

# Informe Universidad 2000

El considerable desarrollo que han tenido las universidades españolas durante estos últimos años -concretamente desde la entrada en vigor de la Ley de Reforma Universitaria- ha coincidido precisamente con la aparición de ciertos síntomas inequívocos de superación de algunos de los postulados sobre las que se había fundamentado la Universidad en Europa –y en todo el mundo- durante los dos últimos siglos.

La necesidad de proveer soluciones inaplazables a las tensiones derivadas del aludido crecimiento ocurre, por tanto, en un contexto de incertidumbre y de ausencia de muchos de los referentes tradicionales; ello acrecienta la difícil responsabilidad de quienes han de gobernar las instituciones, en cualquier sistema universitario. La urgencia de dichas soluciones parece que no deja espacio a la reflexión y a la consiguiente elaboración de una visión a más largo plazo, inevitables si las universidades se quieren adaptar con éxito a los cambios de todo orden que se producen a su alrededor. En definitiva, se deberían garantizar las condiciones necesarias para un futuro debate, sustrayéndolo de meras conjeturas e intuiciones. Más aún en España, donde esta práctica no ha sido demasiado frecuente antes de la toma de decisiones sobre cuestiones de gran calado.

El debate es tanto más necesario cuanto el tema de la Universidad es un tema delicado, no siempre fácil de abordar y cuyo planteamiento puede provocar respuestas totalmente imprevisibles para el conjunto de la sociedad. La tentación de no tocar nada es, pues, tan atractiva como suicida. Difícilmente pueden arbitrarse soluciones correctas si no participan de forma intensa en su formulación los diferentes colectivos interesados, colectivos que no se circunscriben solo a aquéllos que tradicionalmente se han considerado miembros de la llamada comunidad universitaria. Junto a éstos hay que incluir a las familias, a los distintos agentes y organizaciones sociales y económicos, el desarrollo de cuyas actividades requiere, directa o indirectamente, de los servicios y prestaciones de la institución universitaria. Y, naturalmente, también a las Administraciones Públicas que, en democracia, representan de forma inapelable los intereses generales del conjunto de la sociedad.

Pero también sería difícil dar con el camino correcto si no se propiciara un esfuerzo que se propusiera analizar el presente para descubrir en él las primeras manifestaciones de un

futuro que únicamente de esta manera podemos intuir. De este modo hay que formular y tratar de delimitar los problemas. El Informe Universidad 2000 responde a este orden de preocupaciones: intenta, en consecuencia, proponer los elementos de un debate, destacando los interrogantes que plantea el actual esquema de Universidad, aportando las soluciones ensayadas ya en otros sistemas universitarios y pretendiendo analizar con detalle y rigor las cuestiones suscitadas.

El eje central del presente Informe se refiere a las modificaciones substanciales que están teniendo lugar en el ámbito de la educación superior; modificaciones que afectan no solo a la naturaleza de dicho nivel de enseñanza, sino a la inserción de las instituciones que lo prestan en el conjunto de la sociedad. Sólo si ésta acierta a comprender el alcance de dichas transformaciones -que no son sino consecuencia de las nuevas necesidades de formación y aprendizaje que se dan en la misma- se estará en condiciones de afrontar los problemas de organización y de financiación del sistema universitario.

Por supuesto, el Informe Universidad 2000 podría haberse circunscrito únicamente a este nivel de reflexión, ya que no ha sido un informe solicitado por las Administraciones Públicas ni por ninguno de los órganos del Estado con poderes normativos o reglamentarios. Sin embargo, no hubiera sido posible concretar muchas de las cuestiones que se exponen en el mismo sin formular también algunas sugerencias y recomendaciones que permitieran mostrar las implicaciones prácticas -muy probablemente no las únicas posibles- que se derivan de las reflexiones contenidas en el texto. Además algunas de estas sugerencias pueden ser útiles para favorecer la toma de decisiones de los responsables de las distintas universidades.

En cambio, el Informe se ha abstenido de comentar las especiales condiciones de los problemas inaplazables que tienen en su agenda los responsables de la Administración y de las universidades. El déficit que el Informe ha querido contribuir a corregir es fundamentalmente el déficit de reflexión que subsiste en torno a muchos de los problemas universitarios actuales y que, como se ha dicho, viene motivado por el ritmo de urgencia que impone el actual gobierno de las instituciones universitarias. Como lo expresó uno de los miembros de la Comisión Asesora de este Informe, en el mismo no caben “disposiciones transitorias”.

Finalmente una preocupación esencial de quienes han trabajado en la elaboración del Informe ha sido tratar de dar coherencia a las distintas cuestiones examinadas en él para así presentar, en la medida de lo posible, un esquema de referencia. En cierto modo, es una respuesta al mensaje que el Presidente Havel dio en la Universidad de Olomouc el día 3 de octubre de 1996 a los rectores reunidos en la Conferencia semestral de la Asociación de Universidades Europeas (CRE) a quienes pidió que no olvidaran el significado del nombre de nuestra institución: “Ad unum vertere”.

Redactar este texto en poco más de un año no ha sido una tarea fácil. Hubiera sido imposible sin el concurso y la participación de muchos de quienes se han ocupado de la Universidad en su práctica cotidiana o como tema de análisis y estudio.

El presidente de la Conferencia de Rectores de las Universidades españolas (CRUE), profesor Saturnino de la Plaza, confirmó el encargo con fecha de 18 de diciembre de 1998. Se iniciaron inmediatamente las primeras tareas que cristalizaron en un documento preparatorio que se sometió a la Conferencia de Rectores y en un posterior programa de los temas que deberían tratarse en el Informe y del modo cómo se procedería para abordarlos. Ello permitió una primera división del trabajo entre los distintos colaboradores. De ahí nacieron un conjunto de contribuciones que luego, debidamente integradas y debatidas, han servido de base para el contenido final de aquél. Han sido sus autores: Ezequiel Baró, Josep M. Bricall, Julio Feroso, Ramón Lapiedra, Francisco Michavila, Esteve Oroval, Miguel Ángel Quintanilla, Toni Rivero, Josep Roig, María Jesús San Segundo, Francesc Solà y Fernando Tejerina.

Además del Patronato que ha de garantizar las condiciones de elaboración del Informe, se nombró también, de acuerdo con la Conferencia de Rectores, una Comisión Asesora del Informe que debía proponer, asesorar y supervisar a medida que su redacción iba avanzando. De ella han formado parte los profesores Julio Feroso, Ramón Lapiedra, Francisco Michavila, Miguel Ángel Quintanilla, Rafael Pérez Álvarez-Osorio, Juan Rojo y Fernando Tejerina. A lo largo de quince largas sesiones, los debates de la citada Comisión han sido decisivos para llegar a la versión final.

Para la preparación de los diferentes temas que debían ser objeto de estudio en el Informe Universidad 2000, la Secretaría General de la CRUE organizó una serie de seis encuentros en los que participaron ciento ocho personas, entre las cuales había rectores y presidentes de consejos sociales, técnicos y profesores universitarios y miembros de distintas organizaciones sociales y económicas. Estos seminarios se celebraron entre el 11 de mayo y el 23 de julio de 1999 en sesiones de dos días en el centro Euroforum de la Universidad Complutense de Madrid, en el Hotel Campus de la Universidad Autónoma de Barcelona y en el Campo de las Naciones de Madrid. Se trataron sucesivamente los temas de financiación (el 11 y 12 de mayo, coordinado por M.J.San Segundo, J.Montserrat y F.Solà); de calidad (el 24 y 25 de mayo, coordinados por F.Michavila, M.Galán y J.Cortadellas); de recursos humanos (el 31 de mayo y el 1 de junio, coordinado por J.Fermoso, G.Llana y J.Nieto); de investigación (el 28 y 29 de junio, coordinado por F.Tejerina, J.Rodés y C.Chaparro); de adaptación entre la oferta y la demanda universitaria (el 5 y 6 de julio, coordinados por R.Lapiedra, M.Parellada y J.L.Virumbrales) y de organización y gobierno (el 22 y 23 de julio coordinados por M.A.Quintanilla, J.M.Puig Salellas y M.Sala).

Hubo, además, dos sesiones informativas sobre el progreso en la elaboración del Informe con los rectores de las universidades, una con representantes de los estudiantes y otra más con los presidentes de los Consejos Sociales. A mediados de octubre se distribuyó una encuesta entre los rectores de todas las Universidades españolas para conocer su punto de vista sobre el actual funcionamiento de la institución, los problemas que la aquejan y las perspectivas de futuro de la misma.

Un grupo de trabajo formado por Ezequiel Baró, Josep M. Bricall, Jenny Casahuga, Toni Rivero y Josep Roig cuidó de la sistematización, redacción y corrección del texto del Informe con la ayuda de Montserrat López y de los servicios del Centre d'Estudis de Planificació, de Barcelona.

Hay que destacar que la Conferencia de Rectores ha permitido que el proceso de elaboración del Informe se produjera en un clima de independencia y de respeto al contenido del mismo. El agradecimiento también ha de extenderse al Secretario General

de la CRUE Félix García Lausín que, acompañado del eficaz equipo de su oficina, ha prestado un apoyo inestimable a todas las tareas de preparación del Informe.

Barcelona, 15 de marzo de 2000

Josep M. Bricall

## ÍNDICE DE LA SECCIÓN

<b>I. INTRODUCCIÓN. UN PERIODO DE TRANSICIÓN EN LA UNIVERSIDAD .....</b>	<b>2</b>
1.- CAMBIOS EN LA MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD.....	2
1.1. <i>Introducción</i> .....	2
1.2. <i>Una nueva transformación de la Universidad</i> .....	6
1.3. <i>Ampliación del número de estudiantes y diversificación de su perfil</i> .....	10
2.- OBSTÁCULOS A LA REFORMA .....	18
3.- ALGUNAS CUESTIONES DE LA UNIVERSIDAD EN ESPAÑA.....	21
3.1. <i>Los estudios</i> .....	21
3.2. <i>Problemas de financiación</i> .....	26
3.3. <i>Personal</i> .....	32
3.4. <i>Investigación</i> .....	38
4. CUESTIONES QUE SE ABORDAN EN EL INFORME .....	43

## I. INTRODUCCIÓN. UN PERIODO DE TRANSICIÓN EN LA UNIVERSIDAD

### 1.- Cambios en la misión de la universidad

#### 1.1. Introducción

1. La cuestión más importante de la Universidad actual es su adaptación a los cambios que la sociedad le exige, tanto en relación a las enseñanzas que imparte como a la investigación que realiza.

Una adaptación de este tipo no ha sido nunca fácil para la Universidad y, casi siempre, los cambios en ella se han producido tras un periodo de crisis más o menos profunda de nuestra institución. En consecuencia, la transformación que, actualmente, está viviendo la Universidad no constituye, en ningún caso, una novedad.

En efecto, en los últimos siglos, las universidades se han aproximado de forma crítica al conocimiento, considerando provisionales los distintos hallazgos científicos e intelectuales. El uso, en este caso, del término crítico quiere dar a entender que las universidades -como establece la Magna Charta Universitatum- deben ser independientes de cualquier poder humano, ya sea éste de tipo económico, de tipo político o de tipo religioso. Junto a esta tradición crítica -que deriva de la función de descubrir, transmitir, aplicar, conservar y superar el conocimiento- y, a menudo, venciendo con dificultad rutinas internas e intereses corporativos, las universidades han mantenido una cierta concepción sobre la totalidad de los saberes, considerando las distintas disciplinas académicas como partes de un saber indivisible y omnicomprendido. En este sentido, las fronteras entre las distintas materias serían internas; es precisamente en la intersección de los diversos campos disciplinares donde se producen, en muchas ocasiones, los desarrollos científicos más decisivos.

Aunque en muchos casos sólo de forma tácita, la sociedad ha reconocido el valor añadido que las universidades le han aportado a su propio desarrollo. La educación a

través de un ejercicio de innovación y de creatividad -practicado y aprendido en la investigación- se ha opuesto a la rutina, a la conformidad y a la autosuficiencia. Asimismo, las universidades han ayudado a consolidar ciertos servicios –como bibliotecas, editoriales especializadas, hospitales, etc. - decisivos para la comunidad. Finalmente, las universidades han garantizado el carácter público del conocimiento científico y técnico, el acceso al cual es libre al conjunto de la sociedad para satisfacer, en ocasiones, legítimos intereses particulares.

