 1997 (Generalitat Valenciana, 2001), tomando como referencia las acciones incluidas en los programas nacionales y europeos de ciencia y tecnología.

El gobierno valenciano propone a través del PVIDI un número de acciones para desarrollar el potencial socioeconómico regional, mitigar sus deficiencias y orientar adecuadamente las propuestas de futuro. Dicho plan se estructura en tres grandes programas y se desarrolla a través de proyectos de I+D, de acciones de apoyo a la infraestructura científica, formación de personal para la investigación y apoyo a los grupos de I+D consolidados. La participación en el PVIDI de los diferentes actores se hace mediante convocatorias anuales en condiciones de concurrencia competitiva. Las propuestas son evaluadas mediante el procedimiento de revisión por pares (grupos de expertos científicos seleccionados por la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), que evalúan las propuestas presentadas atendiendo a criterios científicos y tecnológicos establecidos en el marco de la convocatoria de ayuda).

En este contexto, las universidades valencianas desarrollan su actividad investigadora en apoyo de la innovación y plantean sus relaciones con el entorno socioeconómico mediante la utilización de diversos instrumentos, entre los que ni la movilidad a las empresas de personal docente-investigador ni las patentes destacan por ser ampliamente utilizados. En relación con la movilidad, las universidades señalan que no tienen ningún programa específico de intercambio del personal docente e investigador con la empresa, ni tampoco existen actualmente programas de la Administración que promueva este instrumento. Durante los años noventa, el Ministerio de Educación y Ciencia mantuvo un programa de este tipo en el que podía participar el profesorado de la universidad, aunque la baja concurrencia al mismo condujo a su supresión.

En cuanto a patentes, que de acuerdo con lo establecido por la Ley Española de Patentes, son consideradas invenciones laborales y en consecuencia son propiedad de su titular, cabe indicar que están poco desarrolladas todavía, aunque han tenido un crecimiento importante en los últimos años gracias a la labor de las Oficinas de transferencias de resultados de Investigación (OTRI). Cada Universidad, de acuerdo a sus estatutos, se reserva el derecho de solicitar o no la patente como titular, respetando evidentemente el derecho de los investigadores a figurar como inventores. En el caso de que la Universidad solicite la patente corre con los gastos ocasionados por la solicitud y el mantenimiento de la misma. En caso de beneficios, se establece un porcentaje variable, entre el 33 y el 80 por ciento, para el conjunto de inventores y el resto para la Universidad. Si la Universidad renuncia a patentar, el investigador puede hacerlo a su propio nombre y en este caso la Universidad exige un pequeño porcentaje de los beneficios obtenidos por su explotación.

Cada universidad tiene su propia visión sobre las relaciones Universidad-Empresa y los factores que las condicionan. Las universidades manifiestan la existencia de problemas en su colaboración con las empresas, señalando como barreras más destacables las siguientes:

- Diferencias de “cultura” entre los colectivos de los dos tipos de instituciones, dada la diferente percepción que ambas tienen sobre las exigencias de plazos y limitación de costes a la hora de abordar cualquier proyecto y al hecho fundamental de que para la mayor parte de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) la investigación no pasa de ser, en el mejor de los casos, una necesidad aceptada “teóricamente”, pero que rara vez se implementa y mucho menos en colaboración con una universidad, a la que siguen considerando lejana.
- Generalmente las empresas del entorno no tienen un alto nivel tecnológico, por lo que no suelen plantear problemas suficientemente interesantes en relación con la capacitación científica de los investigadores. Ello supone, además, que la productividad de los investigadores, entendida según los indicadores científicos al uso, se va a resentir, dado que los resultados de este tipo de proyectos no van a ser de impacto global, sino que afectarán a pequeñas mejoras incrementales de la empresa.
- Escasa cultura de riesgo y reducido gasto y compromiso, dificultad de albergar una unidad de investigación o de desarrollo tecnológico en la propia empresa y cierto grado de escepticismo en las PYMES, en relación a los beneficios de la colaboración con la

universidad. Por ello, en un porcentaje elevado las empresas sólo contratan I+D si reciben incentivos económicos de las Administraciones, no suelen valorar el trabajo de los investigadores y manejan presupuestos demasiado ajustados para las necesidades de una actividad tan onerosa como la investigación.

- Barreras culturales del sistema universitario: la "libertad de investigación" y el "mérito científico" dificultan la gestión del conocimiento de la universidad como un recurso con valor económico y social. Por otra parte, existen restricciones para la gestión de la cooperación de lo público con lo privado: en cuanto a confidencialidad de los resultados y gestión económica de los contratos o licencias.
- Existen pocos o nulos incentivos a la función de transferencia en el profesorado, está deficientemente valorada en su promoción y es muy débil su reconocimiento externo (sexenios).
- Existen, así mismo, deficiencias en los instrumentos de apoyo a la transferencia y una falta de estructuración y de modelización en las nuevas estructuras de apoyo (parques científicos y tecnológicos, centros mixtos, incubadoras de empresas). Por otra parte, los incentivos fiscales a la I+D están escasamente rentabilizados por las PYMES.
- Se señalan, además, barreras legales, como son ley de contratos de las administraciones públicas, ley de subvenciones, la propia Ley Orgánica de Universidades (LOU) que no aborda debidamente el tema de movilidad del profesorado o los derechos de los becarios, la Ley 53/1984 de incompatibilidades, que limita la participación de los profesores en las spin-off académicas, etc.
- Falta, en fin, un espacio de coexistencia para el entorno productivo y universidad, en el que se pueda producir la sinergia entre ellas y se posibilite la transferencia de tecnología.

Por otro lado, en la información recabada de las universidades también se exploraron los motivos o incentivos más valorados por las universidades en el ámbito de las relaciones Universidad-Empresa. Entre ellos destacan:

- Mejorar el conocimiento práctico de las tecnologías utilizadas por el entorno productivo.
- Posibilidad de obtener recursos económicos suplementarios para financiar la I+D de los grupos.

- Incremento de prestigio de los profesores e investigadores de cara a la sociedad por la realización de este tipo de actividades (contratos de I+D, obtención y licencia de patentes, etc.).
- Programas de apoyo de las diferentes administraciones para fomentar estas relaciones.
- Incentivos económicos en forma de retribución adicional al profesorado (Artículo 83 de la LOU).
- Favorecer la realización de prácticas por parte del alumnado de la universidad, que puede incorporarse de un modo efectivo a la empresa que le acoge una vez concluido el período de prácticas.
- Creación de parques tecnológicos como punto de encuentro entre agentes del entorno productivo y la universidad.

### **3.3 Interfaces para facilitar la transferencia y explotación del conocimiento**

Las universidades valencianas han realizado en los últimos tiempos un importante esfuerzo encaminado a potenciar lo que se conoce en el ámbito universitario como “tercera misión”. Estos esfuerzos se han materializado mediante la implementación de acciones entre las que cabe destacar la puesta en marcha de estructuras de interfaz y de instrumentos de interrelación propios del desempeño de su función, entre los que cabe destacar la generación de una oferta tecnológica estructurada y la puesta en marcha de mecanismos para su promoción y para el fomento de las relaciones con el exterior.

En lo que se refiere a estructuras de interfaz, todas las universidades valencianas cuentan con una Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) para gestión de las relaciones Universidad-Empresa (RUE). Las oficinas de las tres universidades más antiguas iniciaron su actividad en 1989 y las oficinas de las dos universidades más recientes en 1996 y 1997, en un caso coincidiendo con la puesta en marcha de la universidad y en el otro cinco años después. En general y en el ámbito de las RUE, asumen funciones de “ventanilla única” tanto hacía el interior como hacia el exterior, si bien hay que hacer notar que en tres de las universidades analizadas, sus oficinas de transferencia de tecnología también se responsabilizan de la gestión de la investigación de la universidad.

Los datos recogidos en la Tabla 3.6 ponen de manifiesto la relativa fortaleza de las RUE en las universidades de la región respecto al conjunto de las universidades públicas en España: son mayores los ingresos derivados de la I+D contratada y los de la investigación estratégica y se aprecia un mayor apoyo de las universidades de la región a las OTRI.

**Tabla 3.6. Algunos datos relacionados con las RUE en las universidades de la Comunidad Valenciana**

Datos 2002	Presupuesto OTRI (% Presup. Univ.)	Ingresos por I+D Contratada (% Presup. Univ.)	Ingresos por Inv. Competitiva (% Presup. Univ.)
Universidades CV	0,33	3,74	8,43
Universidades España	0,11	3,24	7,34

Fuente: CRUE (2004) *Información académica, productiva y financiera de las universidades públicas españolas. Año 2002. Indicadores universitarios curso académico 2002/2003. Informe anual de la Red OTRI y elaboración propia*

De hecho, el presupuesto destinado por las universidades valencianas a estas estructuras de interrelación, como puede apreciarse en la Tabla 3.7, prácticamente se ha duplicado en los últimos cinco años, debido fundamentalmente al incremento experimentado en su capítulo I (gasto de personal estable), lo que indica el interés de las universidades por facilitar y desarrollar la puesta en valor de sus resultados de investigación a través de la transferencia de conocimiento.

**Tabla 3.7. Evolución del presupuesto (euros) del conjunto de las OTRI de las Universidades de la Comunidad Valenciana**

Años	Presupuesto	Personal	Bienes y servicios
2000	1.242.940	967.200	275.740
2001	1.493.942	1.134.716	359.226
2002	1.909.130	1.557.740	351.390
2003	2.081.503	1.628.030	453.473
2004	2.374.262	1.910.170	464.092

Las actividades de gestión y promoción de estas estructuras (OTRI) se orientan de manera prioritaria al ámbito socioeconómico más próximo y en todos los casos manifiestan que el mayor porcentaje de su tiempo (en torno al 55 por ciento) está dedicado al establecimiento y mantenimiento de las relaciones regionales, en contraste con el dedicado a relaciones nacionales, que cifran en un 25 por ciento de su tiempo, y con las internacionales, que en la mayoría de los casos no llegan al 20 por ciento de su dedicación.

En referencia a los instrumentos de interrelación creados para materializar y promover la transferencia de conocimiento a estos agentes, se pone de manifiesto, de acuerdo con la información suministrada por las universidades recogida en las Tablas 3.8 y 3.9, que los instrumentos más utilizados en este proceso de interrelación son el “apoyo tecnológico y la consultoría” y “contratos de I+D”, a una gran distancia de los demás. En todos se observa un crecimiento sostenido excepto en “contratos de formación bajo demanda”, en el que se observa una tendencia a la baja.

**Tabla 3.8. Frecuencia con la que son utilizados diferentes instrumentos para la relación con las empresas**

Instrumentos – Actividad Total	2000	2001	2002	2003	2004
Contratos de I+D	433	439	529	592	641
Contratos de Apoyo tecnológico y consultoría	1.409	2.029	2.128	2.045	2.250
Licencia de patentes	7	7	26	12	12
Creación de empresas	1	6	6	3	7
Contratos de formación bajo demanda	30	42	48	34	35

Fuente: *Elaboración propia a partir de la Información suministrada por las universidades de la Comunidad Valenciana*

En cuanto a la participación regional se observa que esta es mayoritaria en la utilización de “contratos de I+D”, “apoyo tecnológico y consultoría”, y “contratos de formación bajo demanda”. Sin embargo, los instrumentos que en menor medida se utilizan como son la cesión de patentes o la creación de empresas, son minoritarios los establecidos con agentes de la región.

**Tabla 3.9- Evolución de la tasa de actividad con agentes de la región**

% Actividad con Agentes de la Región	2000	2001	2002	2003	2004
Contratos de I+D	62%	61%	59%	63%	63%
Apoyo tecnológico y consultoría	45%	31%	34%	52%	53%
Licencia de patentes	14%	14%	11%	0%	17%
Creación de empresas	100%	33%	33%	33%	29%
Contratos de formación bajo demanda	80%	79%	52%	65%	51%

Fuente: *Elaboración propia a partir de la Información suministrada por las universidades de la Comunidad Valenciana*

Con independencia de las estructuras e instrumentos anteriormente referidos, en las universidades valencianas se están desarrollando otros mecanismos de interrelación como son los Parques Científicos o las Incubadoras de Empresas. Se aprecia una predisposición unánime a poner en marcha mecanismos de este tipo y a desarrollar nuevas instalaciones, con miras a brindar mejores servicios al entorno. La puesta en marcha de Parques Científicos en cuatro universidades aparece como un objetivo prioritario e indica un marcado interés por alcanzar un buen nivel de cooperación entre la universidad y las empresas de la región en actividades de I+D.

A este mismo interés responde la existencia de una oferta tecnológica concreta y de mecanismos para su promoción. Todas las universidades, de una u otra forma, exponen su oferta tecnológica en la página Web, que si bien no puede afirmarse en todos los casos que esté formalmente estructurada, sí que permite, a través de palabras clave, averiguar “de qué se sabe” y como se puede contactar con los grupos que tienen el conocimiento que se busca.

Por otra parte, en todas las universidades se detecta la existencia de mecanismos propios para promocionar su oferta tecnológica y para fomentar sus relaciones con el exterior. Esta promoción se realiza a dos niveles: uno político cuya responsabilidad recae en los Vicerrectorados afines, y otro operativo cuya responsabilidad recae en las diferentes estructuras de interrelación de la universidad y de manera fundamental en las Oficinas de Transferencias de Resultados de Investigación (OTRI). Los instrumentos utilizados en este proceso no difieren significativamente de una a otra universidad y todas ellas dicen

disponer de algún tipo de programa específico para este fin. Entre las acciones que a través de estos programas de promoción se articulan, cabe citar las siguientes: la ya aludida publicación de la oferta tecnológica en la web, la difusión mediante artículos y reportajes específicos en prensa de resultados de investigación aplicables, la organización de jornadas técnicas en torno a temas susceptibles de ser transferidos, la organización de foros sectoriales con empresarios en los que se presenta la oferta relacionada con ese sector y se indaga sobre su problemática, y la acción de promotores tecnológicos cuya función es la de detectar oportunidades de colaboración y facilitar la conexión entre la empresa y la universidad.

Entre los programas de promoción de la oferta tecnológica de las universidades cabe citar, por la filosofía que lo inspira, el Programa INNOVA de la Universidad Politécnica de Valencia. Este programa, dotado con un presupuesto en torno a los 600.000 euros anuales, considera que los agentes de promoción son los propios grupos de investigación, y a ellos dirige su atención financiándoles las acciones específicas para promocionar su oferta y financiando la incorporación a los mismos de promotores tecnológicos especializados.

Además de los mecanismos de promoción propios existen otros creados en cooperación con otras universidades y con otros agentes socioeconómicos del entorno. Con independencia de la colaboración que en este campo desarrollan las universidades con las fundaciones que ellas auspician, todas las universidades coinciden en señalar a la Asociación de las Universidades Valencianas para el fomento de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación (RUVID) como una de las iniciativas de promoción más importantes de las puestas en marcha de manera conjunta en los últimos tiempos. Desde esta iniciativa, las universidades disponen de un mecanismo que posibilita la difusión conjunta de sus iniciativas, recursos, capacidades y resultados en I+D. Otra iniciativa bastante consolidada en el ámbito de la promoción conjunta es el Centro de Enlace del Mediterráneo Español (CENEMES). Este mecanismo, puesto en marcha y coordinado por la Universidad de Alicante, presenta un nivel elevado de cooperación entre universidades y ofrece apoyo regional para la transferencia transnacional de tecnología. Otro mecanismo de promoción conjunta de la oferta son los convenios que han establecido con el Instituto de la Mediana y

Pequeña Industria Valenciana (IMPIVA) y con la Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana (REDIT), ya que constituyen un buen vehículo de difusión.

### **3.4. Conclusiones. Análisis DAFO**

#### **Debilidades**

- El modelo valenciano de financiación universitaria no contempla explícitamente la actividad investigadora de las universidades, ya que está basado de manera casi exclusiva en la actividad docente.
- Rigidez de la legislación universitaria que impide adaptarse con flexibilidad a las demandas variables de la sociedad.
- Falta un espacio de coexistencia para industria y universidad. Las exigencias académicas a los profesores para su promoción y las exigencias de las empresas valencianas son con frecuencia divergentes: ciencia básica versus desarrollo, alta tecnología versus mejoras de tecnologías convencionales.
- La relación con la empresa no se orienta fundamentalmente a la transferencia de resultados de investigación o “paquetes tecnológicos” y con frecuencia se circunscribe a la prestación de servicios. Por otra parte, la gestión de los resultados de investigación mediante patentes y licencias está poco desarrollada en las Universidades.
- Falta de estructuración y de modelización en los nuevos instrumentos y estructuras de apoyo a la transferencia de conocimiento. Por ejemplo, los procesos de promoción de empresas basadas en tecnología (EBTs) en las universidades valencianas, salvo alguna excepción digna de mérito, no están desarrollados.
- Existen pocos o nulos incentivos para el profesorado por la función de transferencia, dado que no tiene relación directa con su promoción y es muy débil su reconocimiento externo (sexenios).
- La mayoría de universidades públicas valencianas tienen una plantilla consolidada compuesta mayoritariamente por funcionarios poco incentivados, para los que la actividad investigadora en general, y la de transferencia en particular, tiene a menudo un valor accesorio y voluntario.
- Existe una falta de instrumentos para incentivar la incorporación de recursos humanos formados en I+D.

- Es insuficiente la información y el marketing que las universidades hacen de sus propias actividades dentro del mundo empresarial. Por otro lado, también hay escasa información de las necesidades de las empresas en el mundo universitario.
- Escaso impacto de las asociaciones de antiguos alumnos y de las empresas relacionadas con las universidades en las actividades de todo tipo de las universidades.

### **Fortalezas**

- Las Universidades valencianas tienen un buen nivel científico y un gran dinamismo. Disponen de personal altamente cualificado dedicado tanto a la investigación básica como aplicada, con gran potencial, y con importante proyección tanto estatal como internacional.
- Existe una apropiada distribución territorial del sistema universitario, para conectar con las necesidades específicas de las empresas.
- Las universidades están dedicando cantidades crecientes de recursos propios a la promoción de las actividades de I+D+i.
- Las universidades disponen de capacidad para facilitar servicios de asesoría y consultoría y tienen dilatada experiencia en la realización de acciones conjuntas de I+D con agentes externos.
- Existencia de recursos humanos profesionalizados, altamente cualificados y con gran experiencia en la gestión de las relaciones universidad empresa y en la transferencia de conocimiento.
- Buena disposición a la apertura y mantenimiento de canales de relación con el entorno.
- Las universidades tienen una presencia activa en redes regionales, nacionales e internacionales de transferencia de conocimiento.

### **Amenazas**

- Existe poca articulación y pocos instrumentos de conexión en el sistema ciencia-tecnología-empresa. No existe un espacio de co-existencia para Universidad y Empresa, donde se pueda producir la cooperación entre ellas y se posibilite la transferencia de conocimiento
- Las empresas del entorno no tienen un alto nivel tecnológico. El peso de los sectores industriales intensivos en conocimiento, tales como el de biotecnología, el de tecnología de la información y de las comunicaciones y nuevos materiales, es bajo, lo que se traduce en una débil demanda de I+D.

- Existe una baja demanda de I+D que se está viendo reforzada por la apuesta por una economía de servicios de baja intensidad tecnológica
- El reducido tamaño de las empresas valencianas dificulta el establecimiento de unidades de I+D en las propias empresas, lo que no favorece el desarrollo de estrategias basadas en la innovación tecnológica. De hecho, una gran proporción de las empresas sólo contratan I+D si reciben incentivos económicos de las Administraciones.
- Falta de suficientes incentivos directos a las empresas para promocionar el desarrollo tecnológico.
- Escaso peso de las empresas valencianas en el diseño y en la participación de proyectos de investigación europeos.
- La burocracia asociada a los incentivos fiscales a la I+D, hace que éstos sean escasamente rentabilizados por las PYMES, lo que les produce un cierto grado de escepticismo y les hace ver la I+D como algo no accesible para ellas.
- El Plan Valenciano de I+D no se ha caracterizado por definir y articular un sistema de acciones que potencie claramente líneas prioritarias, tanto de apoyo a la actividad económica actualmente vigente como de apoyo a las actividades en I+D asociadas a sectores económicos emergentes como estrategia de futuro en la definición de la competitividad de la región.
- Existencia de incertidumbre e insuficiencia financiera. Por un lado, el actual sistema de financiación de las universidades públicas esta basado fundamentalmente en el número de alumnos, lo que a corto plazo puede tener repercusiones negativas en la financiación de las universidades debido al descenso de la población estudiantil siempre que no se cambie el modelo y se incluya la investigación como objeto de financiación. Y por otro, la disminución o desaparición de los fondos FEDER en el 2006 plantea un futuro incierto en la financiación de la infraestructura científico-técnica.
- El posible estancamiento de ciertos sectores de la economía valenciana puede repercutir a corto plazo en una menor capacidad de generación de empleo.

### **Oportunidades**

- La necesaria reconversión de la industria intensiva en mano de obra ocasionada por su declive, posibilita la oportunidad de diversificación del sector productivo mediante la inversión en nuevos sectores industriales de alto valor añadido demandantes de I+D.

- La posibilidad de utilizar eficazmente los Institutos Tecnológicos que son una ventaja comparativa de la CV. Su existencia es un instrumento para la conexión entre las universidades y el mundo empresarial.
- La capacidad de las universidades valencianas para conectar con entornos internacionales que pueden ser de interés para las empresas valencianas.
- Existencia en la Comunidad Valenciana de empresas con un espíritu emprendedor relevante.
- El apoyo de las Administraciones Regional y Nacional al desarrollo de estructuras de interfaz, como los Parques Científicos o Servicios Centrales, posibilita e incentiva la colaboración con la empresa y la visibilidad de la I+D universitaria.
- La adaptación de las universidades al “Espacio Europeo de Enseñanza Superior” (declaración de Bolonia), podría permitir reorganizar la dedicación del profesorado teniendo en cuenta las actividades de I+D al mismo nivel que el resto de actividades universitarias.
- El descenso de la dedicación docente debido a la disminución del número de alumnos permite contar con una mayor dedicación del PDI a la I+D.

## **Capítulo IV. Contribución de la enseñanza y el aprendizaje a la adquisición de competencias y a la inserción laboral**

### **4.1 Escenario del proceso de aprendizaje**

La contribución de la enseñanza universitaria de la Comunidad Valenciana al aprendizaje, a la adquisición de competencias y a la inserción laboral, se sustancia en dos tipos de formación, la reglada y la no reglada.

Dentro de la *formación reglada* universitaria, entendida como la conducente a la obtención de un título que habilita para el ejercicio de una profesión, se estructura en tres niveles: el Primer Ciclo, en el que se imparten enseñanzas que conducen a la obtención de titulaciones de Grado Medio; el Segundo Ciclo, que integra las titulaciones de Grado Superior y el Tercer Ciclo, orientado fundamentalmente a la formación de personal investigador, habilita para la obtención del Grado de Doctor.

La *formación no reglada* que imparten las universidades, también llamada “enseñanzas propias”, está orientada a la promoción del aprendizaje a lo largo de la vida y al desarrollo de la formación continua, y conduce a la obtención de títulos que son propios de la universidad que la imparte (no tienen carácter oficial como los reglados). Dentro de estos títulos se distinguen tres categorías, Master, Experto y Especialista, dependiendo de la titulación requerida para cursar los diferentes estudios y de la duración de los mismos.

El análisis de estos dos tipos de formación en el Sistema Universitario Valenciano (SUV) es el objetivo del presente apartado.

#### ***4.1.1 Primer y segundo ciclo***

En el sistema universitario valenciano se integran, como ya se ha reflejado en el capítulo 2, siete Universidades (5 públicas y 2 privadas) con 142 mil alumnos (9,7% de la población universitaria española), y se imparten un total de 223 programas correspondientes a 110 titulaciones distintas.

En la Tabla 4.1 se presenta la distribución del alumnado por Universidades y la estructura por áreas de conocimiento en cada una de ellas. Como se puede observar, es predominante la enseñanza en universidades públicas, en las que cursan sus estudios el 93% del alumnado. Las dos universidades privadas (Universidad Cardenal Herrera y Universidad Católica de Valencia) son las más pequeñas y también las más recientes.

**Tabla 4.1. Distribución de los estudiantes en las universidades por áreas de conocimiento. 2004.**

Área de Conocimiento	UA	UJI	UMH	UPV	UV	UCH	UCV	Total
Total	27.957	13.179	9.771	35.450	46.488	6.715	2.522	142.082
Estructura porcentual	20%	9%	7%	25%	33%	5%	2%	100%
<b>Estructura porcentual por áreas en cada una de las Universidades</b>								
Humanidades	10.6%	8.7%	5.7%	5.9%	14.4%	0.0%	1,4%	9,5%
CC. Exactas y Naturales	9.4%	4.9%	9.0%	2.3%	12.4%	0.0%	1,0%	7,6%
CC. Sociales	54.8%	55.2%	22.6%	9.2%	56.7%	50,1%	95,0%	42,5%
E. Técnicas	22.1%	31.1%	40.1%	82.5%	4.1%	10,3%	2,5%	32,4%
CC. Salud	3.1%	0.0%	22.6%	0.0%	12.4%	39,6%	0,0%	8,0%

Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia. Avance 2004-2005

Los estudios más demandados son los de Ciencias Sociales: en titulaciones correspondientes a este área están matriculados el 42% de los estudiantes y en cinco de las siete universidades, los alumnos de estas titulaciones sobrepasan el 50%. A las Enseñanzas Técnicas concurre el 32% del alumnado, fundamentalmente a la Universidad Politécnica de Valencia, en la que el 82% de sus estudiantes están matriculados en titulaciones de esta área.

Con respecto a la procedencia de los estudiantes, en la Tabla 4.2 se observa, considerando el conjunto del sistema universitario valenciano, que casi el 80% de los estudiantes son de la provincia en la que se ubica su universidad (30% de la misma ciudad y 49% de fuera de la ciudad pero de la provincia en la que se ubica la universidad). Los estudiantes que provienen del resto de España representan el 7% y los procedentes de otros países, el 3%.

**Tabla 4.2. Distribución de los estudiantes de primer y segundo ciclo según su procedencia (%)**

Procedencia de los Estudiantes (%)	UA	UJI	UMH	UPV	UV	UCH	UCV	SUV
Ciudad	27.0	33.0	(*)	32.7	37.0	36.4	32,0	30,6
Resto de la Provincia	62.3	41.8	67.0	40.3	45.4	35.0	57,0	49,0
Resto de la Región	2.6	22.1	8.0	13.6	9.0	20.2.	10,3	10,1
Resto de España	8.0	2.9	21.0	8.5	4.2	7.6	0,6	7,1
Internacionales	0.1	0.1	4.0	5.0	4.4	0.7	0,0	3,1
Desconocida	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0.	0,0	0,0

(\*) La UMH no desglosa por ciudad o provincia la procedencia de sus alumnos.

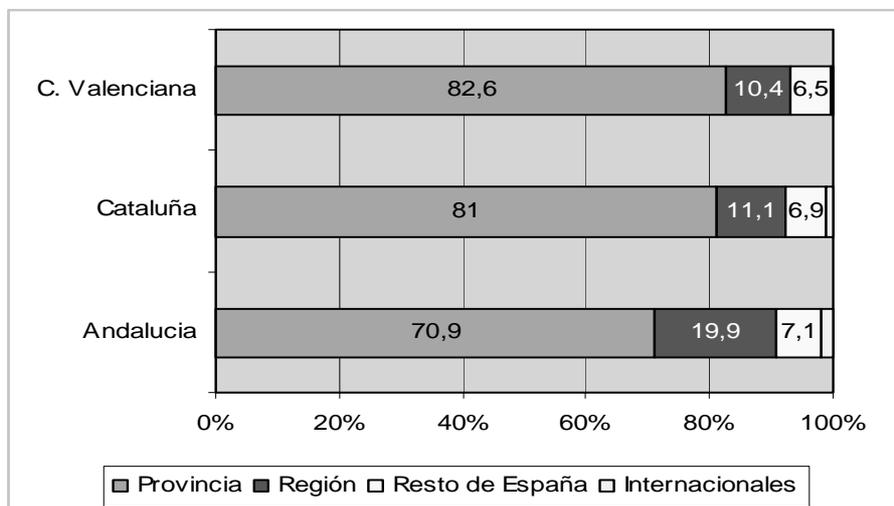
Fuente: *Información suministrada directamente por las universidades de la Comunidad Valenciana*

Por universidades se observa un comportamiento similar al del conjunto, si se exceptúa la Universidad Miguel Hernández, en la que los alumnos procedentes del resto de España (fuera de la región) representan el 21%, si bien aproximadamente un 40% de estos proceden de la Región de Murcia colindante con la provincia de Alicante, donde se ubica esta Universidad.

Si se compara el comportamiento en cuanto a procedencia del alumnado valenciano con el de otras regiones españolas con una cierta similitud en su estructura universitaria, como Cataluña o Andalucía<sup>7</sup>, se mantiene esa similitud tal, como muestra el gráfico 4.1, si bien cabría decir que las universidades valencianas presentan un grado de apertura hacia fuera de la región ligeramente menor que el de sus homónimas catalanas y andaluzas, y que su ámbito de actuación tiene una dimensión algo más provincial.

<sup>7</sup> Cataluña y Andalucía al igual que la Comunidad Valenciana son regiones autónomas del Estado Español. Las tres regiones son pluriprovinciales y en todas las provincias de cada una de ellas hay al menos una universidad.

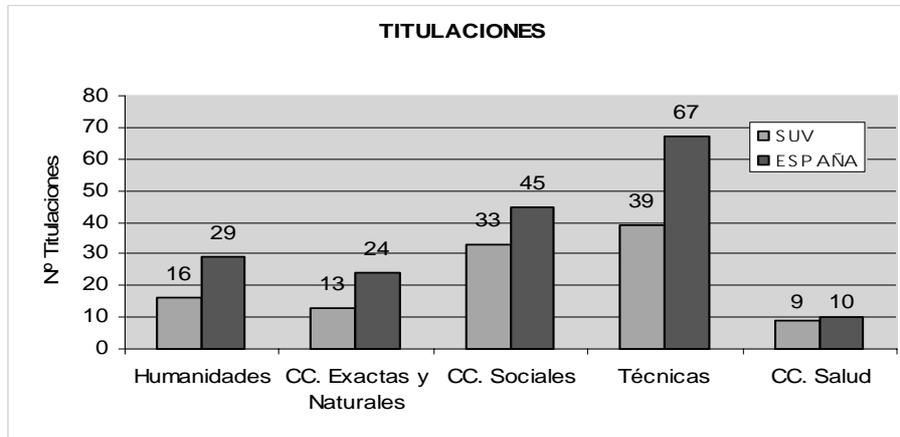
**Gráfico 4.1. Procedencia de los estudiantes universitarios de 1º y 2º ciclo en la Comunidad Valenciana, en Cataluña y en Andalucía**



Con independencia de su mayor o menor grado de apertura, todas las universidades de la región disponen de algún tipo de estructura para facilitar la adaptación a los estudiantes de fuera de la ciudad. En unos casos, estas estructuras están constituidas por una unidad específica; en otros, están asociadas a las delegaciones de alumnos, y en otros, integradas en alguna de las unidades existentes de apoyo al alumno. En el caso de alumnos internacionales, esta labor de ayuda recae sobre la unidad de Relaciones Internacionales, presente en todas las universidades y por lo general encargada de la gestión de los programas de intercambio de estudiantes.