2. Es, por tanto, aconsejable contemplar la Universidad como una institución cuyas actividades se destinan, en gran parte, directamente al enriquecimiento intelectual, moral y material de la sociedad (ya sea ésta local, nacional o global) a través de la formación de sus ciudadanos y de la realización de tareas de investigación y de aplicación de sus resultados. Sin embargo, para garantizar la continuidad de este proceso, la propia institución universitaria es tributaria de una parte de los servicios que ella misma suministra. En efecto, si no se planteara la formación de enseñantes y de investigadores, la propia Universidad quebraría la progresión de los conocimientos que se establecen en su seno.

Como garantía de la provisión de sus propias necesidades, la Universidad se ha regido por unas estructuras que, hasta ahora, le han permitido mantener la atmósfera y las condiciones precisas para llevar a cabo su cometido. A ello responde su configuración en departamentos -agrupados según las distintas disciplinas científicas- y en grupos de investigación.

3. Pero no hay que olvidar que como proveedora directa de los servicios de educación, aprendizaje e investigación para el resto de la sociedad, la Universidad atraviesa, en ocasiones, por periodos en que es necesario proceder a la revisión de su forma de operar. Así, la preservación de unos niveles elevados de calidad condiciona la administración y la organización de las actividades e incluso la propia estructura departamental, que en ciertas ocasiones no aporta las soluciones más adecuadas a algunos de los problemas que se le plantean. En este sentido, basta recordar la discutible

o, cuanto menos, precipitada creación de nuevas disciplinas en muchas universidades a las que se les ha tenido que atribuir carácter científico para encajarlas en la estructura tradicional de la institución, sin tener en cuenta que ello iba a afectar negativamente a las actividades de enseñanza y de investigación que la Universidad ha de promover.

Es la propia sociedad la que demanda directamente dichos servicios y el objetivo de las universidades y, en general, de las instituciones de enseñanza superior ha de consistir en proveerlos de la forma más adecuada, más aún cuando, en la actualidad, las tecnologías de la información y de las comunicación permiten incorporar nuevos procedimientos que pueden satisfacer de manera más adecuada dicha demanda.

4. Como se ha dicho, la situación de cambio que vive la Universidad no es nueva. En la Baja Edad Media, simultáneamente al despertar de la actividad intelectual, los artesanos fueron adquiriendo conocimientos técnicos que resultaron de incalculable valor para el desarrollo de la ciencia. El retraso en la incorporación de esta nueva realidad a la Universidad medieval propició el retorno con fuerza de las academias en las que la ciencia afirmaba su autonomía con respecto a la teología y a la filosofía.

La consagración de este movimiento académico, es decir la aceptación de la observación y de la experimentación como elementos básicos del progreso del conocimiento científico en detrimento de la especulación filosófica, se plasmó en la creación de instituciones como la Academia Platónica de Florencia en 1459, la Academia de las Ciencias francesa en 1657, la Royal Society británica en 1662 y la Academia Leopoldina imperial en 1672. Así, por primera vez, se registraba un divorcio entre la Universidad escolástica, aferrada a la transmisión del saber tradicional y a la formación de los funcionarios para los nuevos Estados y el progreso del nuevo conocimiento obtenido mediante la investigación, conocimiento que halló cobijo precisamente en las academias.

La revolución científica, al igual que ya ocurriera con el movimiento humanístico propio del Renacimiento, empezó al margen de los claustros universitarios; incluso, como afirman algunos autores, con recelo de la propia Universidad. Ésta, dedicada únicamente

a la preparación de los profesionales que reclamaba la sociedad, tardó en atender el desarrollo de las tareas de investigación, el estudio de la cultura clásica y de sus valores estéticos y humanísticos. Es por ello que, por ejemplo, Francisco I tomó la iniciativa de crear el Colegio de Francia, en el año 1530, como una institución que actuara de motor de los nuevos cambios en el conocimiento, frente a una Universidad que vivía a espaldas de este proceso.

De hecho, cuando en 1810, el rey de Prusia encargó a Humboldt el desarrollo de un modelo de Universidad que sirviera de pauta para crear la nueva universidad de Berlín - en respuesta a la afrenta cometida por Napoleón al cerrar la universidad de Halle - aquél incorporó la investigación como actividad fundamental de la nueva Universidad. En este contexto, los profesores universitarios fueron los principales protagonistas del proceso de institucionalización, desarrollo y expansión de la actividad científica. Las bibliotecas de los diferentes seminarios de las disciplinas humanísticas y los laboratorios de las ciencias naturales constituyeron los dos pilares sobre los que se basó el progreso de nuevos conocimientos. Por otra parte, también hay que resaltar, desde mediados del siglo XIX, la relación e incluso, en ocasiones, la estricta continuidad de la actividad de muchos institutos de investigación con la actividad industrial, mediante lo que hoy denominamos transferencia de los resultados de la investigación. Surgió así una pléyade de empresas, las más destacadas con el tiempo en su sector, algunas de las cuales existen aún (como Merck o Basf), en cuya creación participaron algunos de los estudiantes de estos institutos de investigación.

5. Esta nueva etapa de la actividad universitaria coincidió con la primera intervención sistemática de los gobiernos nacionales en las universidades. Durante dos siglos, los diferentes gobiernos han intervenido en la educación superior de acuerdo con una visión determinada. Según esta visión se ha considerado a la Universidad, además de una institución para la creación y la propagación del conocimiento, como el referente de un sistema de certificaciones o títulos sobre el que debía cimentarse un sistema nacional de promoción basado en los méritos personales, una vez descartado por injusto e ineficaz el sistema aristocrático de reclutamiento. Injusto para la nueva sociedad fundada en los

principios de igualdad de la Revolución francesa. Ineficaz para los requerimientos técnicos que exigía la nueva Revolución industrial, que requería la continuada aplicación de los descubrimientos de la ciencia experimental.

## 1.2. Una nueva transformación de la Universidad

6. Esta visión, que cuenta ya con dos siglos de vigencia en los países más desarrollados, no encaja exactamente con las necesidades actuales de estas mismas sociedades. Esta inadaptación se ha agudizado –como se verá a continuación- durante el último cuarto de siglo. En realidad, las dificultades financieras que, en todas partes, padecen las universidades no han hecho sino poner de relieve un problema de raíces más profundas.

El nuevo marco de exigencias depende de la globalización y de la aparición de nuevas relaciones sociales. El Libro Blanco sobre la Educación y la Formación de la Comisión Europea precisa cuales han sido los tres grandes impactos de nuestro tiempo sobre el mundo de la educación: la emergencia de la sociedad de la información que está transformando la naturaleza del trabajo y de la organización de la producción; el fenómeno de la mundialización que incide sobre las posibilidades de creación de empleo, y, finalmente, la revolución científico-técnica, que crea una nueva cultura y que plantea acuciantes cuestiones éticas y sociales.

La acción de estos factores ha influido radicalmente sobre la demanda y sobre la provisión de los servicios de la educación superior.

7. Desde su inicio, las universidades han procedido tanto a difundir conocimientos como a preparar para la vida profesional; sea para el ejercicio, desde la Edad Media, de las llamadas profesiones liberales (el derecho o la medicina, en particular), o sea, desde mediados del siglo pasado, para llevar a cabo unas tareas que, cada vez más, exigían unos conocimientos técnicos superiores, para lo cual se crearon cátedras especializadas

dentro o fuera de la Universidad clásica o, incluso, las primeras universidades técnicas de Europa.

Pero, en el final del siglo XX, la situación ha adquirido unos rasgos nuevos y particulares. Actualmente la capacitación profesional ha de permitir una continua renovación de los conocimientos para favorecer los cambios científicos y sociales en curso. Este tipo de capacitación desborda el ámbito de las tradicionales profesiones de corte liberal para extenderse hacia las demandas surgidas de las empresas organizadas, actualmente, según sus propios procedimientos de dirección y de administración y que utilizan medios e instrumentos a menudo sofisticados para ofrecer sus productos o sus servicios en mercados crecientemente competitivos. Con sus propias peculiaridades, ni el cada vez más preponderante sector de los servicios, ni las propias profesiones liberales, ni la misma Administración Pública escapan a esta realidad que parece imponerse de forma ineluctable.

8. Una segunda observación apunta a que el aprendizaje especializado antes citado no se adquiere ya únicamente en la Universidad o en otras instituciones de enseñanza superior: es necesario complementarlo con la propia práctica profesional. Pero, asimismo, esta práctica profesional o la formación en los talleres y demás centros productivos y en las asociaciones profesionales no abarcan tampoco la totalidad de la formación requerida. Si hasta hace pocas décadas los centros de educación superior se centraban aún en la formación de una élite, ahora la mayor sofisticación de las tareas a desarrollar en los centros de trabajo ha ampliado considerablemente la población que ha de disponer de una formación superior.

9. De las instituciones de educación superior se espera, además, que den una formación distinta de la que impartían unos años atrás. La Comunicación de la Comisión Europea de 12 de noviembre de 1997, lo precisó al formular los nuevos objetivos que ha de tener este tipo de educación, los cuales han de ceñirse a:

“El desarrollo de la capacidad de empleo a través de la adquisición de competencias necesarias para promover, a lo largo de toda la vida, la creatividad, la flexibilidad, la capacidad de adaptación y la habilidad para aprender a aprender y a resolver problemas”.

10. En lo que atañe a la demanda de investigación y al desarrollo comercial de los resultados de la misma, no es necesario insistir en la importancia que las instituciones de enseñanza superior – y, en particular, las universidades - tienen en el fomento del crecimiento económico. Se configura un nuevo esquema de relaciones entre las empresas, la Administración Pública y los centros de investigación y de formación superior.

Tan importante como la investigación y el desarrollo efectuados en las propias empresas, es la investigación realizada en las universidades y en los demás centros y laboratorios especializados. La investigación básica, desarrollada en gran medida por las universidades, permite, en muchas ocasiones, a las empresas explorar nuevas oportunidades tecnológicas y comerciales.

11. Desde un punto de vista económico, la aplicación de la investigación y el desarrollo a la actividad productiva no requiere el mismo tratamiento en todas las sociedades. En la mayoría de ellas –y éste parece ser el caso de España- el anhelo de desplazar las fronteras del conocimiento ha de ir acompañado de una preocupación particular en introducir y aplicar debidamente la tecnología descubierta e introducida en otros países. Por esto es aconsejable que la investigación se lleve a cabo con un nuevo espíritu y con una especial voluntad de colaboración. Tal es el caso del establecimiento de redes integradas de institutos de investigación - sean o no universitarios – de consultoras o de empresas instaladas en los propios campus universitarios, relacionadas entre sí de forma flexible con el fin de favorecer sinergias entre ellas y alcanzar objetivos conjuntos de investigación.

12. Los cambios afectan también a los procedimientos de provisión de los servicios educativos. La Universidad ha de considerarse, en cierto modo, como una parte del sector de servicios. Estas instituciones suministran servicios -es decir, productos intangibles- como son los propios de la enseñanza y de la investigación y es precisamente aquí donde se dan actualmente los mayores y más significativos cambios de la sociedad contemporánea.

Los servicios no se gestionan como en el pasado cuando, en su gran mayoría, se trataba de servicios personales. Actualmente, en gran medida se organizan con normas parecidas a las de los procesos industriales, a menudo con equipamientos complejos y con formas de financiación a largo plazo, las cuales requieren la elaboración de sofisticadas políticas de gestión financiera de las inversiones por parte de las instituciones proveedoras de dichos servicios.

La aplicación de estas formas contemporáneas de provisión de servicios conlleva, asimismo, una cierta estandarización de los mismos que, limitada a ciertas operaciones, resulta ser la única forma de asegurar su calidad, en particular en periodos de fuerte aumento de las necesidades a cubrir, como es actualmente el caso de la educación superior. A su vez, las profundas transformaciones tecnológicas en curso - singularmente en los sistemas de información y de comunicaciones- y la probable disminución a largo plazo de los costes unitarios de acceso a las mismas están alterando la naturaleza y la organización del trabajo, incluso en las propias universidades. Es de esperar que estas instituciones no sólo sean capaces de incorporarse a este proceso de cambio sino que sean capaces de dirigirlo.