Las 223 enseñanzas que se imparten en la Comunidad Valenciana corresponden a 110 titulaciones diferentes, por lo que en promedio cada titulación es impartida en dos universidades. Por otra parte, estas 110 titulaciones impartidas por el sistema universitario valenciano representan el 63% del total de las titulaciones oficiales registradas por el Consejo de Coordinación de Universidades (175). Su distribución por áreas y su comparación con las existentes en cada una de ellas en el sistema universitario español se recoge en el gráfico 4.2.

**Gráfico 4.2. Número de titulaciones universitarias diferentes impartidas en la Comunidad Valenciana y España**



#### **4.1.2. Tercer ciclo**

Este ciclo formativo habilita para la obtención del Grado de Doctor y está fundamentalmente orientado a la formación de personal investigador. En 2004, había matriculados en las universidades valencianas 6.773 alumnos en 286<sup>8</sup> programas de doctorado, lo que supone concentrar en la región el 11% de los estudiantes que cursan el doctorado en España y el 12% del total de los programas vigentes. La distribución del alumnado de tercer ciclo en el sistema universitario valenciano, por universidades y por áreas de conocimiento, se muestra en la Tabla 4.3. Como se puede observar, la casi totalidad del alumnado se concentra en las universidades públicas. A pesar de que las dos universidades privadas existentes manifiestan tener formalmente operativos programas de doctorado, tan solo concentran el 1,3% de los alumnos de tercer ciclo y estos, matriculados en una sola universidad, lo que de nuevo se justifica por su reciente creación.

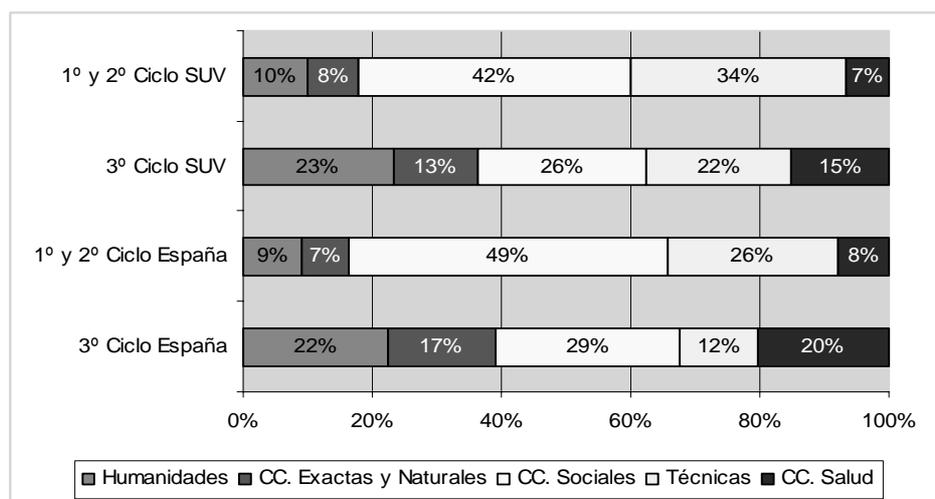
<sup>8</sup> Son datos correspondientes al curso académico 2002/2003, de CRUE (2004) Información académica, productiva y financiera de las universidades públicas españolas. Indicadores universitarios curso académico 2002/2003.

**Tabla 4.3. Distribución de los estudiantes de tercer ciclo por áreas de conocimiento. 2004.**

	UA	UJI	UMH	UPV	UV	UCH	UCV	SUV
Total	1.115	425	470	1.827	2.848	88	0	6.773
Estructura porcentual	16,5%	6,3%	6,9%	27,0%	42,0%	1,3%	0,0%	100%

En el gráfico 4.3 se muestra la estructura de los estudiantes valencianos de doctorado de acuerdo con el área de conocimiento en la que cursan sus estudios. Esta estructura difiere de la que se observa para el conjunto de España, apreciándose las diferencias más significativas en las áreas de Enseñanzas Técnicas, en donde el porcentaje de estudiantes de doctorado en la Comunidad Valenciana es 10 puntos superior, y en el de Ciencias de la Salud, que es cinco puntos inferior.

**Gráfico 4.3. Estructura por áreas de conocimiento del alumnado de 1º, 2º y 3º ciclo en la Comunidad Valenciana y en España**



La procedencia del alumnado de tercer ciclo del sistema universitario valenciano presenta un patrón de comportamiento similar al de los ciclos inferiores. Tal como se observa en la tabla 4.4, la procedencia mayoritaria es de la provincia, el 76%, y tan sólo 7,6% son de la región excluyendo los de la provincia. Los procedentes del resto de España y los de ámbito internacional, en ambos casos, representan algo más del 6%.

**Tabla 4.4. Distribución de los estudiantes de tercer ciclo según su procedencia (%)**

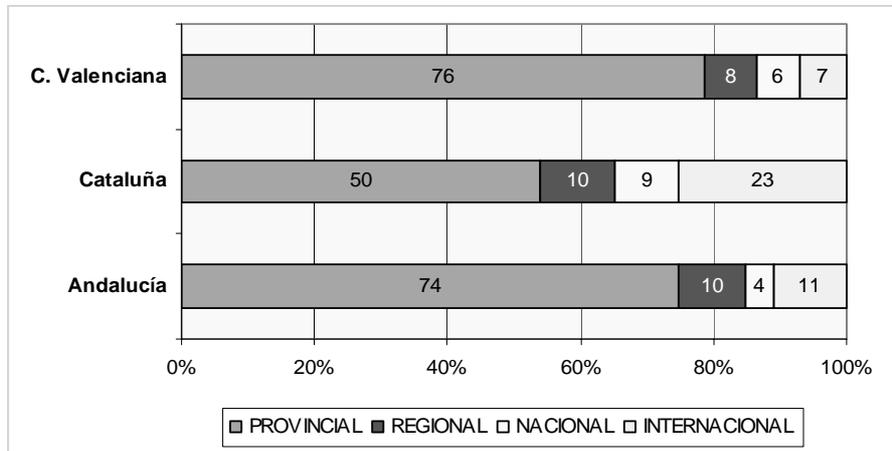
Procedencia de los Estudiantes (%)	UA	UJI	UMH	UPV	UV	UCH	SUV
Provincia	70,3	44,9	85,5	68,0	87,1	70,2.	76,4
Región	1,8	5,4	4,3	11,6	8,2	19,8	7,6
Resto de España	7,9	1,9	8,0	9,2	4,2	7,4	6,3
Internacionales	19,8	1,6	0,9	11,2	0,5	2,6	6,8
Desconocida	0,2	46,1	1,3	0,1	0,0	0	3,1

*Fuente: CRUE (2004) Información académica, productiva y financiera de las universidades públicas españolas. Curso 2002-2003*

Cuando se compara la procedencia del alumnado de tercer ciclo del sistema universitario valenciano con la de las regiones de Cataluña y Andalucía<sup>9</sup>, se observa, tal como refleja el gráfico 4.4, que la procedencia de estudiantes de la región en la Comunidad Valenciana es similar a la que se da en las universidades de Andalucía (74% de la provincia y 10% del resto de la región) y es mucho más baja que la que se da en las universidades catalanas (50% de la provincia y 10% del resto de la región). Por otra parte, resulta destacable el bajo porcentaje de estudiantes internacionales que cursan su doctorado en las universidades de la Comunidad Valenciana. Este porcentaje se sitúa 4 puntos porcentuales por debajo de la situación andaluza y 16 puntos por debajo de la situación en Cataluña.

<sup>9</sup> En el curso 2002-2003, el número de alumnos de doctorado en Cataluña es de 11.423 y en Andalucía de 10.613

**Grafico 4.4. Procedencia del alumnado de tercer ciclo en la Comunidad Valenciana y en España**



De acuerdo con estos datos, cabría decir que las universidades valencianas, respecto a la formación en tercer ciclo, presentan un grado de apertura hacia el exterior de la región similar a las de Andalucía y muy inferior a las de Cataluña.

#### **4.1.3. Formación no reglada. Títulos propios**

La *formación no reglada* que imparten las universidades está constituida en casi su totalidad por lo que se ha dado en llamar “enseñanzas propias” o “cursos de postgrado”. Este tipo de formación está orientada a la promoción del aprendizaje a lo largo de la vida y al desarrollo de la formación continua, y conduce a la obtención de títulos que son propios de la universidad que la imparte. Dentro de estos títulos se distinguen tres categorías, Master, Experto y Especialista, dependiendo de la titulación requerida para cursar los diferentes estudios y de la duración de los mismos. No obstante, esta clasificación, aceptada por todas las universidades con carácter general, no significa homogeneidad ni equivalencia entre las titulaciones ofertadas por el sistema universitario, ya que cada universidad goza de absoluta autonomía para el diseño de su oferta de títulos propios.

Como se aprecia en la tabla 4.5, el sistema universitario valenciano ofertaba en 2003 un total de 323 programas de títulos propios, de los que el 46% eran Master a los que concurrían el 36% de los alumnos; los títulos de Especialista representaban el 30% y en

ellos había matriculados el 40% del alumnado, y los títulos de Experto el 24%, como también el 24% eran los estudiantes que los cursaban.

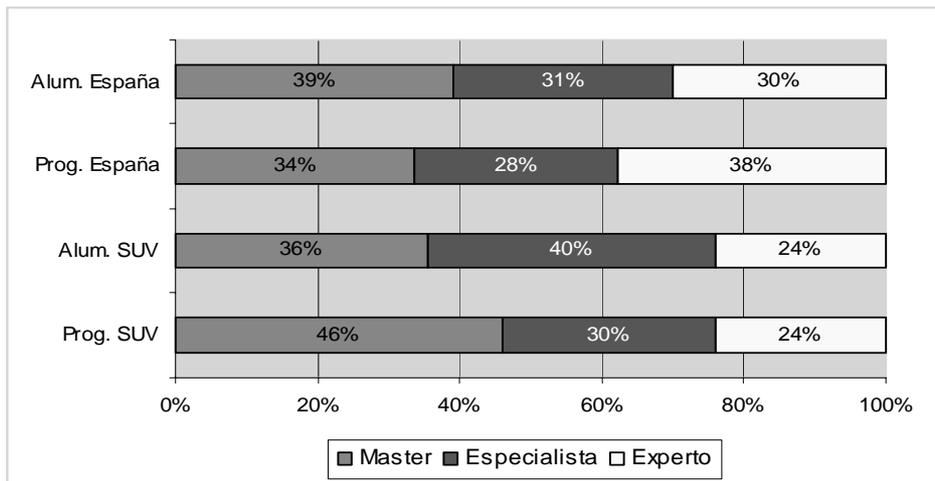
**Tabla 4.5. Distribución de programas y alumnado de títulos propios según su tipología en la Comunidad Valenciana y en España.**

Tipo de Programa	SUV		España		CV/España	
	Programas	Alumnos	Programas	Alumnos	Programas	Alumnos
<b>Master</b>	149	2741	1219	27912	12%	10%
<b>Especialista</b>	97	3120	1031	21882	9%	14%
<b>Experto</b>	77	1859	1371	21384	6%	9%
<b>Total</b>	323	7720	3621	71178	9%	11%

Fuente: *Elaboración propia a partir de datos de CRUE (2004) Información académica, productiva y financiera de las universidades públicas españolas. Curso 2002-2003.*

Una comparación entre la estructura de la formación de postgrado descrita para la Comunidad Valenciana y la que presenta este tipo de formación en el conjunto de España puede verse en el gráfico 4.5.

**Gráfico 4.5. Estructura del alumnado y de los programas de formación de postgrado en la Comunidad Valenciana y en España**



La distribución por áreas de conocimiento del alumnado matriculado en programas de títulos propios en las universidades de la Comunidad Valenciana y de España queda reflejada en la tabla 4.6. Como puede observarse, la mayoría de los estudiantes de postgrado del sistema universitario valenciano concurren a cursos del área de Ciencias Sociales, representando el 57% de los alumnos de la Comunidad Valenciana y el 15% de los del conjunto español.

**Tabla 4.6. Distribución del alumnado de títulos propios según el área de conocimiento al que se adscriben**

Áreas de conocimiento	SUV		ESPAÑA		CV/España
	Número	%	Número	%	
Humanidades	565	7%	5.898	8%	10%
CC. Exactas y Naturales	285	4%	3.296	5%	9%
CC Sociales	4.385	57%	29.818	42%	15%
E. Técnicas	1.407	18%	18.540	26%	8%
CC. Salud	1.078	14%	13.626	19%	8%
<b>Total</b>	<b>7.720</b>	<b>100%</b>	<b>71.178</b>	<b>100%</b>	<b>11%</b>

Fuente: *Elaboración propia a partir de datos de CRUE (2004) Información académica, productiva y financiera de las universidades públicas españolas. Curso 2002-2003.*

La procedencia de los alumnos demandantes de formación de postgrado es predominantemente del ámbito regional y su participación oscila entre el 50% y el 85% según universidad. Los alumnos de postgrado provenientes del extranjero tienen una cierta significación en la Universidad Politécnica de Valencia, en la que su participación es más del 20%.

La financiación de este tipo de formación se realiza a través de la aportación de los propios alumnos demandantes, aunque existen cursos que son cofinanciados por medio de subvenciones o becas procedentes de empresas, instituciones o la Administración Pública. En general todas las universidades contribuyen a la financiación de estas actividades

aportando las infraestructuras básicas (aulas, mobiliario, energía eléctrica, servicios de gestión, etc).

Todas las universidades valencianas disponen de algún tipo de estructura, bien interna o adherida, a través de la cual organizan las actividades relacionadas con la formación de postgrado. Por otra parte, las universidades manifiestan colaborar, aunque de forma puntual, con otros agentes regionales en la provisión de educación profesional continua. Estas colaboraciones tienen lugar en su mayor parte con administraciones públicas regionales, con entidades asociativas como Cámaras de Comercio y Colegios Profesionales, y en algunos casos también con entidades privadas.

#### ***4.1.4. Otras actividades de apoyo a la formación***

Además de las enseñanzas propias, las universidades realizan otras actividades de formación, por lo general orientadas a objetivos de carácter social. Dentro de estas actividades cabe destacar, por la importancia que han adquirido en los últimos años, las acciones de formación para mayores, dirigidas a un alumnado que, alcanzada la edad de jubilación, desea cumplir con el sueño de estudiar en la universidad y obtener una titulación académica. Todas las universidades públicas de la región, bajo diferentes denominaciones, tienen establecidos programas que atienden este tipo de actividad.

También dentro de este apartado, las universidades de la región han puesto en marcha diversos mecanismos operativos para incrementar el acceso a la universidad de estudiantes pertenecientes a grupos minoritarios que han estado tradicionalmente menos representados en la educación superior.

En el caso de la Universidad de Alicante, el Secretariado de Prácticas de Empresa y Apoyo al Estudiante, presta un apoyo especial a los alumnos con discapacidad o con enfermedades crónicas, a estudiantes extranjeros de países no comunitarios, a estudiantes con necesidades económicas extraordinarias o a estudiantes en crisis personal o familiar, entre otros. La Universitat Jaume I dispone del Área de Orientación e Información de la Unidad de Apoyo a la Docencia, que presta apoyo a miembros de la comunidad universitaria con discapacidad a diferentes niveles, del Observatorio Permanente de la Inmigración, que se

ocupa de cubrir el vacío existente a nivel de investigación, formación y sensibilización relativas a la inmigración a las comarcas de Castellón. La Universidad Miguel Hernández dispone de programas de apoyo dirigidos a estudiantes con minusvalías y a los alumnos tutores/lazarillo, e implementan acciones de apoyo a estudiantes emigrantes, fundamentalmente para agilizar su regulación ante la oficina de extranjería. En la Universidad Politécnica de Valencia, a través de la Fundación CEDAT, se presta apoyo a la integración de estudiantes con minusvalías, existen programas que financian cursos y dan prioridad a grupos minoritarios y disponen de una política de ayudas para financiar postgrados a personas de recursos económicos limitados. En la Universitat de València existen programas de ayuda entre los que se destacan: ayudas para alumnos con escasos recursos de países de la Unión Europea, gestionadas por el Centro de Asesoramiento y Dinamización del Estudiante (CADE); ayudas al estudio gestionadas por el Patronato SUD-NORD para alumnos de países en vías de desarrollo; ayudas dentro del Programa “V Segles” personas que realizan el doctorado; y ayudas para estudiantes con discapacidad que necesiten medios técnicos especiales para cursar sus estudios. La Universidad Cardenal Herrera tiene un programa por el que los alumnos con discapacidad tienen el acceso garantizado sin cuotas; además se realizan adaptaciones para la accesibilidad al medio físico (mobiliario y arquitectura), accesibilidad a los materiales de estudio, adaptaciones curriculares y ayudas técnicas. La Universidad Católica de Valencia, a través de un régimen semi-presencial que favorece la posibilidad de cursar estudios de Licenciatura a profesionales de los más variados sectores, ha adoptado una política de becas dirigida a estudiantes que acrediten ser víctimas del terrorismo; también se tienen suscritos convenios de colaboración para favorecer el acceso a la Universidad de madres jóvenes sin recursos y de personas con minusvalía.

#### **4.2 Inserción laboral y empleo regional**

Tal como se ha podido ver en el capítulo primero, el porcentaje de población con estudios superiores en la Comunidad Valenciana ha crecido considerablemente en los últimos años. Este aumento, que en el fondo se traduce en un incremento de la competitividad por el hecho de acceder a puestos de trabajo de mayor valor añadido, ha dado lugar a que desde las universidades se plantee la necesidad de realizar estudios con el fin de conocer la

empleabilidad de sus titulados, conocer la situación real que afrontan los mismos cuando acceden al mercado laboral, las dificultades en la búsqueda de empleo, la relación entre la formación adquirida y la requerida o el grado de adecuación de la misma a las necesidades del mercado de trabajo actual.

Las universidades del sistema universitario valenciano, desde la década de los 90, han iniciado el desarrollo de una política de apoyo a la inserción laboral de sus egresados, considerándola además como cuestión estratégica y reflejándola en la propia misión de la Universidad. La información obtenida tiene institucional y socialmente un valor fundamental: en primer lugar, es un referente básico para la planificación, evaluación e innovación universitaria; en segundo lugar, los datos son fundamentales en la información y orientación de estudiantes y graduados, y, finalmente, el conocimiento de cómo los graduados se insertan y en qué medida es clave para la mejora de la relación entre los agentes académicos y el mundo social y laboral. Los mecanismos utilizados en la implementación de esta política son variados, como se verá a continuación.

Las *prácticas en empresas*, dirigidas a alumnos que hayan cursado la mitad de los créditos de la carrera. Son prácticas remuneradas y su duración, en general, es de cuatro meses, renovables por otros cuatro más. Las prácticas en empresa que realizan los alumnos constituyen una formación complementaria fundamental, ya que todas ellas se desarrollan de acuerdo con un proyecto formativo, enmarcado en la titulación que están cursando (de hecho en algunas titulaciones de varias universidades las prácticas son obligatorias). Durante la estancia en prácticas en empresa el alumno tiene la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la Universidad a la resolución de problemas reales; además ello le permite establecer contactos y conocimientos personales y profesionales en la empresa y con otras empresas con las que se relaciona. Estas relaciones son una herramienta importante de apoyo para la obtención del primer empleo de los titulados.

La Tabla 4.7 recoge el número de alumnos que realizaron prácticas en empresas para el curso académico 2003/2004 (año 2004) y la distribución porcentual acorde al área de conocimiento. Para el conjunto de las universidades de la región, se observa que más de 24.000 alumnos realizaron prácticas en empresa en ese año. Por área de conocimiento, los

datos ponen de manifiesto que el mayor volumen de alumnos en prácticas de empresa es acorde con área de especialización de la Universidad; por ejemplo, en la Universidad Politécnica de Valencia destaca el alto porcentaje de prácticas en empresas en el área de Enseñanzas Técnicas (86%). El número de alumnos en prácticas en empresas en el área de Ciencias Sociales es importante en la Universitat Jaume I (66%), Universitat de València (53%) y Universidad de Alicante (52%). La Universidad Miguel Hernández destaca por su elevado número de prácticas en empresas en el área de Ciencias de la Salud (48%). Con respecto a las universidades privadas, Cardenal Herrera y Católica de Valencia, se puede decir que a pesar de su reciente creación, los programas de prácticas de estudiantes en empresas están bastante desarrollados, concentrándose éstos de forma mayoritaria en el alumnado de Ciencias Sociales.

**Tabla 4.7. Número de alumnos que realizaron prácticas según área de conocimiento, 2004.**

Área de Conocimiento	UA	UJI	UMH	UPV	UV	UCH	UCV	SUV
Total	3.891	2.921	2.121	7.843	6.052	1.047	532	24.407
<i>Estructura porcentual</i>								
Humanidades	3	7	2	3	23	-	-	8
CC. Ex. Nat.	5	2	12	3	8	-	-	5
CC. Sociales	52	66	15	9	53	72,4	100	39
E. Técnicas	18	24	24	86	4	2,4	-	37
CC. Salud	21	0	48	0	12	25,2	-	11

Fuente: *Elaboración propia a partir de información proporcionada por las universidades*

Todas las universidades, en mayor o menor medida, ofrecen *orientación laboral* a sus titulados mediante cursos de formación tanto presenciales como on-line, orientados a la elaboración del currículum y a la superación de entrevistas de trabajo, mediante el apoyo y asesoramiento para la creación de empresas y la promoción del autoempleo, etc., todo con el objetivo de incrementar el nivel de empleabilidad de sus egresados.

De igual modo, las universidades, con el objetivo de incrementar la inserción laboral de los titulados, realizan labores de *intermediación laboral* mediante la creación de bolsas de trabajo que permiten gestionar ofertas de empleo y, mediante la ayuda directa a los

titulados demandantes a encontrar la oferta de empleo más adecuada a sus conocimientos y a sus aspiraciones. Asimismo, se llevan a cabo tareas de casación entre la oferta y la demanda de empleo a través de eventos especiales, como presentación de empresas en el campus, forum, ferias, charlas en las que se ofrecen puestos de trabajo y se explican las habilidades y conocimientos que se requieren de los titulados para incorporarse a las empresas, etc.

Para mejor contribuir al cumplimiento de los objetivos de inserción laboral, las universidades establecen *acuerdos y convenios de colaboración con otros agentes*. Se tienen suscritos convenios con el servicio de empleo regional (Servicio Valenciano de Empleo y Formación), con el servicio de empleo nacional (Instituto Nacional de Empleo), o con el Centro Europeo de Empresas Innovadoras para favorecer el establecimiento de empresas. Asimismo, se colabora con proyectos de empleo público de interés social, se participa en programas subvencionados para la orientación laboral y el apoyo a desempleados menores de 30 años, o en programas dirigidos a recién titulados que permiten estancias en empresas/entidades europeas, como por ejemplo el Programa Leonardo da Vinci, etc.

Desde los observatorios ocupacionales de las universidades se *realizan estudios y análisis de información* que permiten identificar los niveles de inserción y el grado de desarrollo y cualificación profesional de las distintas titulaciones y promociones, así como detectar las necesidades de personal cualificado universitario en el mercado de trabajo, estableciendo líneas de ajuste entre ambas realidades.

#### **4.3. Procesos para el diseño del sistema educativo regional**

Las universidades manifiestan tener una visión coherente del sistema educativo a nivel regional. En este sentido se apunta su colaboración con el Gobierno Regional en la realización de los Libros Blancos del sistema universitario valenciano, realizados periódicamente, y su participación en la definición de los planes de financiación de las universidades. En concreto en estos momentos todas las universidades están inmersas en el proceso de adaptación de sus ciclos formativos a las exigencias de la Declaración de Bolonia para el desarrollo del Espacio Europeo de Enseñanza Superior.

En general, las universidades valencianas reconocen también la necesidad de desarrollar la educación a nivel regional, si bien ponen de manifiesto la existencia de deficiencias de coordinación para avanzar en esta dirección. En concreto, en algunos casos se muestran críticas con la falta de cooperación interuniversitaria en la oferta de titulaciones y con la forma en que se realiza la distribución de éstas en el sistema y se echa en falta un mapa de titulaciones que responda a la demanda de la región.

En general para todas las universidades la iniciativa de creación de nuevas titulaciones corresponde a las Juntas de Centro de las diferentes facultades o escuelas. Una vez aprobada una propuesta pasa a manos del Consejo de Gobierno de la universidad para su aprobación. Ahora bien, para poder implantar una nueva titulación, ésta tiene que estar incluida en el mapa de titulaciones negociado con el Gobierno regional y se ha de contar con la autorización de éste para su implantación (para lo que es necesario elaborar las correspondientes memorias conforme establece la normativa estatal y autonómica vigente). El Consejo de Gobierno nombra comisiones encargadas de la elaboración de una propuesta de plan de estudios de la nueva titulación. Las titulaciones tienen un porcentaje de créditos optativos y de libre elección, entre los que el alumno puede optar (de acuerdo a la oferta de cada universidad) y personalizar, de este modo, su currículum.

En relación con los análisis de demanda y oferta de educación superior, no existen otros procedimientos de apoyo a la colaboración regional entre las Universidades más allá de las reuniones periódicas del Consejo Universitario Valenciano, y tampoco hay evidencia de que exista algún sistema de intercambio de conocimiento ni de colaboraciones bilaterales sobre este asunto. Las universidades valencianas, en general, se muestran críticas con esta situación.

En este contexto, no se percibe la existencia de unos procesos claramente definidos en las universidades para concretar la oferta de educación superior en la región. En unos casos, la definición de la oferta se sustenta en el análisis de las primeras preferencias de la demanda a través de las preinscripciones, en datos de inserción laboral de los titulados y en la medida de su grado de satisfacción. En otros casos, a través de la evaluación de la demanda de profesionales por parte del tejido empresarial y del análisis de las encuestas efectuadas a

egresados sobre su trayectoria laboral. No obstante, para conocer la demanda todas las universidades valencianas comparten la información que aparece en las preinscripciones en titulaciones oficiales de primer y segundo ciclo, que contiene gran cantidad de datos sobre oferta de las universidades y sobre la demanda expresada por los estudiantes. Estos datos son utilizados para realizar estudios de oferta y demanda preceptivos para el establecimiento de nuevas titulaciones. El Gobierno de la región, evidentemente, tiene también acceso a esta información.

#### **4.4. Nuevas iniciativas en las formas de provisión de la educación**

Las universidades valencianas están altamente informatizadas y todas ellas ofrecen a sus usuarios instrumentos informáticos cualificados, tales como campus virtuales, redes de conexión de alta velocidad, etc., que permiten que todo el personal de la universidad (profesorado y personal de administración y servicios) y los estudiantes dispongan de correo electrónico y acceso a Internet en cualquier momento desde los despachos o desde las aulas de Informática de acceso libre.

Podemos destacar que la Universidad Politécnica de Valencia, la Universitat de València y la Universidad Cardenal Herrera ofrecen la posibilidad de realizar cursos de postgrado on-line, teniendo en cuenta que también deberán tener una parte presencial, aunque ninguna de ellas ofrece titulaciones de grado exclusivamente on-line. Todas ellas ofrecen la posibilidad de usar su campus virtual, donde los alumnos pueden consultar material de docencia, tener tutorías, foros de intercambio de opiniones, consultas a las diferentes bibliotecas, etc. Dos universidades, Universidad Politécnica de Valencia y Universitat de València, poseen campus satélites, realizando actividades en el extranjero, especialmente en Latinoamérica,.

En general, y en relación con la formación de postgrado, todas las universidades valencianas, en mayor o menor medida, están diseñando nuevos cursos basados en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En cuanto a la docencia de grado, se está trabajando en nuevas metodologías para reforzar y potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el apoyo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), al tiempo que se están diseñando proyectos docentes que permitan el seguimiento y

aprovechamiento de los cursos a grupos particulares, como los estudiantes a tiempo parcial que compaginan sus estudios con otra actividad.

Por el momento no se perciben tensiones en las universidades debidas a la coexistencia de cursos presenciales y virtuales y, en general, todos atribuyen esta situación a que todavía no hay cursos de grado “on line”. Actualmente, en la formación de grado, que se imparte necesariamente de manera presencial, es el propio profesor o equipo de profesores quienes deciden y adoptan alternativas flexibles para la docencia bimodal. Por otra parte, en la formación de postgrado, el departamento o centro que ofrece el curso decide la modalidad de docencia. En todos estos casos aparece, como un problema organizativo, la necesidad de establecer criterios de valoración de las actividades del profesorado diferentes del simple número de horas lectivas, ya que dicho cómputo pierde su significado tanto en los cursos virtuales como en las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje a establecer por la reforma de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior.

#### **4.5 Conclusiones. Análisis DAFO**

##### **Debilidades**

- Existen deficiencias de coordinación para avanzar en la dirección de desarrollar la educación a nivel regional y precipitación en la toma de decisiones relativa a la organización de los estudios.
- Falta de cooperación y procesos poco claros para definir la oferta de titulaciones. Distribución poco planificada del mapa de titulaciones.
- Poca capacidad de los estudios de tercer ciclo ofertados por las universidades valencianas para atraer estudiantes de otras regiones y sobre todo extranjeros, en comparación con el resto de España.

##### **Fortalezas**

- El sistema universitario ofrece cantidad, variedad y calidad de las actividades docentes, lo que permite que un alto porcentaje de estudiantes estudien la titulación universitaria en su propia provincia.

- El SUV tiene una importante oferta de programas de tercer ciclo y el número de estudiantes es comparativamente superior al del resto de Universidades españolas.
- Las universidades valencianas ofertan unos programas de formación no reglada con un alto grado de adaptación a las demandas específicas del entorno.
- Las universidades tienen institucionalizadas las prácticas en empresa de los estudiantes y han implementado políticas de apoyo a la inserción laboral de sus egresados. Muchas empresas de la CV participan activamente en estas prácticas.
- Las universidades disponen de estructuras para facilitar la adaptación de los estudiantes de fuera de la ciudad.
- El SUV posee capacidad de adaptación a las nuevas necesidades y cuenta con mecanismos para incrementar el acceso a la Universidad de estudiantes pertenecientes a colectivos específicos y grupos minoritarios (ej. mayores de 25 años, discapacitados, tercera edad, etc.).
- Existe un alto nivel de utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los procesos de gestión y en los procesos docentes. (ej. Auto matrícula, campus virtual, etc.).