13. La utilización de estos instrumentos por parte de otras organizaciones que suministran servicios de enseñanza con fines lucrativos, como ocurre en las llamadas universidades corporativas, alertan acerca del futuro de las universidades y de las demás instituciones de enseñanza superior, y obligan a valorar adecuadamente las oportunidades que se les presentan, en particular, con el empleo creciente de las tecnologías. En efecto, si se toma una actitud despectiva o ciega ante este fenómeno, las universidades corren el

peligro de quedar progresivamente al margen de aquellas sociedades en las que, desde hace mucho tiempo, han ocupado un papel central. Pero también podrían pagar caro su falta de preparación si ampliaran, de forma improvisada, el marco de sus actividades más allá de las que efectúan actualmente, sin tener una idea correcta de sus propias limitaciones y sin emprender previamente las reformas necesarias.

14. La adaptación de la educación a las nuevas exigencias de nuestro tiempo no es una cuestión que afecte exclusivamente a las actuales instituciones de enseñanza superior. Se trata de un tema que interesa y que, en muchos países, preocupa hondamente al conjunto de la sociedad. Además de dichas instituciones, los distintos agentes y organismos de la vida económica y social y las Administraciones Públicas se ven implicadas en la nueva fase de estructuración de los niveles superiores del sistema educativo y, en particular, de las universidades.

Ciertamente, las tres instancias sociales antes mencionadas habrán de colaborar íntimamente en este proceso de reforma ya iniciado. Sin embargo, el problema fundamental radica en saber si este proceso será encabezado por las propias universidades o si, por el contrario, éstas irán a remolque de la iniciativa que tomen las otras fuerzas sociales. Ello se revela especialmente decisivo en las cuestiones relativas a la futura configuración de las enseñanzas y de los correspondientes currícula y a la forma en que ha de darse un impulso y ha de organizarse la investigación (singularmente la investigación aplicada). En ambos ámbitos, la actividad de las instituciones de enseñanza superior ha de repercutir en resultados directamente orientados al resto de la sociedad que han de ser consecuentemente evaluados.

1.3. Ampliación del número de estudiantes y diversificación de su perfil.

15. Como en la mayoría de países avanzados, las transformaciones sobrevenidas en las últimas décadas en la Universidad española no son, únicamente, la consecuencia de la

ampliación de la demanda de formación universitaria en nuestro país -que, por supuesto, ha sido muy notable-, sino también del cambio en la naturaleza de la misma.

16. Consideremos, en primer lugar, la ampliación de la demanda universitaria. El crecimiento del número de estudiantes de enseñanza superior en España ha sido, sin duda, espectacular. Mientras en el curso 1959-60, la población universitaria era de 170.602 estudiantes matriculados, en el curso 1998-99 esta cifra ascendía a 1.583.297 de estudiantes matriculados; es decir, en cuatro décadas, sus efectivos se han multiplicado por más de nueve (véase el cuadro 1). En 1996, el número de estudiantes matriculados en educación superior representaba el 27,3%<sup>1</sup> de la población de edad comprendida entre los 18 y los 21 años y el 19,8% de la comprendida entre los 22 y los 25 años, aunque estos porcentajes descendían hasta el 12,8% si consideramos el grupo de edad comprendido entre los 17 y los 34 años (véase el cuadro 2). La tasa de acceso en España, -es decir, los nuevos matriculados con relación a la población en edad teórica de iniciar los estudios- era, en 1992, del 41% para los hombres y del 46% para las mujeres, unas tasas de las más altas del área de la OCDE. Sin embargo, las tasas de graduación -es decir, los graduados en relación a la población en edad de completar los estudios- eran, asimismo en 1992, sensiblemente inferiores: del 20% en el caso de los hombres y del 29% en el caso de las mujeres, porcentajes mucho más bajos que los que se dan en países como Estados Unidos, Australia, Japón o el Reino Unido -especialmente en el caso de la población masculina - (véase el cuadro 3).

Esta evolución ha sido común a la mayoría de los países desarrollados. Entre 1960 y 1975, el número de estudiantes en los países de la OCDE pasó de 6,3 millones a cerca de 17 millones, con una tasa de incremento de la educación superior del 7,2% anual, cuando -durante este mismo período- el conjunto de los demás niveles de la enseñanza creció únicamente a un ritmo del 2,1% anual.

---

<sup>1</sup> Este número hace referencia a la tasa neta de matriculación que se calcula dividiendo el número de estudiantes de educación terciaria incluidos en un intervalo de edad determinado por el total de la población de ese mismo intervalo de edad.

Aunque este crecimiento tan acentuado propició, en su momento, la formulación de muchas teorías que sustentaban la continuidad del mismo en las décadas siguientes, esta última se vio quebrada - salvo en contados países - a mediados de los años setenta, abriéndose entonces un paréntesis de expansión más moderada que no se cerró hasta la segunda mitad de los ochenta. España sufrió un fenómeno parecido, pero en este caso la ruptura del ritmo de crecimiento se produjo a finales de la década de los setenta (véase el cuadro 1).

17. Si el crecimiento durante la década de los 60 explicaría, en gran medida, la crisis del sistema universitario que tuvo sus manifestaciones más espectaculares a partir de 1968, su interrupción ulterior revelaría -según muchos expertos- algunos fenómenos relacionados ya con el cambio cualitativo operado en las instituciones universitarias; tanto más cuanto, en aquellos años, la mayoría de los gobiernos europeos relajaron las condiciones de acceso a la enseñanza superior. Esta relajación no se circunscribió a las universidades de la Europa continental, donde la educación superior siempre había sido considerada responsabilidad de la Administración Pública. En el propio Reino Unido, tras la publicación del Informe Robbins que abogaba por la extensión de la educación superior, la Administración Pública estableció el sistema de Politécnicos, con el objetivo de ampliar la oferta.

Varias son las razones que se han dado para explicar la moderación, a mediados de los años 70, del crecimiento de la enseñanza superior.

En primer lugar, se cita el estancamiento del número de estudiantes de la enseñanza secundaria no obligatoria. Este es, sin duda, un fenómeno general en los países del área de la OCDE, si bien en España tuvo unas connotaciones particulares.

Habitualmente, el crecimiento del número de estos estudiantes ha tenido lugar como consecuencia de la propia valoración que dicha enseñanza ha gozado como vía para la incorporación de aquéllos al mercado de trabajo. Según esto, la educación secundaria no obligatoria dejó de ser solamente un camino de preparación para la educación superior y

se convirtió en un instrumento de adquisición de unos conocimientos y de unas prácticas aptas para lograr un empleo, aumentando la preparación de quienes alcanzan esta formación como nivel educativo máximo en su vida profesional. En suma, el desarrollo autónomo de la educación secundaria depende, en gran medida, de su significación profesional. Ello no obsta, por supuesto, para que el propio aumento del número de quienes alcanzaban dicho nivel de preparación pudiera también incidir en la demanda ulterior de una formación superior -que tiene ya un carácter primordialmente profesional y post-secundario-, proceso éste estimulado por las nuevas necesidades laborales de la economía contemporánea.

Sin embargo, en el caso español esta evolución ha seguido una pauta, en ciertos aspectos, diferente. La enseñanza secundaria no ha logrado alcanzar la significación suficiente para desear cursarla por sí misma una vez superada la etapa obligatoria. Algunos datos ponen de manifiesto esta particularidad: en 1996, el porcentaje de la población española entre 25 y 64 años que había alcanzado como nivel más alto de educación el segundo ciclo de educación secundaria era únicamente del 13%, por debajo de los países más avanzados como Austria (63%), Alemania (60%), Suiza (58%), Reino Unido (55%) o Estados Unidos (52%), pero también por debajo de otros países mucho más próximos a nuestro perfil socioeconómico, como Italia (30%), Irlanda (28%) o Grecia (25%) –véase el cuadro 4-. Es posible que la reforma actualmente en curso de la enseñanza obligatoria pueda modificar estas circunstancias, de forma que el porcentaje español pueda acercarse más al promedio europeo, en la medida que la posible continuidad hacia estudios propios de la secundaria no obligatoria facilite su prolongación a la enseñanza superior.

En segundo lugar, para explicar la ruptura del crecimiento de la educación superior, se aduce la estructura rígida de este nivel de formación en los países europeos, donde la universidad humboldtiana ha constituido el paradigma de la enseñanza superior, teñido de un cierto carácter elitista. De esta manera, la enseñanza se dirigía, fundamentalmente, a un solo tipo de estudiantes –los estudiantes a tiempo completo- con estudios de duración prolongada y orientados a una incorporación profesional de corte liberal o

técnico superior. En este sentido, la excesiva uniformidad de las instituciones de enseñanza superior, por una parte, y la escasa diversidad de los servicios de formación ofrecidos por las diferentes universidades explicarían las dificultades para el mantenimiento de la tendencia de crecimiento acelerado de los años sesenta y primera mitad de los setenta.

18. Aun así, ya se ha señalado que, a mediados de la década de los 80, volvió a retomar fuerza la tendencia al crecimiento de la formación universitaria, con altas tasas de incremento que solo recientemente parecen haberse frenado nuevamente en algunos países. En el caso español, esta recuperación no ofrece dudas: mientras, durante el curso 1984-85, el número de estudiantes matriculados en las universidades españolas fue de 788.168, mientras que en el curso 1998-99 dicha cifra ya se había duplicado (véase el cuadro 1). Esta nueva expansión de la demanda de estudios universitarios se refleja en la evolución de las cifras de estudiantes de nuevo ingreso en los primeros cursos de la enseñanza superior desde mediados de los años 80. La tasa de variación anual media desde entonces de estos nuevos matriculados ha sido del 4,5% (véase el cuadro 5).

Entre las razones que se aducen para explicar esta segunda fase de rápido crecimiento destaca la progresiva incorporación de las mujeres a la enseñanza superior (en España, la participación femenina alcanzaba el 53,8% del total de universitarios, en 1997). Pero, además, se subraya muy especialmente la progresiva modificación del sistema de enseñanza superior en Europa, donde la lenta diversificación operada en el seno de las universidades y la consolidación de un sector no universitario de enseñanza superior han atraído nuevos efectivos a sus enseñanzas (véase el cuadro 6).

19. Como consecuencia de lo anterior, se ha ampliado el mercado de graduados superiores, lo que ha favorecido el crecimiento del empleo en tareas de nivel medio y superior, en perjuicio de las tareas de menor cualificación. Los graduados superiores no ocupan ya, por tanto, un lugar periférico en el mercado laboral, ni se dirigen a sectores tradicionales, como los propios de las profesiones liberales. Así, en Alemania, los titulados superiores pasaron de representar un 7% de los ocupados en 1976 a un 10% en

1987. Un proceso parecido se observa en otros muchos países, como en los Países Bajos en que dicho porcentaje ha pasado del 13% en 1979 al 16,6% en 1985, o en Suecia donde ha aumentado del 7% en 1976 al 12% en 1991. España tampoco ha sido ajena a esta tendencia general: los titulados universitarios han pasado de representar poco más del 5% de la población ocupada en 1976, a situarse alrededor del 17% en 1997. Por supuesto, esta creciente incorporación de titulados superiores al mercado laboral no se ha producido de forma uniforme en todos los sectores de actividad. En las áreas de ingeniería, de administración de empresas y en el ámbito de la salud es donde se ha manifestado una mayor demanda de aquéllos. Sin embargo, en el resto de actividades también se ponen de manifiesto ventajas comparativas en el mercado de trabajo para los titulados universitarios o similares.

20. La expansión en el número de graduados superiores ha preocupado, ante el temor que la misma provoque un exceso en el “stock” de educación. Sin duda, en este crecimiento han influido tanto circunstancias familiares y sociales, como el coste relativamente bajo de los estudios para sus usuarios. Es cierto también que se han producido ciertos excesos en algunos sectores y en ciertas especialidades y es tarea de los responsables de la Administración Pública orientar debidamente las demandas individuales hacia las áreas más apropiadas, evitando la adopción de políticas excesivamente rígidas en la dirección del empleo.

A este respecto se olvida a menudo que los titulados superiores disponen de una mayor flexibilidad y habilidad para afrontar los cambios que tienen lugar en los sistemas culturales y productivos. Se ha puesto de relieve que la formación superior sigue generando aún elevadas tasas de rentabilidad tanto a nivel individual, como a escala social. Aunque estas cifras hay que usarlas con las debidas precauciones, mientras en 1981 los licenciados universitarios, entre la población de 16 a 64 años, obtenían -en promedio- unos rendimientos privados superiores en un 44,3% a los bachilleres, en 1995 este porcentaje había ascendido a casi el 49%. Esta ventaja era aún más manifiesta en el intervalo de edades entre los 16 y los 40 años. Lo mismo puede decirse de la comparación entre los rendimientos que obtienen los diplomados superiores respecto a

las personas que sólo tienen estudios medios (véase el cuadro 7). Asimismo, los estudios superiores reducen significativamente la probabilidad de sufrir una situación de desempleo y aumentan, en cambio, la probabilidad de lograr contratos laborales permanentes (véase el cuadro 8).