### **Amenazas**

- La adaptación al nuevo marco de Bolonia puede generar desequilibrios importantes. El estado de transitoriedad es demasiado largo, obliga a convivir el sistema antiguo y el nuevo, lo que puede generar incertidumbre sobre el futuro de la oferta docente.

### **Oportunidades**

- Las nuevas demandas de la sociedad y la importancia de la formación a lo largo de la vida, dan un papel más importante y duradero a las universidades como centros de formación en todas las dimensiones.
- La disponibilidad de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) posibilita el re-diseño de los procesos docentes hacia una mayor flexibilidad.
- Internacionalización de la oferta y la demanda de los estudios universitarios.

## **Capítulo V. Contribución al desarrollo social, cultural y medioambiental**

### **5.1 Contribución al desarrollo social**

Las universidades valencianas, a través de una serie de centros, servicios y actividades, desarrollan y mantienen, de manera activa, su vinculación con la región en la que están establecidas, no sólo a través de la formación y la investigación sino también contribuyendo al desarrollo social. En general son universidades abiertas e integradas en la región, que proporcionan diversos servicios sociales, que se pueden clasificar de la siguiente forma:

*Instalaciones deportivas:* en general, las Universidades ponen a disposición de toda la comunidad universitaria una oferta deportiva compuesta por un gran número de actividades, la mayoría de ellas totalmente gratuitas, abriendo la posibilidad a la práctica deportiva. La inscripción a la carta junto con un amplio horario hace que la práctica deportiva encaminada hacia la promoción del ocio, la salud y la recreación sea fácil y compaginable con la vida académica. Todas las actividades y cursos son gestionados y regulados por los correspondientes Vicerrectorados a través de las respectivas Oficinas de Deporte. Este tipo de servicio no solamente se ofrece al colectivo universitario, sino que también está abierto a la sociedad en general. En este caso, las instalaciones deportivas pueden ser utilizadas previa reserva, si bien en alguna ocasión es necesario abonar una cierta tarifa. Esta tarifa es siempre menor a la que aplican otros centros de deportes fuera de la comunidad universitaria, de ahí el alto porcentaje de usuarios de fuera del colectivo universitario que participan en la amplia gama de actividades físicas programadas en las universidades (gimnasio, piscina, tenis de mesa, pistas de tenis, pistas de squash, tatami, aeróbic, mantenimiento, musculación, kárate, bailes de salón, etc...).

*Servicio de Biblioteca:* se permite el acceso libre a cualquier miembro de la Sociedad, si bien determinados servicios están restringidos a los miembros de la comunidad universitaria. En particular podemos diferenciar los siguiente servicios:

- (i) el préstamo interbibliotecario: la Unidad de Préstamo Interbibliotecario tramita las peticiones de préstamo de libros, artículos de revista (fotocopias o copias digitales) u otro tipo de documentos que existan en otras bibliotecas españolas o de otras partes del mundo, tanto universitarias como no universitarias. Pueden solicitar este servicio instituciones, empresas, particulares, etc;
- (ii) consulta en sala: las Bibliotecas ofrecen a todos los usuarios, tanto miembros de la comunidad universitaria como usuarios externos a ella, la libre consulta en sus instalaciones de todo el fondo documental que integra las diferentes colecciones existentes – libros, revistas, material cartográfico, vídeos, microfichas, fondo antiguo, etc.;
- (iii) acceso gratuito a Internet: por lo general, en todas las Bibliotecas existen ordenadores a disposición del público con acceso libre a Internet, tanto para la consulta del catálogo bibliográfico, como a los recursos electrónicos contratados por la Universidad (bases de datos, revistas electrónicas, enciclopedias, diccionarios y otros tipos de obras de referencia electrónica), así como a cualquier otro tipo de recurso o servicio existente a través de la red;
- (iv) formación de usuarios: aunque la formación de usuarios está dirigida fundamentalmente a los miembros de la comunidad universitaria, en general las Bibliotecas ofertan sesiones formativas sobre los servicios que ofrecen, los recursos de información que poseen o a los que dan acceso y las herramientas que existen para su empleo a cualquier usuario interesado que lo solicite;
- (v) convenios para establecer el servicio de préstamos a domicilio: las Universidades tienen la posibilidad de establecer convenios para el disfrute del servicio de préstamo a domicilio a Centros de Enseñanza Secundaria y Bachillerato, así como a otras entidades o instituciones;
- (vi) finalmente, en épocas de exámenes, las Bibliotecas están abiertas ininterrumpidamente durante las 24 horas del día con el fin de facilitar el acceso a los estudiantes.

*Cursos de verano, jornadas de primavera, “Escola d’Estiu”*: todas estas actividades se ofertan a cualquier persona interesada independientemente de que pertenezcan o no a la

comunidad universitaria. Respecto a la matrícula en la “Escola d’Estiu”<sup>10</sup>, es preceptivo cumplimentar una ficha de preinscripción, variando el precio de la matrícula en función de la pertenencia o no a la comunidad universitaria. Aunque se da prioridad a los miembros del colectivo universitario, también este servicio está abierto a personas que provengan de fuera, en el caso de que existan plazas.

Además de los servicios nombrados anteriormente, las Universidades prestan servicios sociales adicionales en colaboración con otros agentes regionales y nacionales que se pueden resumir de la siguiente forma:

*Programa de apoyo a estudiantes con discapacidad:* el objetivo general es garantizar a los alumnos con discapacidad de las Universidades el derecho a cursar sus estudios y al normal desenvolvimiento en la vida universitaria, impulsar la participación de los alumnos con discapacidad en las actividades complementarias del sistema educativo y garantizar la profesionalidad y la calidad de las atenciones. El programa abarca toda la vida académica del alumno, desde que realiza el acceso a la Universidad hasta que finaliza sus estudios y se plantea su incorporación a la vida laboral. Por ser fundamental el conocimiento de las oportunidades de empleo, el centro de atención al estudiante se coordina con otras entidades internas y externas a la Universidad, como las oficinas de empleo, que poseen programas dirigidos a este colectivo. De esta manera, se pone en contacto a los trabajadores potenciales con las oportunidades de empleo, al mismo tiempo que se reciben ofertas de trabajo dirigidas al colectivo de personas con discapacidad. En la misma línea de actuación, las Universidades firman convenios de colaboración con representantes de la Fundación ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles) y el IMSERSO (Instituto de Migraciones y Servicios Sociales) con el objetivo de ejecutar la máxima eliminación de las barreras arquitectónicas en el campus y servir de referente a los futuros profesionales y a las instituciones que frecuentan las Universidades sobre lo que es un diseño para todos.

*Programa de voluntariado social universitario:* algunos de los objetivos de este programa son:

---

<sup>10</sup> La Escola d’Estiu proporciona actividades de tiempo libre para los niños/jóvenes durante el mes de julio, cuando no hay actividades escolares formales y los padres, generalmente, siguen trabajando.

- (i) la sensibilización con el fin de acercar las realidades sociales a los jóvenes, dándoles a conocer situaciones de desigualdad y exclusión social;
- (ii) la captación de voluntariado, ya que la Universidad es sin duda el espacio más idóneo para realizar este tipo de acciones y son los propios compañeros voluntarios los que pueden ejercer de efecto multiplicador a la hora de invitar a sus compañeros a participar en tareas sociales;
- (iii) la formación del voluntariado universitario con objeto de que la acción voluntaria sea de calidad. Dentro del programa de voluntariado, cabría destacar, la colaboración que realiza la Universitat de València con el Centro Penitenciario de Valencia (Picassent), realizando actividades como cursos de teatro, fotografía, poesía, exposiciones, cursos literarios, etc.

*Programa de ayudas económicas de emergencia:* la Universidad de Alicante desarrolla este programa para garantizar a los alumnos de primer y segundo ciclo, con situaciones socioeconómicas de emergencia, la posibilidad de continuar sus estudios teniendo cubiertas sus necesidades básicas. Se despliega en torno al alumno un conjunto de recursos técnicos y materiales, administrados con criterios objetivos y profesionales, que permitan un aceptable nivel de calidad de vida aún en el ámbito de esas circunstancias especiales. En este sentido, no únicamente se cuenta con el presupuesto del propio programa, sino con ayudas de entidades privadas con presencia en la Universidad, que otorgan becas de comedor (algunas cafeterías instaladas en la UA) o ayudas a fondo perdido en la compra de libros (librería ubicada en el campus).

*Programa de alojamiento de estudiantes en casas de personas mayores:* por este programa se produce una simbiosis entre estudiantes desplazados que necesitan alojamiento y personas mayores que viven solas y necesitan compañía.

*Programa de desarrollo local:* la Universitat Jaume I desarrolla dos tipos de programas: “Pisos Solidarios” es un proyecto que sirve para dinamizar el tejido social de barrios marginales, y otros programas sobre el desarrollo local en las comarcas del interior.

*Cooperación internacional:* existe un negociado de cooperación internacional desde donde se gestionan determinados proyectos institucionales de cooperación, tales como proyecto

Habana, proyecto Magreb, proyecto 0.7 para financiación de acciones, que propician el desarrollo sostenible y el progreso social, cultural e institucional de los países menos favorecidos; becas de doctorado para estudiantes de América Latina o Europa del Este. También se colabora con ONGs con el objetivo de aglutinar a todos los inmigrantes y fomentar entre ellos la integración social.

## **5.2. Contribución al desarrollo cultural**

El desarrollo y la extensión de la cultura es parte fundamental de la misión de las universidades de la Comunidad Valenciana. Todas las universidades expresan su compromiso en la promoción e incentivo del desarrollo cultural, fundamentalmente a través de acciones directas, pero también mediante el apoyo a actividades culturales promovidas por agentes externos. Sin embargo, no contemplan por el momento la prestación de servicios culturales como fuente adicional de financiación y, en este sentido, manifiestan no tener establecido ningún tipo de mecanismo para la comercialización de servicios culturales en la región.

Las acciones culturales llevadas a cabo directamente por las universidades se plantean en los más variados ámbitos (danza, música, teatro, cine, conferencias, eventos literarios, exposiciones, deporte, etc.), y en su desarrollo se aprecian diversos tipos de instrumentos de uso generalizado, si bien las características internas de cada universidad, como pueden ser la antigüedad, el tamaño, la especialización, etc., condicionan el grado de intensidad con que son utilizados.

Uno de estos instrumentos es la promoción de actividades culturales abiertas al público en instalaciones propias o en dependencias de otras entidades. En este marco y de manera prácticamente continua, se desarrollan ciclos de conferencias, conciertos de música clásica o moderna, representaciones teatrales, proyecciones cinematográficas o narración oral. Asimismo, las universidades valencianas apoyan y colaboran en el desarrollo de actividades culturales promovidas por agentes externos. La cesión de espacios para exposiciones, para conferencias o para la realización de actuaciones musicales, son algunos ejemplos. En este marco de actuación, las universidades manifiestan mantener un gran número de acuerdos con entidades culturales del ámbito privado (fundaciones, asociaciones culturales,

empresas, etc.) y también con instituciones del ámbito público, como por ejemplo el Instituto Valenciano de la Música, Teatros de la Generalitat o el Museo San Pío V, entre otros.

La promoción y el mantenimiento de grupos culturales estables es otro de los instrumentos que las universidades utilizan en sus acciones directas de promoción cultural. Por lo general, son los vicerrectorados de Extensión Universitaria en unos casos y de Cultura en otros, los que apoyan a estos grupos estables de producción cultural, integrados en su mayor parte por personal de la universidad. Entre las iniciativas de este tipo cabe citar, por su arraigo, la existencia de bandas filarmónicas, grupos corales, grupos de danza y grupos de teatro universitario. El apoyo a estos grupos varía según las necesidades específicas de la actividad cultural que desarrollan, pero en términos generales se suele concretar en publicidad y difusión, infraestructuras, gestión de cursos de formación específica, etc.

Aunque no de forma generalizada, la actividad editorial en temas culturales también tiene una presencia significativa en el entorno universitario valenciano. En términos generales, las editoriales universitarias valencianas tienen un tamaño pequeño dentro del sector editorial español. Su labor, en cierto modo complementaria, sin entrar en competencia con editores privados, se ciñe fundamentalmente a temáticas propias del ámbito científico y técnico. Su aportación se dirige más bien a la divulgación de investigaciones y estudios sobre cuestiones de carácter e interés regional. Cabe señalar, a su vez, la contribución que realizan desde el punto de vista de la riqueza lingüística y pluralidad cultural de la región. A este respecto cabe destacar la tradición y arraigo que la Universitat de València tiene en este ámbito.

Especial mención merece el apoyo a las manifestaciones artísticas: la pintura, escultura, arquitectura, fotografía o el arte vinculado a los nuevos medios, tienen una presencia destacada en los campus universitarios. Existen museos estables con obra propia, como el Museo de la Universidad de Alicante (MUA), o el parque escultórico al aire libre de la Universidad Politécnica de Valencia. Es significativa la organización de exposiciones individuales o colectivas, en algunos casos de producción propia, en las que destaca la representación de los creadores valencianos. La línea expositiva atiende prioritariamente

problemáticas artísticas, pero también aspectos colaterales como: marginados, desarrollo urbano, territorio, compromiso social, grupos minoritarios, género, religión, etc. En general esta actividad se realiza aprovechando espacios comunes de los edificios más singulares de cada universidad; no obstante, en alguna de las universidades existen instalaciones específicas para este fin, como en es el caso de la Jaume I con la Galería Octubre.

Por otra parte se detecta que el diseño arquitectónico en un sentido artístico no figura entre las mayores preocupaciones de las universidades valencianas, los nuevos edificios responden más a la funcionalidad que a criterios artísticos. No obstante, algunas de las universidades expresan que prestan especial atención al diseño de sus instalaciones para dotarlas de una dimensión estética significativa.

El deporte es otra de las manifestaciones culturales con una gran presencia en las universidades valencianas. Todas las universidades apuestan por fomentar el deporte como una filosofía de vida y lo consideran una misión más que debe cumplir la universidad. Existe un gran paralelismo entre las acciones que las universidades tienen establecidas para el fomento del deporte, que por lo general se implementa a través del apoyo a la práctica libre del deporte, tanto en forma individual como en equipo (fútbol, tenis, natación, baloncesto, atletismo, vela), así como mediante la participación en competiciones a nivel regional y nacional, e incluso promocionando a deportistas a través de su patrocinio económico.

Otro instrumento de la acción cultural de las universidades lo constituyen las actividades de formación específica. En unos casos esta formación esta dirigida a las agrupaciones culturales que operan en el seno de la Universidad y a agentes locales de dinamización sociocultural, con el objetivo de mejorar su nivel de prestaciones. En otros casos son cursos de postgrado o talleres específicos que se ofertan al público en general. Con independencia de las asignaturas presentes en las titulaciones relacionadas con el mundo cultural, se constata la existencia, al menos, de un curso de “Postgrado en Patrimonio y Gestión Cultural” y de un “Marter de creatividad”. También se realizan numerosos talleres relacionados con las artes plásticas, la música, la danza, la literatura, la comunicación, lenguaje y expresión escrita, el cine, etc. Por otra parte, en la mayor parte de las

universidades existen cursos de formación deportiva dirigidos al colectivo universitario, algunos de ellos realizados a través de las correspondientes federaciones, mediante los cuales se pueden obtener titulaciones deportivas oficiales. En muchos casos la participación del alumnado universitario en estos tipos de cursos se ve compensada con la convalidación de créditos de libre elección.