21. En suma, de lo anteriormente expuesto, se pueden establecer las siguientes indicaciones:

En primer lugar, cualquier política de futuro de la educación superior en España ha de considerar la situación y los problemas de la educación secundaria, particularmente en su tramo no obligatorio, habida cuenta que esta etapa ha dejado de ser, en los países desarrollados, únicamente un camino de preparación para la enseñanza superior.

En segundo lugar, tanto el nuevo papel que desempeña la enseñanza secundaria como los cambios cualitativos acontecidos en la enseñanza superior otorgan un mayor relieve a los aspectos profesionales para los que prepara nuestro sistema de educación superior.

En tercer lugar, la educación superior ha de proveer a la sociedad de formas nuevas y renovadas de enseñanzas para atender debidamente a las nuevas clases de estudiantes, de nuevas formas de organizar el aprendizaje y de nuevas salidas profesionales. Mientras sigue siendo cierta la alta valoración de la enseñanza como actividad, ha de insistirse en que el proceso no debe agotarse ahí, sino que su objetivo principal es el aprendizaje por parte del alumno; de manera que en el binomio “enseñanza-aprendizaje” es imprescindible poner el énfasis en este último aspecto, entendiendo la enseñanza como un sistema para facilitarlo; como un medio más que como un fin en sí mismo. El aprendizaje es algo personal en tanto que es un proceso que produce un cambio en el estudiante, cambio referido no sólo a su modo de pensar y sentir, sino también en su actuación, respondiendo así a los tradicionales saberes, como saber, saber hacer y saber estar.

Por último, las instituciones de enseñanza superior han de organizarse de la forma más eficiente para el cumplimiento de los objetivos que les señala la sociedad actual.

No se trata de efectuar arriesgadas previsiones de futuro sino más bien de fijarse atentamente en algunos de los aspectos ya irreversibles de nuestra propia realidad.

## 2.- Obstáculos a la reforma

22. Son numerosas las anomalías que aquejan al sistema de enseñanza vigente. En su mayoría, responden a la ausencia de una adecuada correspondencia entre la programación curricular y las nuevas exigencias que impone la sociedad y que expresan los propios estudiantes. El origen de este desajuste se encuentra, a menudo, en la falta de flexibilidad de un sistema basado hasta ahora en criterios de excesiva uniformidad. Subrayemos algunas de estas anomalías:

- En primer lugar, los desajustes entre el sistema de educación impartida y el número de egresados de la Universidad con relación al número de los estudiantes que ingresan en ella (véase sección I, apartados 16 y 30).
- En segundo lugar, los desajustes entre los objetivos de los planes de enseñanza y las demandas que provienen del mercado de trabajo. En los últimos años, la prensa internacional se ha referido en muchas ocasiones y de forma crítica a la cultura existente “que privilegia los resultados académicos por encima de las salidas profesionales y a la que se culpa de las relativamente bajas expectativas de empleo entre los estudiantes”. En ella, se insiste en la necesidad de organizar adecuadamente los servicios de asesoramiento a dichos estudiantes para “estimularlos a pensar en sus carreras desde el comienzo de sus estudios y a que lo hagan con mayor conocimiento de causa” (Financial Times, 23 mayo 1997).
- En tercer lugar los desajustes entre los sistemas educativos nacionales y la realidad de un espacio educativo europeo que ha de contemplar un área cultural y económica cada vez más integrada y más globalizada, en la que los flujos de personas y de actividades no se detienen ya ante las fronteras habituales. Es altamente previsible que la utilización del sistema de créditos, la evaluación de la calidad de las instituciones académicas con una mayor referencia a la dimensión europea y la progresiva constitución de un mercado de trabajo de ámbito europeo van a ofrecer a los estudiantes más oportunidades de enseñanzas

nuevas y más flexibles, ya sean a tiempo completo, a tiempo parcial o de formación continuada, presencial o virtual. De esta manera, la movilidad será más fácil y más satisfactoria, asimismo, desde un punto de vista cualitativo. Estas cuestiones fueron objeto de atención en la declaración de Bolonia de junio de 1999 (véase texto 1 en el Anexo).

23. A menudo se suele aducir una serie de obstáculos que parecen oponerse a la adecuada y puntual adaptación de las instituciones de enseñanza superior a las nuevas circunstancias.

En muchos casos, estos obstáculos nacen de la dificultad de modificar el sistema de enseñanza superior como efecto, en general, de presiones profesionales de orden corporativo. Citemos los siguientes:

- La rigidez del estatuto del profesorado. Esta rigidez reviste, en muchas ocasiones, la forma de equiparación al régimen de la función pública, pero es posible que los problemas no nazcan exclusivamente de esta circunstancia. El año pasado, un informe del Ministerio Federal alemán de Educación y de Tecnología advertía que  
“existe una impresión generalizada que las instituciones de enseñanza superior podrían y deberían ser más eficaces si la libertad académica no supusiera que los profesores apenas responden de sus actuaciones y que únicamente pueden corregirse los abusos extremos de privilegios y de derechos”.
- La normativa de aquellos títulos académicos que fijan las condiciones de ingreso para el ejercicio de ciertas profesiones regladas.
- La tradición académica en la forma de impartir las enseñanzas que está condicionada, en gran medida, por una lógica de carácter disciplinar.

- La propia debilidad del sistema productivo de ciertas sociedades, no demasiado propenso a incorporar la innovación en sus decisiones.
- La opinión pública sobre el mundo universitario, que lo considera como un colectivo alejado de los problemas comunes al resto de la sociedad y el trato con el cual no le es siempre comprensible.
- Finalmente, el riesgo político que a veces supone tomar decisiones valientes para la transformación de las estructuras universitarias.

### 3.- Algunas cuestiones de la Universidad en España

24. La historia reciente de la reforma de la enseñanza superior en España muestra que nuestro país no ha quedado al margen de muchos de estos problemas. Señalemos algunas de las dificultades que, sin duda, pueden aplicarse al caso español; éstas se refieren al tema de la diversificación de las enseñanzas, a la financiación de las universidades, al personal de las mismas y a las tareas de investigación que tienen lugar en ellas.

#### 3.1. Los estudios

25. En España, la diversificación de los sistemas de enseñanza superior ha resultado más difícil como consecuencia de la equiparación entre educación superior y educación universitaria. La Ley General de Educación de 1970 abrió las puertas a la incorporación de la enseñanza superior no universitaria a la Universidad (véase texto 2 en el Anexo). De esta manera, las Escuelas Superiores y Técnicas de ingenierías y de arquitectura, así como los estudios de administración de empresas, de magisterio, de enfermería, entre otros, pasaron a formar parte del sistema tradicional de la Universidad. Ello tuvo un doble efecto: por una parte se uniformizaron las normas y los modelos de organización de toda la enseñanza superior; por otra, la posibilidad de establecer un sistema de carreras de menor duración para la obtención de diplomas quedó, en la práctica, desvirtuado por una referencia poco razonable a un concepto de calidad entendida según los esquemas de la enseñanza superior estructurada en Facultades y Escuelas Superiores, con títulos equivalentes a licenciaturas, y con una duración prolongada de los estudios, impartidos por un profesorado al que se debía exigir también una capacidad investigadora.

La Ley de Reforma Universitaria (LRU) de 1983 supuso una oportunidad para adaptar la Universidad española al modelo de la Universidad europea, concebida como una institución donde se conjuga la enseñanza superior y la investigación. Puede decirse que, en ciertos aspectos, la oportunidad fue aprovechada; en particular, el considerable

aumento de las tareas de investigación ha contribuido eficazmente a transformar de forma muy positiva el sistema de educación superior.

Pero, en otros aspectos, la LRU no ha aportado los cambios necesarios. La fecha de promulgación de dicha Ley coincidió con la clara percepción, en la mayoría de países avanzados, de las limitaciones de la Universidad tradicional, circunstancia que en España, entonces, sólo se apreciaba tenuemente. En nuestro país, la expansión de la demanda universitaria fue acogida por la Universidad -y por la propia sociedad- según los moldes heredados de su pasado reciente, apenas rejuvenecidos por la nueva Ley. Por ello no ha de sorprender que los efectos de dicha expansión fueran condicionados por una estructura institucional que los desvió en determinadas direcciones. La adaptación de las necesidades de formación a los cambios que supuso el incremento de la demanda universitaria se efectuó según una organización y una concepción excesivamente rígidas de la educación superior. De ahí que ello haya derivado en una especialización forzada y en la utilización de métodos discutibles para adecuar dicha estructura institucional a la realidad de las enseñanzas requeridas.

Por lo demás, la formación profesional superior al margen de la Universidad se ha introducido muy recientemente, por lo que, hasta el momento, no es posible calibrar su futuro alcance (véase texto 3 en el Anexo).

Aún así, puede decirse que el escaso desarrollo de un sector de formación profesional superior es también una característica específica de España dentro del área europea en la cual, paralelamente al sector universitario, existe un sector de enseñanza superior no universitaria. El cuadro 9 muestra como, en nuestro país, el porcentaje de graduados en formación superior no universitaria respecto a la población correspondiente al intervalo de edad típico de graduación es únicamente del 2%, porcentaje muy inferior al 11% que, en promedio, se da en los países de la Unión Europea. En Europa, solo existe un sistema único de enseñanza superior, confiado a las universidades, en España, en Suecia y en el Reino Unido.

26. La reforma de los planes de estudio que, con buen criterio, introdujo la LRU se vio obstaculizada por la participación de intereses corporativos, intereses que derivan, en gran parte, de la tradición estamental legada por la Dictadura. Esta circunstancia ha puesto de manifiesto graves limitaciones estructurales en el tipo de gobierno de la Universidad española, que se abordarán más adelante. En este contexto, el profesorado estuvo más atento a establecer nuevas titulaciones a partir de especialidades disciplinares y de investigación que a atender las necesidades que la sociedad expresaba y que ya llegaban a la Universidad, singularmente a través de las peticiones de los estudiantes (véanse los cuadros 10a y 10b). Así, cuando una titulación propuesta suponía una innovación, la lógica del sistema pedía la correspondiente creación disciplinar de un área de conocimiento o de un departamento, creación motivada a veces más por los deseos de independencia de los profesores respecto de otras áreas de conocimiento que por la existencia de un fundamento de carácter científico que la sustentara.

27. Los efectos de alargar los estudios –que se han traducido en un aumento del número de créditos exigibles, una vez definidos éstos en términos de horas de clase-, para que así condujeran a una licenciatura o equivalente, han acentuado la tendencia a uniformizar las enseñanzas más que a aumentar su variedad y a tomar como referencia un mismo patrón de calidad y de idoneidad para toda la enseñanza superior. Si examinamos las titulaciones oficiales más recientes, se adivina la tendencia a añadir estudios de licenciatura a los que, originariamente, se consideraban estudios de ciclo corto.

28. Aunque la LRU ensayó en España un modelo mucho más flexible de organización curricular y aunque se reconoció, también, la existencia de títulos propios de las universidades, los sistemas de financiación, la larga tradición reglamentista de las salidas profesionales y la tendencia a acreditar los estudios más por requisitos previamente establecidos y decididos por el Consejo de Universidades- y no por las Administraciones Públicas- que por los resultados académicos y profesionales de los planes de estudio no ha propiciado que el sistema se desprendiera de los hábitos tradicionales de presión sobre las Administraciones Públicas. De esta forma, muchos de los títulos propios de las universidades, equivalentes a estudios de pregrado (diplomaturas, licenciaturas,

ingenierías y equivalentes), han acabado siendo aceptados como títulos de reconocimiento oficial.

29. La demanda de estudios superiores no ha podido ser atendida responsablemente por las universidades existentes, hasta fechas muy recientes. A esta demanda se ha respondido con la creación de nuevas instituciones universitarias (véase el cuadro 11), todas ellas del mismo corte, aunque los motivos para su creación fueran muy distintos a los que dieron lugar a las universidades ya establecidas. No obstante, ha sido la creación de estas nuevas universidades -más que el aumento de la oferta en las ya existentes- lo que ha permitido ampliar el número de estudiantes matriculados en ciertos estudios (particularmente en los estudios técnicos).

Los sistemas restrictivos de acceso han pervertido, parcialmente, la elección inicial de los estudiantes que, además, han mostrado una baja tendencia a la movilidad, limitada en gran parte por la carencia de las correspondientes estructuras de acogida y por la escasa entidad de las ayudas para esta finalidad.

30. La Ley contempla, primordialmente, el sistema tradicional de estudiante a tiempo completo que se incorpora a la Universidad al término de los estudios secundarios. En España, los estudiantes a tiempo parcial son poco menos de una cuarta parte de la población universitaria en estudios de pre-grado (de ciclo corto y de ciclo largo). La naturaleza de la formación que se espera de la enseñanza superior permite prever un desarrollo importante de los estudios a tiempo parcial y de los estudios en régimen de formación continuada.

Este hecho y otros ya citados más arriba explican la elevada tasa de abandonos de los estudios y la acusada desviación entre la duración oficial o previsible de los estudios y su duración real. Hay que resaltar -como ya se ha dicho anteriormente- la diferencia considerable (entre 10 y 20 puntos) entre las tasas de acceso y las tasas de graduación, especialmente en España, en Alemania, en Francia y en Holanda (véase el cuadro 3). Datos aportados por el Consejo de Universidades permiten afirmar que, en 1993, se daba

un 35% de repetidores entre los estudiantes de primer curso de las Escuelas Técnicas Superiores, y de las Escuelas Universitarias (asimismo de carácter técnico) y un 17% en los centros de Ciencias de la Salud.

De la comparación de las ratios entre graduados y nuevos matriculados en años recientes, se observan -para el curso 1994-95- tasas de graduación del 58,6% en las facultades, del 62,3% en las Escuelas Técnicas Superiores y del 34,5% en las Escuelas Universitarias Técnicas (véase el cuadro 12).

31. Los estudios post-universitarios se han establecido, por lo general, con este carácter, a continuación de los reglados y además al margen de éstos. Algunas universidades han creado entidades especiales para estas enseñanzas, en parte con el fin de protegerlas de una lógica disciplinar que, si bien está justificada en el doctorado, carece, en cambio, de significado en otros casos donde es más decisiva la aportación del mundo profesional y del mercado de trabajo. Finalmente, con buen criterio, no se han regulado estas enseñanzas, lo que ha permitido ensayos valiosos e innovadores en este ámbito. No obstante, su falta de referencias las ha convertido en un entramado de difícil comprensión. Es probable que la raíz del problema no esté tanto en su variedad y en su falta de regulación, como en la excesiva rigidez de lo que se conoce por estudios reglados.

32. Es muy limitado el conocimiento que se tiene de la realidad universitaria española, particularmente en lo que se refiere al itinerario del estudiante en su carrera universitaria y, luego, en su posterior ejercicio profesional. En las siguientes secciones de este Informe se insistirá de nuevo sobre la necesidad de disponer de una mayor información sobre estas cuestiones. Esta dificultad es notoria a la hora de calibrar la situación de los titulados en el momento de formular sus demandas laborales. En España, la proporción de estudiantes por grandes áreas de estudios muestra que está por debajo del promedio de la Unión Europea en Ciencias Naturales, Humanidades e Ingeniería y Arquitectura, y por encima del mismo en Ciencias de la Salud y, sobre todo, en Derecho y Economía.

Por su parte, se advierte, como ya se ha dicho, que se separan, cada vez más, las expectativas de rendimientos entre quienes disponen de una titulación superior y el resto de la población, pero también que se acorta la diferencia entre los que disponen de títulos de ciclo corto y los que disponen de títulos de ciclo largo.

Además, se ha constatado que las probabilidades de desempleo son menores entre los diplomados en Ciencias de la Salud, seguidos por los licenciados en esta misma área, los ingenieros superiores y los licenciados en Ciencias Naturales. Sin embargo, cualquier conclusión firme sobre estas tendencias requeriría una mayor y más precisa información al respecto.

### 3.2. Problemas de financiación

33. Durante las dos últimas décadas se han producido cambios destacados en los modelos de financiación de la enseñanza superior en bastantes países de la OCDE, lo cual ha llevado, en general, a modificar el método de asignación de los fondos públicos, aunque manteniendo el gasto público total. En particular, los sistemas incrementalistas han sido sustituidos, en general, por modelos más objetivos de determinación de las subvenciones, modelos que difieren por el grado de libertad en el uso de estas subvenciones y, también, por la fórmula que determina su volumen en función de los inputs y/o los outputs.

En la mayoría de los casos, la subvención directa a las universidades se ha ido complementando con incrementos relativos en las tasas universitarias. Esto ha ocurrido tanto en los países que han contado tradicionalmente con modelos mixtos de financiación (Estados Unidos, Canadá, Holanda) como en aquéllos que prácticamente habían eliminado las tasas (Australia, Nueva Zelanda, Reino Unido). Sin embargo, hay que resaltar que este crecimiento de los precios se ha compensado mediante el uso de nuevos instrumentos de financiación que se ofrecen a los estudiantes. Estos suelen incluir una combinación de becas, trabajo en campus, préstamos y préstamos-renta, que les permita hacer frente a los costes directos e indirectos de los estudios superiores. En al menos

cincuenta países, incluyendo la práctica totalidad de los países europeos, existe algún tipo de programa de crédito.

La expansión de la financiación universitaria durante estos años se ha visto condicionada por la herencia de lamentables descuidos seculares. La necesidad de afrontar urgencias inaplazables puede explicar algunas de las características de un sistema que muestra una manifiesta dificultad para adaptarse a procedimientos más racionales que el puro incrementalismo como forma de atribución de las subvenciones, que tolera déficits presupuestarios o que opera, a menudo, de forma poco transparente en la distribución de las subvenciones directas.

34. A partir de los últimos datos publicados por la OCDE podemos contextualizar el sistema de financiación español con relación al de otros países de la siguiente manera:

- En 1995, el gasto total (público y privado) por estudiante universitario era de 4.944 dólares, mientras que la media en los países de la OCDE era de 8.134 dólares<sup>2</sup>, situándose España por debajo de todos los países de la Unión Europea excepto Grecia que gastaba 2.716 dólares. Sin embargo, el esfuerzo en educación superior ha crecido en los últimos años desde el 0,6% del PIB en 1985 hasta el 1,1% del mismo actualmente, un valor cercano al promedio de la OCDE (véanse los cuadros 13 y 14).
- Un 24% de este gasto supone la aportación privada y el 76% restante es la aportación pública. En el resto de la Unión Europea la aportación privada es menor y sólo se dan unas proporciones semejantes en Irlanda y en el Reino Unido, países en los que la aportación privada representa el 30% y el 28% respectivamente (véase el cuadro 15). Sin embargo en los países en que la aportación privada –por vía de las tasas- es relativamente elevada, la ayuda indirecta a los estudiantes y a las familias por parte de la Administración Pública es también elevada. En este sentido, la contribución privada del Reino Unido se

reduce finalmente al 10% y en Irlanda al 21%; en cambio, en España prácticamente se mantiene.

- Las ayudas públicas a los estudiantes (becas y préstamos) representan el 7% del gasto público en educación superior –el 5,4% del gasto total-, situándose España en este concepto por debajo del resto de países de la Unión Europea, excepto Italia y Austria (6%), Portugal (4%) y Grecia (2%). La ayuda a los estudiantes suele ser más elevada en los países con tasas más altas con relación al gasto por estudiante, por esto Francia y Alemania, con el 9%, tienen valores similares a España, ya que en estos países las tasas de matrícula son prácticamente inexistentes (véase el cuadro 16).

Aparte de estas notas que caracterizan el sistema básico de financiación en España con relación al de otros países, podemos añadir aún algunas consideraciones más.

35. Respecto a los países de su entorno, en España, en lo que atañe al gasto universitario, destaca la debilidad del gasto de personal docente y la elevada proporción de los gastos de inversión.

Una parte del reducido gasto en educación superior respecto a la media de la OCDE hay que atribuirlo a la elevada proporción de estudiantes por enseñante y a las menores remuneraciones del profesorado.

En efecto, en 1996 la ratio estudiantes-profesor en España era de 17, superior a la media de los principales países de la OCDE (que era de 16), y a la de 15 estudiantes por profesor que se toma como objetivo a corto plazo (véase el cuadro 17), teniendo en cuenta que las cifras difieren según los distintos centros y áreas.

Las remuneraciones medias del personal (véase, nuevamente, el cuadro 17) y del profesorado en particular (véase el cuadro 18) son bajas, cuando éstas se comparan con

---

<sup>2</sup> El valor en dólares, que ofrece la OCDE, está convertido de acuerdo con la paridad del poder de

las de la práctica totalidad de los países de la OCDE, aspecto que debe ser considerado, con suma atención, dada la creciente movilidad de los investigadores dentro de la Unión Europea. Las remuneraciones se sitúan en 27.025 dólares en España, en contraste con los 56.917 dólares en Bélgica, los 54.336 dólares en Irlanda y los 44.404 dólares en Italia, países cuya renta per cápita no está tan alejada de la española como podrían sugerir estas cifras.

36. Tal como muestra el cuadro 19, en 1995 España destinaba aproximadamente un 20% del gasto universitario a inversiones, porcentaje superior a la media de los principales países de la OCDE que sólo alcanzaba el 12%. Esto puede atribuirse a la creación, en este período, de un buen número de nuevas universidades y a la mejoría en la dotación de los campus, de modo que, muy probablemente, esta disparidad entre España y los países más avanzados de la OCDE tenderá a disminuir en los próximos años.

En cambio, el peso superior de las inversiones contrasta con el de los gastos corrientes en bienes y servicios que puede tomarse como un buen indicador de la calidad de las instituciones de enseñanza superior. En España estos gastos corrientes representan un 21% del total de gastos frente al 31% de la media de los principales países de la OCDE.

37. En la última década, en España se ha duplicado el porcentaje de estudiantes que son becarios y ha crecido, asimismo, el importe de las ayudas (véase el cuadro 20). Sin embargo, una comparación con los porcentajes de otros países de la UE lleva a concluir que la cobertura de los programas de ayudas en España es bastante limitada ya que afectaron, en 1996-1997, el 17,3% de los estudiantes. Se puede observar como en el Reino Unido, Holanda, y en los países nórdicos entre el 75% y el 100% de los estudiantes reciben ayudas al estudio. En muchos de estos países los estudiantes son considerados financieramente independientes a partir de los 18 años, lo cual les cualifica para recibir becas y/o préstamos.

En el contexto europeo, España presenta una situación similar (o incluso algo mejor) a la de los demás países mediterráneos (Francia, Italia, Portugal y Grecia), en los que no se llega al 20% de becarios. Sin embargo, con un sistema de préstamos aún muy incipiente y con unas becas de cuantía limitada, los estudiantes universitarios españoles pueden ver restringida su capacidad de elección, especialmente si con ello se desea incentivar su movilidad. Únicamente un 29% de los becarios reciben ayudas para cambio de residencia, de un importe de unas 250 mil pesetas.

La situación es especialmente desfavorable si se comparan las cuantías medias de las becas. Así, en el curso 1996, la ayuda media en España ha supuesto aproximadamente 109 ECU al mes, frente a los casi 200 ECU en Francia y Holanda; y entre casi 300 y 375 ECU en Finlandia, Dinamarca, Reino Unido, Austria y Alemania, y los 433 ECU en Suecia. Para alcanzar estas cifras, la mayoría de los países combinan las becas con los programas de préstamos garantizados por los gobiernos.

A lo largo de los últimos diez años se han transferido a las Comunidades Autónomas las competencias sobre las universidades, aunque la responsabilidad acerca del diseño y la financiación de la política de becas ha seguido residiendo en el gobierno central (con la excepción del País Vasco) hasta 1999. Estos gobiernos autónomos elaboran, en su caso, una política de becas o préstamos para complementar la política general de financiación de los estudiantes universitarios. Esta situación no es muy diferente a la que ocurre en algunos países de estructura federal como Alemania o Estados Unidos, en los que el gobierno central proporciona la mayor parte de la financiación individualizada a los estudiantes, aunque son los gobiernos de los Estados los que regulan y subvencionan a sus respectivas universidades. En este caso, la política de becas se considera generalmente una responsabilidad del gobierno central porque forma parte de las políticas de redistribución de la renta.