Las universidades valencianas cuentan con un importante patrimonio cultural fruto, en su mayor parte, de donaciones procedentes de artistas y también de particulares, donaciones que se han visto favorecidas por una trayectoria consolidada en la realización de muestras y exposiciones. La compra de obras de arte es un hecho ocasional, si bien algunas universidades disponen de ciertas dotaciones en su presupuesto para su adquisición; sin embargo, su cuantía es limitada y no permite consolidar una línea continua con estos fines. Especial mención debe hacerse de la Universitat de València; sus más de quinientos años de existencia hacen que haya consolidado un importante patrimonio artístico que se incrementa año a año; su antigua sede de la “Nau”, con todo lo que alberga, y el Jardín Botánico, son dos claros ejemplos.

### **5.3. Contribución al desarrollo medioambiental**

El informe de Brundtland de 1987 por la Comisión Mundial de desarrollo y Medio Ambiente (World Commission on Environment and Development) define el desarrollo sostenible como aquel *“desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”*, en el que, por supuesto, se consideran las cuestiones medioambientales, dado que implican el bienestar presente y futuro. La sostenibilidad y la protección del medioambiente son términos que se escuchan con frecuencia y que preocupan a una parte importante de la población y a las instituciones.

Son muchas las universidades españolas que se han sumado a esta corriente y están implantando sistemas de gestión medioambiental en sus escuelas y/o departamentos. y en algunos casos creando unidades específicas de gestión medioambiental, desde donde se difunde información, organizan cursos, debates, exposiciones, etc.

Las universidades de la Comunidad Valenciana no son ajenas a esta corriente, y pueden considerarse un buen ejemplo para dirigir cuestiones de carácter medioambiental, ya que están intensamente involucradas en el cuidado del medio ambiente. De hecho, algunas universidades tienen la certificación ISO 14001<sup>11</sup>, y en otras, aunque su sistema de gestión medioambiental es todavía incipiente, se avanza en esta dirección, definiendo una política ambiental y teniendo en cuenta aspectos de educación y formación ambiental.

Todas ellas tienen como prioridad el reciclado de los residuos producidos por el funcionamiento habitual de sus instalaciones. Esto se implementa a través de sistemas de recogida selectiva y posterior tratamiento según el tipo de residuo.

En general, todas las universidades, en mayor o menor medida, colaboran con otros agentes, públicos y privados, en apoyo de la sostenibilidad medioambiental de la región. Esta colaboración se plantea de forma prioritaria con organismos de la administración regional y con ayuntamientos, y se sustancia, fundamentalmente, mediante aportaciones de carácter científico y técnico, y también mediante acciones de voluntariado. En las colaboraciones establecidas en el ámbito nacional, merece resaltarse la participación de la mayoría de las universidades en el Grupo de Calidad Ambiental y Desarrollo Sostenible de la CRUE, la participación de la universidad de Alicante en el Observatorio de la Sostenibilidad de España (OSE) y la participación de la Universitat de València en el Centro de Investigaciones Sobre Desertificación (CIDE), centro mixto constituido junto con la Generalitat Valenciana y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Sin embargo, aquellas universidades que no tienen iniciativas de colaboración con agentes regionales para el apoyo de la sostenibilidad medioambiental, tienen previsto integrar iniciativas de colaboración a través de su plan estratégico.

#### **5.4. Conclusiones. Análisis DAFO**

##### **Debilidades**

---

<sup>11</sup> ISO 14001 es una norma sobre Sistemas de Gestión Medioambiental aprobada por el Comité Europeo de Normalización. Permite definir los aspectos e impactos ambientales significativos para la organización, plantear objetivos y metas, establecer programas de administración y definir la política ambiental de la misma.

- Insuficiente financiación, en algunos ámbitos, para el desarrollo, en mayor extensión, de programas de actuación de tipo social. (ej. programas de ayudas económicas de emergencia, cooperación internacional, etc.).
- Carencia de algunas actuaciones a favor de los estudiantes con dificultades especiales, como por ejemplo, el diseño arquitectónico de los edificios, que no siempre es acorde a las recomendaciones de inexistencia/eliminación de barreras.

### **Fortalezas**

- Existencia de un estrecho vínculo con el entorno donde las Universidades están establecidas, contribuyendo a su desarrollo social y cultural. Uso extensivo de sus instalaciones deportivas, apertura de bibliotecas a toda la sociedad, actividades culturales, exposiciones, ediciones, conciertos, Escola d'Estiu, cursos de verano, etc.
- Las Universidades prestan servicios sociales en colaboración con otros agentes regionales y nacionales. Se tienen establecidos convenios con entidades como el INSERSO y la ONCE para el desarrollo de programas de apoyo a estudiantes con discapacidad, con Fundaciones y ONGs para el desarrollo de programas de voluntariado social, entre otros.
- Existe entre la comunidad universitaria una predisposición al fomento del voluntariado social y a la cooperación. (sensibilización, captación, formación).
- Las universidades están comprometidas en el fomento del desarrollo medioambiental.(algunas de ellas están certificadas en ISO 14001).

### **Amenazas**

- Las universidades pueden ser no tenidas en cuenta como agentes colaboradores en el desarrollo social y cultural por algunos agentes con peso específico que actúan fundamentalmente en el ámbito social y cultural.

### **Oportunidades**

- El conocimiento, cada vez mayor, por parte del entorno, de la oferta social y cultural de las universidades y reconocimiento de su papel como promotor de este tipo de actividades.

- La posibilidad de ampliar el tipo y el número de agentes con los que poder establecer alianzas a corto y medio plazo para la colaboración en actividades socio-culturales.
- Las nuevas tecnologías pueden aportar aplicaciones que mejoren la sostenibilidad medioambiental en las universidades, en las empresas, y consecuentemente en la región.

## **Capítulo VI. Capacitación para la cooperación regional**

### **6.1. Mecanismos para promover la implicación de la Universidad en la Región**

El plan estratégico de la región considera a las Universidades como un elemento clave para el desarrollo regional, y así está formalmente expresado en la Ley de promoción de la Investigación el Desarrollo Tecnológico y la Innovación de 1997 y en el Plan Valenciano de Investigación, Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PVIDI) 2002-2006. En este contexto se han establecido mecanismos y se destinan recursos para apoyar el compromiso de las universidades en la región.

El mecanismo operativo por excelencia para promover la implicación de la universidad en la región, han sido las Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). Como se ha puesto en evidencia en capítulos anteriores, las OTRI han jugado, en primera instancia, un papel crucial en relacionar la universidad con los sectores empresariales de la región. Más recientemente estos mecanismos están siendo reforzados con nuevas estructuras más específicas para el establecimiento del diálogo permanente universidad-empresa (ej. Fundación INNOVA o ADEIT), y también con nuevos instrumentos de interrelación como son los parques científicos que se están desarrollando en las universidades públicas de la región.

Otro mecanismo esencial en la promoción de la implicación regional de la universidad son los fondos estructurales, disponibles para las universidades públicas a través del Plan Operativo para la Financiación Estructural Regional 2002-2006. Estos fondos están siendo una útil herramienta para dirigir el desarrollo de las infraestructuras institucionales a dar respuesta a las necesidades regionales. Por otra parte, el Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PVIDI) ha retroalimentado necesidades estratégicas de la Política Regional para las instituciones. En el marco de este plan y a través de diferentes instrumentos financieros como proyectos I+D+i, de infraestructura y de ayuda a los grupos de investigación, se intenta imprimir una cierta orientación en las actividades de I+D de las universidades hacia necesidades específicas de la región.

Los mecanismos descritos anteriormente implican el compromiso conjunto de agentes externos a la universidad (administración y empresas) y las universidades de la región. En torno al compromiso regional, los agentes implicados en algunos casos actúan guiados por acuerdos tácitos o informales, pero en general se establecen acuerdos formales. En el caso de que el agente implicado con la universidad sea el gobierno regional se establecen acuerdos estructurados y específicos; cuando los agentes implicados con la universidad son grupos de empresas es normal el establecimiento de algún tipo de estructura asociativa formal, como por ejemplo las fundaciones universidad-empresa o también asociaciones sin fines de lucro en el caso de institutos de I+D conjuntos; en el caso de que sean exclusivamente universidades los agentes implicados, lo normal es que se establezcan convenios de colaboración o se implementen fórmulas que les permita actuar conjuntamente (ej. RUVID). El liderazgo en el proceso de evolución que ha experimentado la implicación regional de las universidades en los últimos 10 años, habría que atribuirlo en su mayor parte a las universidades; su creciente predisposición para la colaboración con el entorno socioeconómico y el esfuerzo realizado en dar a conocer a la sociedad sus actividades, ha sido percibido favorablemente por el entorno y ha ejercido un efecto de arrastre que ha hecho que otros agentes se implicasen en este proceso.

Por otra parte, y además de los recursos provenientes del Plan Operativo para la Financiación Estructural Regional y del PVIDI, se destinan otros recursos financieros adicionales para apoyar el compromiso de las universidades en la región a través de sus presupuestos ordinarios. En efecto, el presupuesto de las universidades públicas es financiado en su mayor parte por los fondos procedentes del gobierno regional, de acuerdo con lo que anualmente se fija en la Ley de Presupuestos. Esta contribución anual responde a un plan plurianual de financiación basado en el criterio de tamaño y actuación de las universidades y también en parte, en criterios de actuación relacionados con las prioridades de la región.

Para la aplicación y desarrollo de cada uno de los mencionados planes e instrumentos la administración regional tiene establecidos procedimientos de seguimiento e instrumentos de evaluación. De igual modo se dispone de mecanismos formales e informales para coordinar las actividades de las Universidades en el compromiso regional. El Plan

Operativo para la Financiación Estructural de la Comunidad Valenciana 2002-2006 y el Plan Valenciano de I+D+i 2002-2006 han sido diseñados a nivel regional teniendo en cuenta la complementariedad de las respectivas acciones llevadas a cabo en cada una de las universidades.

Por su parte, en las universidades, además del efecto de promoción que el desarrollo de sus actividades pueda tener sobre su implicación en la región, existen otras acciones, no tradicionales, que también promueven esta implicación y que en una parte importante son responsables de la imagen de apertura que proyectan en el entorno. Entre estas acciones pueden citarse la frecuente participación de expertos universitarios valencianos en foros promovidos por los agentes sociales; la presencia de representantes de las universidades, junto con otros agentes de la región, en comisiones de instituciones regionales, como por ejemplo las de las cámaras de comercio, las agencias locales y regionales de desarrollo, ayuntamientos, etc. También contribuye a promover la implicación en la región la participación de estamentos universitarios en el debate público de asuntos que preocupan en la región, como en estos momentos puede ser el de las células madre o el problema del agua, entre otros.

## **6.2. Promover el diálogo regional y unir iniciativas de marketing.**

Formalmente, el Consejo Social es el órgano genérico más importante para la promoción de la comunicación y el diálogo entre las universidades y los agentes regionales y así es destacado por la mayoría de las universidades. Tal como viene establecido en la Ley Orgánica de las Universidades (LOU), el Consejo Social es el órgano de participación de la sociedad en la Universidad, al que corresponde, entre otras labores, las de promover y evaluar las relaciones entre la Universidad y su entorno cultural, profesional, económico y social. Es pues un órgano que permite medir el pulso a esa comunicación entre la Universidad y los agentes regionales. Su composición está regulada por ley<sup>12</sup> y en él están representadas las siguientes entidades e instituciones: el Consejo de Gobierno de la

---

<sup>12</sup> Ley 2/2003, de 28 de enero, de la Generalitat Valenciana, de Consejos Sociales de las Universidades Públicas Valencianas

Universidad, el Parlamento Regional, la Administración Regional, la Administración Local, las Organizaciones Sindicales y Empresariales más representativas, las Cámaras de Comercio y los Colegios Profesionales. Con esta composición se intenta que la representación de los intereses de los diferentes sectores de la región esté garantizada.

Además del Consejo Social, las universidades valencianas disponen de otros mecanismos más específicos que también contribuyen a la promoción del diálogo regional. A nivel político y en términos generales, todas las universidades cuentan con algún vicerrectorado que entre sus funciones tiene encomendadas las de promoción de la cooperación con el entorno socioeconómico regional. En el plano técnico, tal como ya ha sido descrito en los capítulos 3 y 4, las universidades cuentan también con diversos mecanismos orientados a estos fines. Nos referimos a estructuras, como las OTRI (Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación), que realizan funciones de interfaz en el ámbito de la I+D y la innovación, y a instrumentos como los Parques Científicos, donde es posible materializar las relaciones de la universidad con otros agentes en estos mismos ámbitos. Por otra parte, y en el caso concreto de la formación de postgrado, también se ha descrito la existencia en todas las universidades valencianas de estructuras de interfaz, bien internas o adheridas, para la gestión y promoción de este tipo de actividades. También en cuanto a la inserción laboral las universidades disponen de mecanismos que contribuyen a la promoción del diálogo regional; estructuras como los Observatorios Ocupacionales, los Centros de Orientación, Inserción y Empleo (COIE) o las Agencias Universitarias de Empleo, e instrumentos como las prácticas en empresa, son ejemplos en este ámbito.

Con independencia de estas estructuras de interrelación, otro mecanismo para la comunicación región-universidad lo constituyen los propios profesores a través de sus relaciones formalizadas o no formalizadas con los diferentes agentes de la región. En este apartado, por su potencial de interrelación en el ámbito regional, cabe mencionar al profesorado que trabaja en la universidad a tiempo parcial, compartiendo su dedicación en la empresa privada o en la administración pública. Según el informe de la CRUE<sup>13</sup>, este tipo de profesorado en las universidades valencianas supone aproximadamente el 25% del

---

<sup>13</sup> CRUE (2004) Información académica, productiva y financiera de las universidades públicas españolas. Año 2002. Indicadores universitarios curso académico 2002/2003

total, pero solamente el 4,5% de este PDI con dedicación parcial es funcionario, siendo el resto contratado laboral.

Todas las universidades coinciden en que existen pocas iniciativas conjuntas de marketing en colaboración con otros agentes para la promoción de la región; sin embargo, manifiestan su disposición a poner en marcha iniciativas en esta dirección. De hecho se está gestionando la firma de un convenio con la Fundación de la Oficina de la Comunidad Valenciana en Bruselas para promocionar las universidades de la región, su aporte y su riqueza, y paralelamente se tiene en proyecto realizar acuerdos con el Gobierno Regional para poder llevar adelante acciones de marketing para promocionar la investigación y las universidades de la región.

### **6.3. Evaluación y planificación del impacto del sistema regional de educación superior**

No hay referencias de que las universidades hayan realizado estudios de evaluación, con datos cuantitativos concretos, sobre su impacto en la región, ya sea de forma colectiva o individualmente consideradas. No obstante, existen algunos proyectos dirigidos en esta línea; en concreto, el Alto Consejo Consultivo en Investigación y Desarrollo está impulsando un estudio para determinar en qué medida la I+D universitaria contribuye al desarrollo económico de la región. Por otra parte, se prevé que el Libro Blanco de las Universidades Valencianas, en la nueva versión que actualmente se está realizando, contemple algún tipo de evaluación del sistema universitario en su conjunto.

Sin embargo, algunas universidades han realizados análisis parciales. La Universidad de Alicante ha evaluado cómo ha condicionado el desarrollo de su entorno físico cercano. Por ejemplo, ha constatado que el comercio de la zona y el desarrollo en la construcción (zonas residenciales) es superior al que le correspondería si se contabilizara únicamente la población residente de la zona. En esta misma dirección, la Universidad Miguel Hernández también ha hecho de forma parcial, un análisis del impacto de su implantación en el territorio. Por otra parte, la Universidad Jaume I, de forma individual, ha realizado varias evaluaciones de este tipo de manera indirecta a través de auto-evaluaciones según el modelo de excelencia de la EFQM.