En España, el efecto redistributivo de esta política se refleja en el hecho de que las universidades situadas en regiones objetivo-1 de los Fondos Estructurales (las menos desarrolladas de la Unión Europea) tienen unos porcentajes de becarios mayores, en

general, que la media nacional. Cuatro de estas Comunidades Autónomas, Extremadura, Castilla-La Mancha, Andalucía y Galicia, tienen los mayores porcentajes de estudiantes becarios tanto en 1990 como en 1994. Estas Comunidades se encuentran entre las cinco de menor renta per capita en 1991 y 1993, y también tienen tasas de escolarización por debajo de la media nacional. En cambio, Madrid y Cataluña tienen menor porcentaje de becarios, un 16% en 1994, frente a una media nacional del 18,6%. Asimismo, las diferencias entre Comunidades Autónomas en porcentaje de estudiantes con beca (entre el 15% y el 27%) son menores que las diferencias en las tasas de escolarización superior (entre el 21% y el 50%).

38. El sistema español de universidades obedece a un modelo descentralizado a nivel territorial. En el conjunto de los países de la OCDE, la Administración central proporciona alrededor del 82% de la financiación de la educación superior en 1995. (véase el cuadro 21). En países de estructura federal como Canadá, Suiza y los Estados Unidos, el gobierno central proporciona una parte sustancial de los fondos públicos en enseñanza superior (el 47%, el 46% y el 37% respectivamente). En 1995, los porcentajes menores correspondían a Alemania (15%) y a Bélgica (16%). En este mismo año, España registraba un porcentaje del 47%; sin embargo, a partir de 1996, con la transferencia completa de las competencias sobre universidades a las Comunidades Autónomas. Con el traspaso de la mayor parte del sistema de becas, España presentará, sin duda, unos porcentajes más reducidos de financiación por parte del gobierno central. En este sentido, probablemente se habrá alcanzado el primer lugar entre los países de la OCDE en cuanto a descentralización del gasto universitario.

En el cuadro 22 se puede observar como, en este nivel del sistema educativo, se presentan diferencias apreciables en cuanto al gasto por alumno (tanto total como corriente). Así, en 1995, las Comunidades con mayor gasto (Canarias y Navarra) superaban en aproximadamente 200 mil pesetas a las Comunidades con menores niveles de recursos por alumno (Valencia, Galicia y Andalucía).

Aún mayor suele ser la dispersión del gasto entre las universidades localizadas en una misma Comunidad Autónoma. Por ejemplo, en 1996, el conjunto de las universidades catalanas era el que tenía un mayor nivel de gasto medio, pero entre ellas mantenían diferencias de gasto sustanciales de 1 a 3,5. En el extremo opuesto, las universidades andaluzas, con un gasto en promedio muy inferior a la media española, también mostraban unas diferencias notables entre ellas en el gasto (de 1 a 2). Y estas diferencias de recursos parecen persistir en el tiempo, tal como sugieren los datos del cuadro 23.

Estas diferencias en el gasto por alumno suelen explicarse por razones de tipo técnico como el tipo de estudio, el ciclo de enseñanza, el tamaño de los grupos, la optatividad de los planes de estudio o el porcentaje de profesores doctores. Asimismo, como es bien sabido, en los niveles de enseñanza superior tienen gran importancia las economías de escala. Debido a la relevancia de los costes fijos, los costes medios disminuyen al aumentar el número de estudiantes matriculados.

Corresponde a la Administración Central garantizar el nivel mínimo de los servicios públicos fundamentales, lo cual exige un mayor conocimiento de la extensión, las causas y las consecuencias de todas estas diferencias en los recursos disponibles por alumno.

### 3.3. Personal.

39. La expansión del sistema de enseñanza superior ha requerido el aumento del personal docente en la Universidad. No obstante, las estructuras de selección del profesorado y las diferentes clases de personal docente no han podido evitar lo que parece ya una tradición de la Universidad española: la aparición de un número considerable de profesores sobre cuya necesidad no parece haber discusión pero que, en cambio, se encuentran en una situación jurídicamente anómala, ya que están adscritos a la institución mediante una discutible utilización de algunas de las figuras contempladas por la Ley. Parece existir, pues, una falta de adecuación de estas figuras con la realidad de las necesidades de la enseñanza y la investigación.

En 1980 más de las tres cuartas partes del profesorado universitario español era personal contratado. La aplicación de la LRU estabilizó a la mayoría de estos profesores, los llamados Profesores No Numerarios (PNN), mediante un nuevo diseño de los cuerpos docentes y de los sistemas de acceso. Posteriormente, el crecimiento del alumnado universitario ha propiciado la contratación de miles de jóvenes docentes, reproduciéndose nuevamente la situación de partida de la LRU.

Cuando han pasado ya doce años desde la aparición del Informe “La reforma universitaria española. Evaluación e informe”, del International Council for Educational Development (ICED), es muy revelador resaltar hasta qué punto se han cumplido las previsiones, para el año 2000, que figuraban en el capítulo titulado “problemas futuros del profesorado” de dicho informe. Señalaban sus autores que en dicho año “...estarían como profesores estables de la universidad española aquellos jóvenes contratados cuando se promulgó la LRU, con edades entonces entre los 25 y los 45 años”; y que además se estaría ya deteniendo el proceso de crecimiento estudiantil, como había sucedido antes en otros países, aventurando para este fin del siglo una rigidez en las plantillas de profesorado, con escaso crecimiento y, en consecuencia, una “falta de renovación y aportación de nuevas ideas y energía, así como la falta de deseos de innovación”.

En España, tras los diecisiete años transcurridos desde la entrada en funcionamiento de la LRU, se ha puesto de manifiesto un diferente criterio en la aplicación de la norma en las distintas universidades en lo que se refiere a la utilización de las figuras contractuales o de funcionario que la Ley contiene. Mientras algunas universidades se resistieron a utilizar los contratos de Profesor Asociado y de Profesor Ayudante para fines distintos a aquéllos para los que fueron creados por la Ley, en otras universidades se desvirtuaron, ya desde el principio, estas figuras. Por otra parte, también se ha producido una anómala aplicación del sentido que se daba a la figura del Profesor Titular de Escuela Universitaria (PTEU). Algunas universidades convocaron plazas de PTEU, que fueron adjudicadas a jóvenes docentes en período de formación, con el resultado de haber

incorporado a la seguridad en el empleo a jóvenes docentes que son ya funcionarios mientras aún siguen su proceso de formación.

En el curso 1997-98, en el sistema universitario español había un total de 74.098 personas con contratos o plazas de funcionarios en el conjunto de las categorías establecidas en la LRU (véase el cuadro 24). La mitad de los efectivos universitarios destinados a la docencia y a la investigación mantenían una vinculación contractual con las universidades, siendo imposible establecer, a partir de la información de la que se dispone, cuál era el número de personas en formación y cuáles eran los efectivos reales de profesores asociados en los términos establecidos por la Ley. El elevado número de contratos precarios ha sido el factor detonante de las peticiones de una reforma de la vigente LRU que permita la estabilización de una buena parte del personal actualmente contratado, como ya hiciera dicha Ley a partir de 1983.

Es importante señalar que las distintas interpretaciones de la misma norma legal en las diferentes universidades a las que se acaba de aludir han respondido a intereses y presiones directas de distintos colectivos, lo cual ha provocado un desequilibrio notable de la plantilla académica. Pero siendo cierto lo anterior, hay que señalar que, en los últimos años, algunas universidades han hecho ciertas aproximaciones a una gestión estratégica de sus recursos humanos destinados a la formación, a la investigación, a la gestión, y a la administración y los servicios. Se trata de poner en marcha unos procesos de planificación estratégica que definan claramente la orientación y el papel de la institución, teniendo en cuenta la evolución pasada, el presente y la previsión de futuro de su entorno.

Las instituciones que han abordado esta cuestión en toda su magnitud son aún escasas. En la mayoría de las universidades la propia estructura de organización de las mismas, y el modelo de elección de los órganos de gobierno explican las dificultades para acometer dicha tarea. Cuando se puso en marcha la LRU, desde el Ministerio se hizo una aproximación del modelo apropiado de plantilla de personal en la Universidad. El documento ministerial, conocido como “Documento nº 3” (porque seguía a dos

borradores anteriores) aportaba algunos criterios que aún hoy podrían seguir las distintas universidades para configurar sus propias plantillas de personal. Al mismo tiempo fue la base de referencia a partir de la cual se distribuyó el crédito del capítulo I de personal a las universidades. Pasados más de tres lustros desde aquel inicio de la andadura de la autonomía de las universidades españolas, se contemplan las bondades del citado documento, que sugería la necesidad de una planificación de la distribución de recursos destinados a personal; pero también sus defectos, por cuanto valoraba como aspectos de reparto del presupuesto para personal académico criterios que hoy están superados y que se citan con el calificativo de “históricos”, como son el número de estudiantes, el número de profesores o el carácter experimental de las tareas de docencia práctica.

40. En el año 1987, el Informe ICED antes citado llamaba la atención sobre el peligro que significaría para la calidad de las universidades el localismo que se detectaba en las mismas. Los miembros del ICED señalaban: “... nos preocupa la que consideramos una marcada tendencia de las universidades españolas a buscar a sus estudiantes en el área o región local, y a elegir y promocionar a sus profesores en gran medida dentro de su propia institución...”, para manifestar luego su preocupación ante la posibilidad de que la autonomía recién conseguida significara un agravamiento de esa tendencia, que relacionaban con “el entorno tan particular que rodea a la vida académica española y con el corporativismo de los profesores”.

Esta preocupación de los autores del citado informe se ha extendido a amplios sectores del mundo académico español y ha afectado también a sectores de opinión ajenos a la Universidad; de manera que el modo de acceso a los cuerpos docentes de la misma ha sido valorado de forma negativa en los últimos años, atribuyéndose tal valoración a las modificaciones que la LRU introducía en el sistema de selección del personal académico. Sin embargo, pocas veces se ha dicho que las distorsiones en los sistemas de selección del personal académico en la Universidad española son muy anteriores a la promulgación de dicha Ley. No obstante, en la medida en que la institución universitaria se ha ido integrando efectivamente en la sociedad que la ampara, estos problemas han sido evaluados por ésta como nuevos, cuando en realidad son ya muy antiguos.

En particular, se critica la presunta discriminación hacia el candidato externo a la universidad que convoca una plaza, lo cual tiene como resultado una excesiva endogamia, que conduce también a una escasa movilidad del personal universitario tanto por razones de tipo corporativo, como de tipo social, económico y político. La imperfección de los sistemas de selección del personal académico se manifiesta en el alto grado de reclamaciones y recursos ante los tribunales de justicia, que generan estos procedimientos. Incluimos aquí este comentario porque, la mayoría de las veces, las reclamaciones surgen con base argumental en acusaciones de endogamia o de utilidades de perfiles no pertinentes por parte de la universidad convocante de las plazas de profesorado. Al iniciarse la aplicación de la norma legal, y las disposiciones estatutarias de las universidades, se pensó que el exceso de reclamaciones sería transitorio; pero, cuando han pasado ya diecisiete años, todavía se asiste a un preocupante alto nivel de lo que se ha denominado la “judicialización” de los resultados de los concursos.

41. La disparidad en las plantillas docentes entre universidades españolas se puede apreciar, en particular, por la diversidad en el porcentaje de doctores. Este porcentaje para el conjunto de las universidades españolas se situaba, en 1991, en el 42% y en el 43% en 1995. Por debajo de este porcentaje se sitúan casi todas las universidades nuevas, las universidades politécnicas así como ciertas universidades ya veteranas que habían establecido campus en otras localidades distintas a las originarias (véase el cuadro 25).

42. En el sistema universitario español, el personal de administración y servicios constituye un colectivo de unas treinta mil personas, distribuidas a partes iguales entre personal funcionario y personal contratado laboral. Se trata de un personal de apoyo básico e imprescindible para las tareas fundamentales de la Universidad. Su importancia está aumentando en la Universidad y está adoptando, de modo creciente, nuevos roles y técnicas de trabajo más especializadas en la misma.

43. Algunos elementos de distinto signo condicionan fuertemente el estatuto del personal de administración y servicios. Por un lado, como fuerza centrípeta que garantiza la convergencia de la función pública de todas las universidades, en lo que atañe al personal funcionario, figura la existencia de un mínimo común aplicable a la totalidad de funcionarios públicos del Estado que es asimismo aplicable a los funcionarios de las universidades. Se trata de la legislación básica de funcionarios que se impone tanto a las universidades como a las Comunidades Autónomas. El personal laboral cuenta con el régimen básico establecido en el Estatuto de los Trabajadores.

Por otro lado, como fuerza centrífuga en la Universidad, que permite la divergencia del régimen de su respectivo personal, actúa la propia autonomía universitaria que, al amparo de su potestad de auto-organización, permite importantes modulaciones y especialidades en el mismo.

Un tercer rasgo a destacar, sería la pluralidad y la variedad de los componentes de la plantilla del personal de administración y servicios, tanto en lo que se refiere al tamaño de la misma como a la importancia y matices de los diversos grupos que la integran. Así, junto a personal funcionario hay personal laboral, y mientras aquél está formado por cuerpos y escalas de distintas áreas (administrativa, biblioteca, informática), éste último está integrado por categorías muy diversas. Junto a los empleados de plantilla se sitúan los funcionarios interinos y los contratados temporales.

El personal de administración y servicios tiene representación en diversas instancias: la Junta de Personal para el personal funcionario y el Comité de Empresa para el personal laboral. Por encima y en yuxtaposición a estas instancias, están las Mesas de negociación conjuntas, y sobre todas ellas, los Acuerdos sindicales globales de ámbito estatal o autonómico.

La dispersión existente entre el régimen del personal de administración y servicios en las distintas universidades propicia a menudo un cómodo mimetismo y el contagio de medidas entre las mismas, a remolque de las vicisitudes electorales y de las debilidades

del equipo de gobierno respectivo. El resultado es un sistema universitario cuyo personal de cuerpos docentes presenta perfiles comunes y cuyo personal de administración y servicios posee un estatuto diferenciado en cada universidad en aspectos cruciales tales como la estructura retributiva o la promoción profesional, además de cerrarse el paso a la movilidad de los efectivos existentes entre las distintas universidades, salvo en casos excepcionales.

### 3.4. Investigación

44. La investigación en la universidad española constituye una actividad relativamente reciente. Su incorporación ha seguido un proceso largo y discontinuo que se inicia a finales de la década de los sesenta con la organización de los primeros grupos de investigación y culmina con la aprobación en 1983 de la LRU y la Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica de 1986, conocida como Ley de la Ciencia. La LRU, como se ha dicho, consagró definitivamente el modelo actual de universidad, estableciendo la doble dimensión de estas instituciones como centros docentes y como centros de investigación. Desde entonces la investigación se reconoce como actividad básica del personal universitario, que se organiza en los departamentos y que se rige por criterios de calidad investigadora.

Asimismo, la LRU introdujo incentivos a la realización de I+D con contrato o en colaboración con el sector privado, estableciendo las bases para una cultura de colaboración aún poco desarrollada. Sin embargo, la investigación en la universidad española ha sido financiada mayoritariamente por las Administraciones Públicas (véase el cuadro 26). Como resultado de este proceso, el gasto en I+D ejecutado por las universidades ha pasado de 25.000 millones de pesetas en 1983 a 219.951 millones en 1997, pasando su peso como porcentaje del PIB del 0,11% en 1983 al 0,28% en 1997, aunque su participación en el PIB ha permanecido prácticamente estancada desde 1993 (véase el cuadro 27). Por su parte, el número de investigadores –en términos de equivalencia a dedicación plena (EDP)- en las universidades españolas ha crecido también, pasando de 13.033 en 1983 a 30.649 en 1997 (véase el cuadro 28).

45. A pesar de esta evolución, el gasto ejecutado por la Universidad en actividades de investigación tiene una dimensión –absoluta y relativa- muy inferior a la de la mayoría de los países más avanzados en términos de participación en el PIB. Este retraso no es exclusivo de las universidades; afecta, en realidad, al conjunto del sistema de I+D en España. Según datos del INE, en 1997 el gasto en I+D en España ascendía a 672.017 millones de pesetas y representaba el 0,86% del PIB español (véase el cuadro 27), situándose por debajo de la media de la OCDE que, dicho año, fue del 2,2% (véase el cuadro 29). El porcentaje debe compararse con el 0,4% del PIB en 1981 o el 0,92% en 1992. El gasto en I+D por habitante representa el 36% del correspondiente a la media de la Unión Europea. El número de personas dedicadas a tareas de I+D respecto al total de la población activa confirma los déficits relativos del sistema español de I+D: así, en 1998 había en España 5,5 personas dedicadas a I+D por cada mil activos, muy por debajo de las 9,6 personas por mil activos del conjunto del área OCDE.

La tasa de cobertura de la balanza tecnológica española apenas alcanza el 10%, mientras que en Alemania y Francia es del orden del 75% y en el Reino Unido del 80%. En los sectores de alta tecnología, la tasa de cobertura ha alcanzado el 0,86%, partiendo del 0,72% en 1988. La cuota española de producción científica durante el mismo periodo ha pasado del 1,3% al 2,3% del total mundial.

46. Sin embargo, en el sistema de I+D hay que distinguir entre la participación pública y la privada, tanto desde la perspectiva de la financiación como de la ejecución del gasto. Según datos de la OCDE, un 52,4% de la financiación de este gasto en España correspondió a las Administraciones Públicas, cuando la media de la OCDE fue del 33,8%; las empresas privadas financiaron el 40,3% del gasto en I+D de ese año, cuando la media de la OCDE fue del 59,9%; los inversores extranjeros contribuyeron en un 6,3% y los centros de enseñanza superior en un 1%, mientras la media en el área OCDE fue del 2,4% y el 3,9% respectivamente. La distribución del gasto en I+D varía, asimismo, si procedemos a su análisis por sector de ejecución. Según datos de la OCDE, en España, los centros de investigación de las Administraciones Públicas ejecutaron el 17,4% de

dicho gasto, mientras que la media de la OCDE fue en este caso del 12,0%; las empresas privadas ejecutaron el 49,9%, cuando la media de la OCDE fue del 68,3%; y, los centros de enseñanza superior ejecutaron el 32,7%, siendo la media de la OCDE del 19,7% (véanse los cuadros 26, 30a y 30b). Como consecuencia de lo anterior, España es el segundo país de la OCDE (por detrás de Portugal) en cuanto al gasto en I+D ejecutado por los centros de enseñanza superior, porcentaje que ha crecido sustancialmente en los últimos años. Estos datos, aunque ponen de manifiesto la importancia de la investigación universitaria en España, ponen de relieve asimismo que los déficits, en cuanto a la dimensión del gasto, de la investigación universitaria española con relación a otros países de nuestro entorno, son consecuencia de la debilidad del conjunto del sistema de I+D español, en gran medida debido al bajo esfuerzo en I+D que realizan las empresas privadas.

El número de personas, medidas como equivalentes a dedicación plena, que, en 1997, desarrollaban actividades de investigación y desarrollo en la Universidad española suponía el 42,3 % del total de los recursos humanos del sistema de I+D del país, mientras que la media de la UE se situaba en el 28%. Ello confirma nuevamente el protagonismo que la Universidad desempeña en el sistema de I+D español, muy superior al de la media de la UE.

47. Desde la mitad de los años sesenta, España ha recibido importantes flujos de inversión extranjera. Desde inicios de los años 80, España atrae tres veces más inversiones procedentes de otros países que la cifra que invierte en el extranjero. Asimismo, durante los años 90, aunque el ritmo de llegada de flujos de capitales foráneos ha crecido, el gasto en I+D de las firmas extranjeras ha tendido a reducirse: el año 1990, las filiales extranjeras gastaron unos 91 mil millones de pesetas en I+D y dieron ocupación en este tipo de actividades a unas 10.600 personas; el año 1995, en cambio, estas filiales gastaron solamente unos 73 mil millones de pesetas en I+D y dieron ocupación a 7.300 personas.

A pesar de todo, tal y como se muestra en el cuadro 31, el porcentaje del gasto en I+D realizado por las filiales extranjeras en el total del gasto en I+D de las empresas es bastante alto, al menos con relación a otros países avanzados: el año 1995, este porcentaje era de un 32,7% (aunque en el año 1990 era del 46%). El porcentaje del gasto en I+D de las filiales extranjeras en España en el conjunto del gasto empresarial en estas actividades es bastante más alto que en otros países como los Países Bajos (17,4%), Finlandia (7,8%), Suecia (12,6%), Grecia (10,1%), Francia (18%) o Alemania (16,4%). Solamente el Reino Unido (con un 36,7%) y, sobre todo, Irlanda (con un 65,4%) superan el porcentaje español.

La diferencia importante que nos separa, en este sentido, de Irlanda, aparte de las diferencias de escala de ambos países y de esfuerzo en materia de I+D, es la debilidad de nuestro país en lo que se refiere a la presencia de filiales extranjeras en sectores intensivos en I+D, como por ejemplo la informática y la electrónica. Así, en el año 1995, el gasto en I+D de las filiales extranjeras en España del primero de estos sectores representaba sólo el 2% del total del gasto en I+D de dicho sector empresarial; en el caso de la electrónica, el porcentaje sólo alcanzaba al 16%.

Asimismo, España, en este ámbito, mantiene un punto común con Irlanda. En los dos países, las filiales extranjeras reciben una transferencia masiva de tecnología de las casas madre, tal como lo evidencia el peso muy elevado que representan los pagos por el uso de licencias, patentes, etc. de las empresas españolas en el extranjero (equivalentes al 80% del gasto en I+D del sector empresarial).

48. La distribución territorial del gasto en I+D del sector empresarial español es muy desigual, tal como muestra el cuadro 32. En el año 1997, el 76,8% del gasto ejecutado por las empresas se concentró en tres comunidades autónomas: la comunidad de Madrid (con el 34,5% del total), Cataluña (con el 28,1%) y el País Vasco (con el 14,2%). Estas cifras pueden reflejar la imputación a la sede de las empresas de gastos efectuados en el resto del territorio; aún así, la cifra relativa al conjunto de las restantes Comunidades Autónomas representa sólo el 23,2% del gasto total. En la última década, esta

polarización territorial apenas se ha modificado: en el año 1986, las tres primeras comunidades citadas anteriormente concentraban el 78,5% del gasto y, en el año 1997, sólo 1,9 puntos menos.

El cuadro 33 permite ver el desglose del gasto en I+D según los principales organismos ejecutores del mismo por Comunidades Autónomas. Se puede comprobar que, en las tres comunidades más importantes por la cifra de gasto total en I+D, el porcentaje que representa el gasto ejecutado por las empresas (y las instituciones privadas sin ánimo de lucro) es mucho más alto que el de las otras 14 comunidades autónomas consideradas juntas.

En cambio, los porcentajes de la parte de la I+D ejecutada por las universidades de estas mismas tres comunidades autónomas son bastante inferiores a la media del conjunto del Estado. También los porcentajes de la parte del gasto en I+D que llevan a cabo los organismos adscritos a las administraciones públicas en las comunidades de Cataluña y del País Vasco son muy inferiores a la media estatal. No es el caso, en cambio, de la comunidad de Madrid en la que el porcentaje es superior en diez puntos a esa media, debido a la alta concentración de Organismos Públicos de Investigación (OPI) en dicha comunidad.

#### 4. Cuestiones que se abordan en el informe

49. La presentación de los cambios producidos en las universidades en este último cuarto de siglo y la específica circunstancia de las universidades españolas obligan a un debate riguroso que muestre las oportunidades que tienen ante sí y los riesgos que deberían afrontar. Este es un paso obligado para conocer las líneas de actuación sobre las que habrán de decidir los responsables del conjunto del sistema universitario -las Administraciones Públicas- y los responsables de cada una de las instituciones del mismo - los responsables del gobierno universitario.

Un primer obstáculo a sortear consiste en la tentación de reducir la política universitaria a aquellas medidas que pretenden resolver únicamente el problema de los universitarios. La Universidad, por el contrario, es un agente social decisivo en nuestra sociedad y cualquier política universitaria ha de considerar sus efectos sobre la sociedad misma. Están apareciendo nuevas necesidades colectivas y, para el desarrollo social y económico, el conocimiento es el recurso más codiciado. ¿Cómo pueden subsistir la crítica y el progreso del conocimiento en una sociedad como la actual? ¿De qué manera se podrán extender los servicios de enseñanza y formación superior al conjunto de la población, superando barreras económicas o sociales? ¿Cómo organizar la política universitaria en un período de grandes incertidumbres y cambios?. Éste es el contenido de la sección II que describe la “Universidad como agente social”.