La falta de evaluación trae como consecuencia un déficit en el grado de conocimiento existente en la región sobre la contribución de la educación superior. No obstante, casi todas las universidades se han esforzado en poner en marcha mecanismos para aumentar el reconocimiento de su papel en la sociedad. Entre estos mecanismos, el de uso más generalizado por su amplia implantación en todas las universidades es el de los convenios, que en la medida en que propician soluciones a problemas concretos del entorno socioeconómico, sirven para fortalecer el reconocimiento social de la universidad. Otros mecanismos más específicos, también bastante extendidos, orientados a este fin, son los programas de difusión de las actividades de las universidades que se realizan normalmente a través de jornadas y seminarios, dirigidos según los casos a futuros universitarios, a grupos de profesionales, a empresas, etc. y también mediante la asistencia a ferias y exposiciones. Dentro de este grupo cabe destacar la participación de todas las universidades en la Semana de la Ciencia, donde a través de jornadas de puertas abiertas y de ciclos de conferencias se llega al ciudadano, divulgando el conocimiento científico de forma sencilla y accesible.

Algunas universidades, como la Politécnica de Valencia, disponen de TV y radio propias, desde donde divulgan de forma ininterrumpida sus capacidades y su contribución a la sociedad. En otras universidades, como es el caso de la Universitat de València, se están llevando a cabo acciones consistentes en visitar a empresarios, informando qué hace la universidad en investigación y en que temas se pueden llevar adelante acciones conjuntas. El objetivo de estas acciones es generar confianza en el empresariado y aumentar la percepción del aporte de la Universidad al desarrollo.

Aunque en algún caso se hace seguimiento de la incidencia de un determinado mecanismo, por lo general las universidades no tienen ningún índice para valorar o medir el resultado que la aplicación de estos mecanismos tiene sobre el reconocimiento social de la labor de las universidades. En definitiva, no se percibe una política de acción delimitada y enfocada a la región sobre este punto, por parte de las universidades valencianas.

#### **6.4. Capacidad institucional para involucrarse en la región**

En términos generales, las universidades valencianas no dan un tratamiento específico a los temas de carácter regional, pero sin embargo, como se ha puesto de manifiesto en los capítulos 3 y 4, el hecho regional tiene un gran peso, en especial en su actividad docente. Podría afirmarse que las universidades valencianas presentan una dimensión regional, por lo que es comprensible que los cambios que se vienen dando en los equipos de gobierno en su mayoría vengan impuestos, más por reclamos internos de la propia universidad, que para responder de manera explícita a las necesidades de la región, ya que esta respuesta estaría implícita en su propio ser. Lo mismo ocurre con el único plan estratégico operativo en una universidad, el cual viene definido desde la dimensión regional, y en consecuencia las relaciones con la región están implícitas en los objetivos que se persiguen. En resumen puede decirse que la organización de las universidades valencianas responde al hecho regional, por lo que no ha tenido necesidad de generar mecanismos internos para coordinar actividades regionales dentro de la Universidad, ni de crear nuevos cargos u oficinas para su gestión

Aunque las universidades no hayan definido áreas específicas para la comunicación con la región, sí que disponen de vías que permiten esta comunicación con los agentes regionales. La comunicación con la región es abordada por temas y no por ámbito geográfico, por lo que la toma de decisiones en los asuntos de carácter regional corresponde, en cada caso y según la materia de que se trate, al vicerrector responsable del área en el cual se enmarca el tema en cuestión. Las vías de comunicación operativas en este diálogo se articulan en unos casos a través del profesorado, en otros a través de las estructuras de interrelación de la universidad (las OTRIS en asuntos de I+D, las Agencias de Empleo en temas de inserción laboral, las Unidades de Postgrado en asuntos de formación no reglada, etc.) y en otros, a través de servicios específicos. En este último caso cabe destacar la aportación de las universidades a la infraestructura regional en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y al uso generalizado que hacen de éstas en su propia estructura de gestión.

## **6.5. Gestión de los recursos humanos y financieros**

Todas las universidades manifiestan no incorporar la dimensión regional en el ámbito de la política de recursos humanos. En los únicos puntos donde dicha expresión puede encontrarse es en la exigencia o valoración del valenciano para la contratación o promoción del personal de las universidades y, en algunos casos, en la exigencia de amplios conocimientos en normativa que afecta al ámbito regional (Estatuto de la Comunidad Valenciana, Ley de la Función Pública, etc.). Las universidades hacen énfasis en que su gestión no está dividida por ámbitos geográficos, sino por temas y en consecuencia no existe ninguna formación específica ni salarios diferenciados para los funcionarios según el ámbito geográfico de su gestión.

En relación con los recursos financieros de las universidades públicas, éstos son gestionados, con independencia de su origen, de acuerdo con la Ley de Contabilidad Pública. Por lo general, la gestión de fondos dedicados a infraestructura general de la universidad está centralizada, y descentralizada la gestión de los fondos dedicados a investigación (a nivel de proyecto/profesor) y al funcionamiento diario (a nivel de centro o departamento). No existe una conexión entre el tipo de fondo y el gasto que puede financiar, por lo general pueden financiar aquellos gastos para los que han sido obtenidos, independientemente de su origen. En el caso de las universidades privadas, el grado de descentralización del presupuesto es mínimo.

En las universidades públicas, los presupuestos se elaboran y ejecutan de acuerdo a la Ley Orgánica de Universidades, la Ley de Consejos Sociales de la Comunidad Valenciana, y los Estatutos de cada universidad. El proceso de elaboración y aprobación, salvo algunas diferencias particulares de cada universidad, es el siguiente: el proyecto de presupuesto es presentado por Gerencia al Consejo de Gobierno, que informa y propone el presupuesto anual y la programación plurianual al Consejo Social de la Universidad, a quien le corresponde su aprobación. En las universidades privadas es el Gerente, por delegación del Patronato, el encargado de configurar y ejecutar del presupuesto.

Las universidades identifican como nuevos recursos para el desarrollo de sus actividades en el marco de su compromiso con la región, los obtenidos a través de convenios y contratos

establecidos con la administración y las empresas. En general todas las universidades identifican como instrumento clave de este compromiso la puesta en marcha de los Parques Científicos y Tecnológicos y como fuentes principales de su financiación la Administración Central y Regional, los Fondos FEDER y el Fondo Social Europeo. Las universidades también identifican nuevos instrumentos de financiación, como el endeudamiento avalado por el Gobierno regional (principalmente para la financiación de infraestructuras) o créditos reembolsables de la administración destinados a actividades de I+D cuya gestión no está todavía totalmente definida. Por otra parte, y desde el sector privado, aunque de manera incipiente, también están apareciendo acuerdos de patrocinio.

### **6.6. Crear una cultura nueva de organización**

En los últimos cuarenta años, la universidad española ha sufrido una profunda transformación marcada por tres hechos significativos: la extensión de la formación universitaria a amplias capas de la sociedad, la regionalización del sistema universitario y, más recientemente, la asunción de la “tercera misión”. El sistema universitario valenciano no ha sido ajeno a estos cambios, y como se ha podido constatar en capítulos anteriores, en el desarrollo de sus actividades docentes predomina la dimensión regional mientras que su actividad relacionada con la tercera misión tiene también una importante conexión con la región.

La percepción del conjunto de las universidades es concordante con esta afirmación, ya que consideran que el interés regional ha sido en buena medida integrado en las actividades de docencia y de I+D. Por otra parte, cuatro de las universidades consultadas no detectan la existencia de obstáculos de índole cultural que dificulten el establecimiento de compromisos regionales, y dos de ellas perciben algún tipo de barreras, aunque solo una de las manifestadas puede considerarse de tipo cultural. En general, esta percepción concuerda con los resultados de un estudio del ACC<sup>14</sup> realizado en el año 2002, sobre posicionamiento de la comunidad docente universitaria y empresarial ante las relaciones universidad-empresa. En el citado estudio se ponía de manifiesto que la principal barrera detectada por parte de los académicos es el escaso interés de las empresas por la investigación que ellos

---

<sup>14</sup> Alto Consejo Consultivo en Investigación y Desarrollo de la Generalitat Valenciana. “Análisis de las actividades de investigación y desarrollo y de cooperación entre las comunidades académica y empresarial de la Comunidad Valenciana”. (2002)

realizan, seguido de la ausencia de empresas adecuadas para cooperar y de la falta de tiempo por dedicación a actividades docentes, obstáculos, como puede verse, todos ellos externos al profesorado y en ningún caso de índole cultural.

## **CAPITULO VII**

### **CONCLUSIONES MÁS ALLA DEL INFORME DE AUTO EVALUACIÓN**

Se constata un apreciable nivel de implicación de las universidades valencianas en el desarrollo de la Comunidad Valenciana en cuanto a las tres misiones: docencia, I+D+I, y relación con la sociedad.

La implantación territorial de las universidades se corresponde en gran medida con la distribución demográfica de la Comunidad Valenciana y su alumnado es mayoritariamente de la provincia en donde cada universidad se ubica.

La mayoría de las acciones de I+D son contratadas con agentes de la región. No obstante se debe seguir potenciando las relaciones con el entorno en paralelo a un cambio en la naturaleza de la actividad empresarial, alejada todavía de las actividades que demandan más I+D+I, que son las que tienen mayor valor añadido y resisten mejor la competencia externa. Esta prioridad no debe hacer descuidar la importancia de la ciencia básica en las universidades.

Todas las universidades valencianas presentan un alto grado de apertura a la sociedad (deporte, promoción y acciones directas en el ámbito cultural, atención a sectores desfavorecidos)

#### **7.1 Prácticas y metodologías para reforzar la capacidad regional de crecimiento, y que factores las hacen exitosas**

En el ámbito de la investigación cabe resaltar la aportación de las universidades valencianas al esfuerzo regional en I+D (en 2003 el gasto ejecutado por la universidades suponía el 0,47% del PIB de la CV), constituyéndose como el sector que en mayor medida contribuye a este esfuerzo. La creación de estructuras de investigación estables como los Institutos Universitarios de Investigación y la colaboración con otros Organismos Públicos de Investigación como el CSIC, entre otras acciones, han contribuido a situación.

En este mismo ámbito, otra de las prácticas y metodologías que parecen reforzar la capacidad regional de crecimiento es el incremento de la cooperación real entre la

Universidad y las empresas. Esta cooperación deberá implicar una mayor transferencia de tecnología y conocimiento, de manera que se acerquen los resultados de la investigación al entorno social, económico y productivo, y se favorezca la creación de empresas de base tecnológica. Dentro de esta cooperación debe tener un papel fundamental la actuación de las OTRI (oficinas de transferencia de tecnología en las universidades) para fomentar la cooperación universidad empresa. Un factor fundamental es que las OTRI hagan conocer a las empresas lo que puede ofrecer la universidad, en un lenguaje accesible al mundo empresarial, llegando a un lenguaje común que cree un canal de comunicación con una retroalimentación de oferta y demanda útil para ambas partes.

Los factores del éxito para incrementar el impacto de la I+D universitaria en el desarrollo regional podrían residir, por un lado, en el impulso a la investigación y en la sensibilización social de la importancia y la potencialidad de las universidades, y por otro, en la inversión en iniciativas que potencien actuaciones que favorezcan un mayor acercamiento al entorno productivo, tales como el desarrollo de Parques Científicos y Tecnológicos y de centros de creación de NEBT. Por otra parte también sería deseable que estas medidas fueran acompañadas con el establecimiento de incentivos a la colaboración entre empresas e investigadores.

Otra práctica de probados resultados de éxito es la cooperación entre universidades, a través de redes como RUVID (la red de investigación de las universidades valencianas). Junto con esta cooperación inter-universitaria, también sería deseable la coordinación de las políticas autonómicas con las estatales y con las de las propias universidades pueden reforzar la capacidad regional de crecimiento.

En el ámbito docente hay que destacar, como una buena práctica, en la que todas las universidades valencianas participan activamente, en las actividades de formación continua. Son actividades muy flexibles, y bien adaptadas a las demandas económicas y sociales de la Comunidad Valenciana. Sería deseable, que este modelo fuera también adoptado por la educación reglada.

Las universidades valencianas son muy activas también en la colaboración con el entorno sociocultural. Entre las prácticas a resaltar se encuentran la Universidad para Adultos de amplia implantación en el SUV, y así mismo cabe destacar la contribución de las

universidades a la sociedad a través de permitir el uso de las instalaciones deportivas a personas ajenas a la universidad.

## **7.2 Sinergia existente entre los propósitos y objetivos de las instituciones y las regiones. Conflictos de intereses.**

El objetivo de cualquier región es situarse en un alto nivel social, cultural, económico y productivo. Por otro lado el objetivo de las universidades es fundamentalmente académico, pero pueden ayudar, desde la investigación y la transferencia de resultados, a esa mejora productiva y por tanto económica. Además, también las universidades pueden proporcionar a través de sus actividades culturales abiertas a la región, una oferta cultural, que se suma a las iniciativas propias de municipios y administraciones.

Entre estos propósitos y objetivos de las universidades y los objetivos en general de la comunidad autónoma existen sinergias implícitas. No obstante, dado que los gobiernos se mueven por criterios prioritariamente políticos y las universidades, por motivos académicos, la sinergia no siempre es positiva. Las universidades responden a los estímulos que se envían desde el gobierno autónomo, especialmente en lo que se refiere a la financiación, y, en consecuencia, en muchos aspectos, se ven constreñidas por las políticas autonómicas,.

## **7.3 Resultado de las políticas de incentivos en las Universidades, (a nivel institucional, departamental e individual), para lograr un mayor compromiso con la región.**

Las políticas de incentivos a las instituciones y a los individuos, se diseñan en función de los resultados obtenidos (número de alumnos, graduados, publicaciones, patentes, etc.) no en función geográfica. El personal docente e investigador, en principio no tiene ningún incentivo específico para abordar temas de interés regional. Incluso en las universidades no se suele reconocer especialmente que la actividad investigadora tenga una relación directa con las necesidades regionales. Sin embargo, el ámbito administrativo y de acción de las universidades es de por sí regional (dependencia administrativa, alumnos, contratación de

I+D, etc). Además, los temas regionales suelen estar priorizados en las convocatorias competitivas de la administración autonómica, por lo que la actividad investigadora financiada por estas convocatorias se orienta en esa dirección.

#### **7.4 Principales retos en función de las diferentes clases de decisores**

Uno de los principales retos a enfrentar en función de las diferentes clases de decisores es incentivar el conocimiento de las necesidades regionales. En función de este conocimiento, prever un plan de incentivos de desarrollo regional que tengan como objetivo acompañar las necesidades regionales con el desarrollo de las universidades en todos sus ámbitos. Esto requiere un trabajo conjunto, de universidades, empresas y autoridades, para poder tener componentes válidos en función del objetivo a conseguir.

Otro reto importante es el crecimiento de la capacidad de absorción de las empresas de la región, pues mientras esta capacidad sea baja, seguirá siendo un escollo para una mayor cooperación universidad empresa. Este es un reto muy ambicioso, pues es una inversión de recursos y tiempo muy importante y difícil de conseguir.

También es importante realizar una labor de conocimiento mutuo entre empresa y universidad para poder, en la medida de lo posible adecuar las titulaciones a las necesidades regionales, una vez que éstas sean conocidas y evaluadas.

#### **7.5 Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, del crecimiento de la contribución que las Universidades realizan a la región.**

##### **Debilidades**

- El modelo valenciano de financiación universitaria no contempla explícitamente la actividad investigadora de las universidades, ya que está basado de manera casi exclusiva en la actividad docente.
- Rigidez de la legislación universitaria que impide adaptarse con flexibilidad a las demandas variables de la sociedad.

- Falta un espacio de co-existencia para industria y universidad. Las exigencias académicas a los profesores para su promoción y las exigencias de las empresas valencianas son divergentes: ciencia básica versus desarrollo, alta tecnología versus mejoras de tecnologías convencionales.
- La relación con la empresa no se orienta fundamentalmente a la transferencia de resultados de investigación o “paquetes tecnológicos” y con frecuencia se circunscribe a la prestación de servicios. Por otra parte, la gestión de los resultados de investigación mediante patentes y licencias está poco desarrollada en las Universidades.
- Falta de estructuración y de modelización en los nuevos instrumentos y estructuras de apoyo a la transferencia de conocimiento. Por ejemplo, los procesos de promoción de empresas basadas en tecnología en las universidades valencianas, salvo alguna excepción digna de mérito, no están desarrollados.
- Existen pocos o nulos incentivos para el profesorado por la función de transferencia, dado que no tiene relación directa con su promoción y es muy débil su reconocimiento externo (sexenios).
- Algunas universidades valencianas tienen una plantilla compuesta mayoritariamente por funcionarios poco incentivados,, para los que la actividad investigadora en general, y la de transferencia en particular, tiene a menudo un valor accesorio y voluntario.
- Existe una falta de instrumentos para incentivar la incorporación de recursos humanos formados en I+D.
- Es insuficiente la información y el marketing que las universidades hacen de sus propias actividades dentro del mundo empresarial. Por otro lado, también hay escasa información de las necesidades de las empresas en el mundo universitario.
- Escaso impacto de las asociaciones de antiguos alumnos y de las empresas relacionadas con las universidades en las actividades de todo tipo de las universidades.
- Existen deficiencias de coordinación para avanzar en la dirección de desarrollar la educación a nivel regional y precipitación en la toma de decisiones relativa a la organización de los estudios.

- Falta de cooperación y procesos poco claros para definir la oferta de titulaciones. Distribución poco planificada del mapa de titulaciones.
- Poca capacidad de los estudios de tercer ciclo ofertados por las universidades valencianas para atraer estudiantes de otras regiones, en comparación con el resto de España.
- Insuficiente financiación, en algunos ámbitos, para el desarrollo, en mayor extensión, de programas de actuación de tipo social. (ej. programas de ayudas económicas de emergencia, cooperación internacional, etc.).
- Carencia de algunas actuaciones a favor de los estudiantes con dificultades especiales, como por ejemplo, el diseño arquitectónico de los edificios, que no siempre es acorde a las recomendaciones de inexistencia/eliminación de barreras.

### **Fortalezas**

- Las Universidades valencianas tienen un buen nivel científico y un gran dinamismo. Disponen de personal altamente cualificado dedicado tanto a la investigación básica como aplicada, con gran potencial, y con importante proyección tanto estatal como internacional.
- Existe una apropiada distribución territorial del sistema universitario, para conectar con las necesidades específicas de las empresas.
- Las universidades están dedicando cantidades crecientes de recursos propios a la promoción de las actividades de I+D+i.
- Las universidades disponen de capacidad para facilitar servicios de asesoría y consultoría y tienen dilatada experiencia en la realización de acciones conjuntas de I+D con agentes externos.
- Existencia de recursos humanos profesionalizados, altamente cualificados y con gran experiencia en la gestión de las relaciones universidad empresa y en la transferencia de conocimiento.
- Buena disposición a la apertura y mantenimiento de canales de relación con el entorno.

- Las universidades tienen una presencia activa en redes regionales, nacionales e internacionales de transferencia de conocimiento.
- El sistema universitario ofrece cantidad, variedad y calidad de las actividades docentes, lo que permite que un alto porcentaje de estudiantes estudien la titulación universitaria en su propia provincia.
- El SUV tiene una importante oferta de programas de tercer ciclo y el número de estudiantes es comparativamente superior al del resto de Universidades españolas.
- Las universidades valencianas ofertan unos programas de formación no reglada con un alto grado de adaptación a las demandas específicas del entorno.
- Las universidades tienen institucionalizadas las prácticas en empresa de los estudiantes y han implementado políticas de apoyo a la inserción laboral de sus egresados. Muchas empresas de la CV participan activamente en estas prácticas.
- Las universidades disponen de estructuras para facilitar la adaptación de los estudiantes de fuera de la ciudad.
- El SUV posee capacidad de adaptación a las nuevas necesidades y cuenta con mecanismos para incrementar el acceso a la Universidad de estudiantes pertenecientes a colectivos específicos y grupos minoritarios (ej. mayores de 25 años, discapacitados, etc.).
- Existe un alto nivel de utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los procesos de gestión y en los procesos docentes. (ej. Auto matrícula, campus virtual, etc.).
- Existencia de un estrecho vínculo con el entorno donde las Universidades están establecidas, contribuyendo a su desarrollo social y cultural. Uso extensivo de sus instalaciones deportivas, apertura de bibliotecas a toda la sociedad, actividades culturales, exposiciones, ediciones, conciertos, Escola d'Estiu, cursos de verano, etc.
- Las Universidades prestan servicios sociales en colaboración con otros agentes regionales y nacionales. Se tienen establecidos convenios con entidades como el INSERSO y la ONCE para el desarrollo de programas de apoyo a estudiantes con discapacidad, con Fundaciones y ONGs para el desarrollo de programas de voluntariado social, entre otros.

- Existe entre la comunidad universitaria una predisposición al fomento del voluntariado social y a la cooperación. (sensibilización, captación, formación).
- Las universidades están comprometidas en el fomento del desarrollo medioambiental.(algunas de ellas están certificadas en ISO 14001).

### **Amenazas**

- Existe poca articulación y pocos instrumentos de conexión en el sistema ciencia-tecnología-empresa. No existe un espacio de co-existencia para Universidad y Empresa, donde se pueda producir la cooperación entre ellas y se posibilite la transferencia de conocimiento
- Las empresas del entorno no tienen un alto nivel tecnológico. El peso de los sectores industriales intensivos en conocimiento, tales como el de biotecnología, el de tecnología de la información y de las comunicaciones y nuevos materiales, es bajo, lo que se traduce en una débil demanda de I+D.
- Existe una baja demanda de I+D que se está viendo reforzada por la apuesta por una economía de servicios de baja intensidad tecnológica
- El reducido tamaño de las empresas valencianas dificulta el establecimiento de unidades de I+D en las propias empresas, lo que no favorece el desarrollo de estrategias basadas en la innovación tecnológica. De hecho, una gran proporción de las empresas sólo contratan I+D si reciben incentivos económicos de las Administraciones.
- Falta de suficientes incentivos directos a las empresas para promocionar el desarrollo tecnológico.
- Escaso peso de las empresas valencianas en el diseño y en la participación de proyectos de investigación europeos.
- La burocracia asociada a los incentivos fiscales a la I+D, hace que éstos sean escasamente rentabilizados por las PYMES, lo que les produce un cierto grado de escepticismo y les hace ver la I+D como algo no accesible para ellas.
- El Plan Valenciano de I+D no se ha caracterizado por definir y articular un sistema de acciones que potencie claramente líneas prioritarias, tanto de apoyo a la actividad

económica actualmente vigente como de apoyo a las actividades en I+D asociadas a sectores económicos emergentes como estrategia de futuro en la definición de la competitividad de la región.

- Existencia de incertidumbre e insuficiencia financiera. Por un lado, el actual sistema de financiación esta basado fundamentalmente en el número de alumnos, lo que a corto plazo puede tener repercusiones negativas en la financiación de las universidades debido al descenso de la población estudiantil siempre que no se cambie el modelo y se incluya la investigación como objeto de financiación. Y por otro, la disminución o desaparición de los fondos FEDER en el 2006 plantea un futuro incierto en la financiación de la infraestructura científico-técnica.
- El posible estancamiento de ciertos sectores de la economía valenciana puede repercutir a corto plazo en una menor capacidad de generación de empleo.
- La adaptación al nuevo marco de Bolonia puede generar desequilibrios importantes. El estado de transitoriedad es demasiado largo, obliga a convivir el sistema antiguo y el nuevo, lo que puede generar incertidumbre sobre el futuro de la oferta docente.
- Las universidades pueden ser no tenidas en cuenta como agentes colaboradores en el desarrollo social y cultural por algunos agentes con peso específico que actúan fundamentalmente en el ámbito social y cultural.

### **Oportunidades**

- La necesaria reconversión de la industria intensiva en mano de obra ocasionada por su declive, posibilita la oportunidad de diversificación del sector productivo mediante la inversión en nuevos sectores industriales de alto valor añadido demandantes de I+D.
- La posibilidad de utilizar eficazmente los Institutos Tecnológicos que son una ventaja comparativa de la CV. Su existencia es un instrumento para la conexión entre las universidades y el mundo empresarial.
- La capacidad de las universidades valencianas para conectar con entornos internacionales que pueden ser de interés para las empresas valencianas.
- Existencia en la Comunidad Valenciana de empresas con un espíritu emprendedor relevante.

- El apoyo de las Administraciones Regional y Nacional al desarrollo de estructuras de interfaz, como los Parques Científicos o Servicios Centrales, posibilita e incentiva la colaboración con la empresa y la visibilidad de la I+D universitaria.
- La adaptación de las universidades al “Espacio Europeo de Enseñanza Superior” (acuerdo de Bolonia), podría permitir reorganizar la dedicación del PDI teniendo en cuenta las actividades de I+D al mismo nivel que el resto de actividades universitarias.
- El descenso de la dedicación docente debido a la disminución del número de alumnos permite contar con una mayor dedicación del PDI a la I+D.
- Las nuevas demandas de la sociedad y la importancia de la formación a lo largo de la vida, dan un papel más importante y duradero a las universidades como centros de formación en todas las dimensiones.
- La disponibilidad de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) posibilita el re-diseño de los procesos docentes hacia una mayor flexibilidad.
- Internacionalización de la oferta y la demanda de los estudios universitarios.
- El conocimiento, cada vez mayor, por parte del entorno, de la oferta social y cultural de la Universidad y reconocimiento de su papel como promotor de este tipo de actividades.
- La posibilidad de ampliar el tipo y el número de agentes con los que poder establecer alianzas a corto y medio plazo para la colaboración en actividades socio-culturales.
- Las nuevas tecnologías pueden aportar aplicaciones que mejoren la sostenibilidad medioambiental en las universidades, en las empresas, y consecuentemente en la región.

## **7.6 El camino de ahora en adelante: opiniones y planteamientos de la región para futuras políticas.**

Las futuras políticas que se están diseñando por parte de la administración regional van encaminadas a intensificar la relación del sistema de ciencia, innovación y desarrollo tecnológico como motores de la economía valenciana.

Las iniciativas de índole legislativo se resumen en dos borradores de ley que se complementan mutuamente. Un borrador aborda el sistema universitario valenciano y el otro versa sobre el sistema valenciano de ciencia, innovación y desarrollo tecnológico. Con estas dos leyes, en lo que respecta al impacto social de la investigación, se intenta fomentar la capacidad emprendedora del personal investigador tanto de las universidades como de los Organismos Públicos de investigación.

Además de esta iniciativa legislativa, la administración regional, tras consultar a los sectores industriales de mayor importancia en la Comunidad Valenciana, ha desarrollado unos planes de competitividad para esos sectores en los que la investigación y la innovación van a jugar un papel importante. Las universidades y los centros de investigación disponen pues, a partir de estos planes de competitividad, de un catálogo de necesidades de la industria local a los que dedicar su capital científico y su capacidad investigadora.

En la misma línea de reforzar los vínculos entre centros generadores de conocimientos como las universidades y el mundo generador de riqueza como son las empresas, una nueva iniciativa del gobierno regional consiste en la creación de una red de centros de reflexión estratégica sobre las oportunidades empresariales de la innovación. Con esta acción se completan desde la Consellería las actuaciones posibles para poner al servicio de la empresa todas las formas de uso y empleo de conocimiento: tecnología, formación y ciencia que permitan a las empresas valencianas estar en las mejores condiciones para el salto de innovación que exige la posición de la Comunidad Valenciana en un mundo globalizado

## **GLOSARIO DE SIGLAS**

<b>AAPP</b>	Administraciones Públicas
<b>ACC</b>	Alto Consejo Consultivo
<b>ADEIT</b>	Fundación Universidad Empresa de Valencia
<b>AICE</b>	Asociación de investigaciones de las industrias cerámicas
<b>ANECA</b>	Agencia Nacional para la Evaluación de la Calidad y Acreditación
<b>ANEP</b>	Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva
<b>CADE</b>	Centro de Asesoramiento y Dinamización del Estudiante
<b>CC</b>	Ciencias
<b>CCAA</b>	Comunidades Autónomas
<b>CENEMES</b>	Centro de Enlace del Mediterraneo Español
<b>CEV</b>	Confederación Empresarial Valenciana
<b>CIDE</b>	Centro de Investigaciones sobre Desertificación
<b>COIE</b>	Centro de Orientación, Inserción y Empleo
<b>CRUE</b>	Confederación de Rectores de las Universidades Españolas
<b>CSIC</b>	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
<b>CV</b>	Comunidad Valenciana
<b>DIRCE</b>	Directorio Central de Empresas
<b>EBT</b>	Empresas Basadas en Tecnología
<b>EFQM</b>	Fundación Europea para la Gestión de la Calidad
<b>EIN</b>	Numero de empresas innovadoras
<b>FEDER</b>	Fondo Europeo de Desarrollo Regional
<b>I+D</b>	Investigación y desarrollo
<b>IMPIVA</b>	Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>INMERSO</b>	Instituto de Migraciones y Servicios Sociales
<b>INSERSO</b>	Instituto Nacional de Servicios Sociales
<b>ISO</b>	Organización Internacional de Normalización
<b>LOU</b>	Ley de Ordenación Universitaria
<b>LRU</b>	Ley de Reforma de la Universidad
<b>MINECO</b>	Ministerio de Economía y Hacienda

<b>MITYC</b>	Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
<b>MUA</b>	Museo de la Universidad de Alicante
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
<b>ONCE</b>	Organización Nacional de Ciegos Españoles
<b>ONG</b>	Organización No Gubernamental
<b>OPI</b>	Organismo Público de Investigación
<b>OSE</b>	Observatorio de la Sostenibilidad de España
<b>OTRI</b>	Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación
<b>PAS</b>	Personal de administración y servicios
<b>PDI</b>	Personal Docente e Investigador
<b>PIB</b>	Producto Interior Bruto
<b>PVIDI</b>	Plan Val. de Invest. Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación
<b>PVIDI</b>	Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tec. e Innov.
<b>PYMES</b>	Pequeñas y Medianas Empresas
<b>REDIT</b>	Red de Institutos Tecnológicos de la Comunidad Valenciana
<b>RENFE</b>	Red Nacional de Ferrocarriles Españoles
<b>RUE</b>	Relaciones Universidad-Empresa
<b>RUVID</b>	Red de Univ. Val. para el fomento de la Inv., el Des. y la Innovación
<b>SUV</b>	Sistema Universitario (de Educación Superior) Valenciano
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y Comunicación
<b>UA</b>	Universidad de Alicante
<b>UCH</b>	Universidad Cardenal Herrera
<b>UCV</b>	Universidad Católica de Valencia
<b>UE</b>	Unión Europea
<b>UJI</b>	Universidad Jaume I de Castellón
<b>UMH</b>	Universidad Miguel Hernández de Elche
<b>UPV</b>	Universidad Politécnica de Valencia
<b>UV</b>	Universidad de Valencia
<b>VAB</b>	Valor Añadido Bruto