Tradicionalmente, la Universidad ha tenido encomendadas las funciones de educación superior y de investigación. La primera de estas funciones -la educación- tiene en la actualidad un desarrollo particular que ha propiciado cambios cualitativos impresionantes. La formación profesional y la formación a lo largo de toda la vida de la persona obligan a poner en discusión unos fundamentos de la educación que parecían, hasta hace poco, bien asentados. La educación superior requiere hoy en día una mayor diversificación de instituciones y una mayor flexibilidad de los currícula. La consideración de estos temas es el contenido de la sección III “Difusión del conocimiento: formar para aprender”.

La investigación en la Universidad ha tenido siempre un doble objetivo: por una parte, posibilitar la aplicación del conocimiento a la sociedad y a su economía; por otra, asegurar el progreso del conocimiento mediante el ejercicio de la crítica y de la creatividad, aspectos que la Universidad ha de auspiciar como formadora de investigadores, especialmente mediante el doctorado. También en este ámbito, las nuevas condiciones en que estas tareas han de desenvolverse plantean, asimismo, la necesidad de una revisión de su encauzamiento tradicional en la Universidad. Estas cuestiones se desarrollan en la sección IV: “Generación y aplicación del conocimiento”.

Los medios necesarios para que la Universidad pueda desarrollar su actividad con responsabilidad dependen, de modo crucial, de su financiación. Los distintos sistemas universitarios combinan la financiación pública en forma de ayuda a los estudiantes y a las propias instituciones de enseñanza superior con la financiación privada, a través de tasas u otras prestaciones y aportaciones. La combinación de los criterios de suficiencia con los criterios de equidad y de eficiencia sugieren distintos modelos de financiación alternativos. Estos temas se analizarán en la sección V: “Financiación”.

El profesorado y el personal de administración y servicios deben ponerse al servicio de las nuevas demandas que se dirigen a la Universidad. Nuevas figuras de este personal universitario, más diversificadas, nuevos procedimientos de selección del mismo, más acordes con las necesidades de nuestro tiempo y nuevas responsabilidades en sus tareas serán objeto de consideración en la sección VI: “Personal de la Universidad”.

Uno de los cambios fundamentales de la política universitaria ha consistido en sustituir la reglamentación previa y detallada por una mayor confianza en la autonomía de las instituciones -que permita una mejor adaptación a las nuevas realidades- y por el control posterior de lo realizado mediante los mecanismos de evaluación y de acreditación. La sección VII se dedicará a las cuestiones de “Calidad y Acreditación”.

La Administración y el gobierno de las universidades debe contemplarse en el marco de sus procesos centrales -de educación y de investigación-, de sus procesos de gobierno y de sus procesos de apoyo, temas todos ellos tratados en la sección VIII: “Gobierno y Administración”.

El desarrollo de las tecnologías de información y de las comunicaciones afecta principalmente a todos los servicios y, por tanto, a los servicios que presta la propia Universidad. Además, las instituciones universitarias no desarrollan únicamente relaciones de competencia entre ellas, sino que también establecen relaciones de cooperación, singularmente en forma de redes. A ello se refiere la sección IX: “Redes tecnológicas y redes universitarias”.

## Anexo

Nomenclatura de los cuadros:

nd	No disponible
x	Dato incluido en otra categoría o columna de la tabla
a	Dato no aplicable porque la categoría no se ajusta
n	La magnitud es negligible o cero

**Cuadro 1: Alumnado universitario en España. 1960-1999.**

Curso	Alumnos	Índice	Tasa de variación anual
1959-60	170.602	100,0	1,3%
1960-61	178.062	104,4	4,4%
1961-62	189.982	111,4	6,7%
1962-63	197.849	116,0	4,1%
1963-64	221.411	129,8	11,9%
1964-65	243.541	142,8	10,0%
1965-66	272.772	159,9	12,0%
1966-67	295.879	173,4	8,5%
1967-68	318.235	186,5	7,6%
1968-69	336.628	197,3	5,8%
1969-70	346.027	202,8	2,8%
1970-71	356.956	209,2	3,2%
1971-72	390.559	228,9	9,4%
1972-73	437.908	256,7	12,1%
1973-74	440.196	258,0	0,5%
1974-75	468.526	274,6	6,4%
1975-76	539.022	316,0	15,0%
1976-77	590.192	345,9	9,5%
1977-78	689.971	404,4	16,9%
1978-79	673.528	394,8	-2,4%
1979-80	657.447	385,4	-2,4%
1980-81	649.098	380,5	-1,3%
1981-82	669.848	392,6	3,2%
1982-83	692.152	405,7	3,3%
1983-84	744.115	436,2	7,5%
1984-85	788.168	462,0	5,9%
1985-86	854.104	500,6	8,4%
1986-87	902.284	528,9	5,6%
1987-88	969.412	568,2	7,4%
1988-89	1.027.018	602,0	5,9%
1989-90	1.093.086	640,7	6,4%
1990-91	1.140.572	668,6	4,3%
1991-92	1.209.108	708,7	6,0%
1992-93	1.291.996	757,3	6,9%
1993-94	1.358.616	796,4	5,2%
1994-95	1.445.322	847,2	6,4%
1995-96	1.505.611	882,5	4,2%
1996-97	1.551.969	909,7	3,1%
1997-98	1.568.752	919,5	1,1%
1998-99	1.583.297	928,1	0,9%

Fuente: *Hasta 1991-92, Anuario de Estadística Universitaria 1993/1994. Desde 1992-93 hasta 1996-97, Estadística Universitaria del curso 1996-97 (Datos provisionales). Desde 1997-98 hasta 1998-99, Web del Instituto Nacional de Estadística.*

**Cuadro 2: Porcentaje de alumnos matriculados en Educación Superior en los grupos de edad de 17 a 34, de 18 a 21, de 22 a 25 y de 26 a 29 años, (1996)**

	17-34 años (%)	18-21 años (%)	22-25 años (%)	26-29 años (%)
Alemania	9,4	10,8	17,2	11,8
Australia	14,9	31,3	14,7	9,3
Austria	9,7	16,1	16,6	8,8
Bélgica	12,3	39,6	15,4	4,0
Canadá	16,9	40,5	21,9	9,1
Corea	13,7	40,7	17,4	3,7
Dinamarca	11,1	8,5	23,5	12,1
<b>España</b>	<b>12,8</b>	<b>27,3</b>	<b>19,8</b>	<b>6,2</b>
Estados Unidos	16,2	34,6	21,5	11,1
Finlandia	14,6	18,2	28,8	13,6
Francia	13,9	36,0	18,6	4,4
Grecia	11,5	39,4	10,0	2,1
Holanda	10,7	24,0	19,2	5,4
Hungría	7,4	13,4	9,0	2,8
Irlanda	nd	31,4	nd	nd
Islandia	8,7	7,5	21,3	7,0
Italia	nd	nd	nd	nd
Japón	nd	nd	nd	nd
Luxemburgo	nd	nd	nd	nd
México	4,1	6,6	6,1	2,0
Noruega	13,4	19,0	24,8	10,5
Nueva Zelanda	12,6	29,4	13,8	7,1
Polonia	11,3	21,2	18,5	4,2
Portugal	10,5	19,3	16,0	6,1
Reino Unido	9,4	26,9	9,4	4,8
Rep. Checa	6,9	16,9	8,3	2,1
Suecia	9,9	13,7	17,9	8,0
Suiza	8,0	7,6	15,3	7,4
Turquía	nd	nd	nd	nd
Media de los países	11,2	23,2	16,9	6,8

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.

**Cuadro 3: Tasas de acceso y de graduación**

Hombres							
	Acceso				Graduación		
	1988	1991	1992		1991	1994	1995
Alemania	23	39	45	Japón	33	31	31
<b>España</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>41</b>	Estados Unidos	27	28	29
Estados Unidos	49	36	nd	Holanda	10	27	18
Italia	28	35	41	Reino Unido	19	26	30
Australia	49	33	34	Australia	nd	25	27
Japón	34	33	34	<b>España</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
Francia	nd	25	27	Alemania	16	15	18
Reino Unido	16	21	27	Francia	15	13	nd
Holanda	14	14	41	Italia	9	nd	11
Media OCDE	24	25	30	Media OCDE	16	25	18

Mujeres							
	Acceso				Graduación		
	1988	1991	1992		1991	1994	1995
<b>España</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>46</b>	Australia	nd	38	41
Estados Unidos	46	40	nd	Estados Unidos	33	35	36
Australia	52	38	43	Reino Unido	18	27	32
Italia	27	36	41	<b>España</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>29</b>
Francia	nd	34	35	Holanda	7	26	20
Alemania	16	27	25	Japón	14	15	15
Reino Unido	14	20	26	Francia	18	14	nd
Japón	14	15	16	Alemania	11	10	14
Holanda	11	12	39	Italia	9	nd	13
Media OCDE	21	25	28	Media OCDE	17	28	21

Tasa de acceso= nuevos matriculados en relación a la población en edad teórica de comenzar los estudios.

Tasa de graduación= graduados en relación a la población en edad de completar los estudios

Fuente: San Segundo (1998).

**Cuadro 4: Porcentaje de la población entre 25 y 64 años de edad según el más alto nivel de educación completada (1996)**

	Primaria y primer ciclo de educación secundaria	Segundo ciclo de educación secundaria	Educación superior no universitaria	Educación universitaria	Total
Alemania	19	60	9	13	100
Australia	43	32	10	15	100
Austria	29	63	2	6	100
Bélgica	47	30	13	11	100
Canadá	24	29	31	17	100
Corea	39	42	x	19	100
Dinamarca	34	44	7	15	100
<b>España</b>	<b>70</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>100</b>
Estados Unidos	14	52	8	26	100
Finlandia	33	46	9	12	100
Francia	40	41	9	10	100
Grecia	56	25	7	12	100
Holanda	37	40	x	23	100
Hungría	37	50	x	13	100
Irlanda	50	28	12	11	100
Islandia	nd	nd	nd	nd	nd
Italia	62	30	x	8	100
Japón	nd	nd	nd	nd	nd
Luxemburgo	71	18	x	11	100
México	nd	nd	nd	nd	nd
Noruega	18	55	11	16	100
Nueva Zelanda	40	35	14	11	100
Polonia	26	61	3	10	100
Portugal	80	9	3	7	100
Reino Unido	24	55	9	13	100
Rep. Checa	16	74	x	10	100
Suecia	26	47	14	13	100
Suiza	20	58	12	10	100
Turquía	83	11	x	6	100
Media de los países	40	40	10	13	100

Polonia: Año de referencia 1995.

Turquía: Año de referencia 1997.

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.

**Cuadro 5: Alumnado de nuevo ingreso en el primer curso del estudio**

Curso	Total	Tasa de variación anual %	% de Mujeres
1.987-88	221.693	8,2%	50,6
1.988-89	236.122	6,5%	49,9
1.989-90	248.723	5,3%	51,0
1.990-91	258.567	4,0%	51,2
1.991-92	274.633	6,2%	50,9
1.992-93	288.593	5,1%	51,8
1.993-94	309.580	7,3%	50,5
1.994-95	319.898	3,3%	53,7
1.995-96	323.728	1,2%	53,7
1.996-97	318.594	-1,6%	53,8
1.997-98	337.561	6,0%	53,8

Fuente: Web del Instituto Nacional de Estadística.

**Cuadro 6: Porcentaje de alumnos matriculados en Educación Superior en los grupos de edad de 18 a 21, 22 a 25 y 26 a 29 años, por tipo de Educación Superior. (1996)**

	Entre 18 a 21 años			Entre 22 a 25 años			Entre 26 a 29 años		
	Edu caci ón Sup erior No Univ ersit aria	Edu caci ón Univ ersit aria	Tota l	Edu caci ón Sup erior No Univ ersit aria	Edu caci ón Univ ersit aria	Tota l	Edu caci ón Sup erior No Univ ersit aria	Edu caci ón Univ ersit aria	Tota l
Alemania	2,9	7,9	10,8	1,7	15,5	17,2	1,9	9,8	11,8
Australia	8,4	22,9	31,3	5,5	9,2	14,7	4,1	5,1	9,3
Austria	2,6	13,5	16,1	1,7	15,0	16,6	x	8,8	8,8
Bélgica	20,0	19,6	39,6	6,7	8,7	15,4	2,2	1,8	4,0
Canadá	17,3	23,1	40,5	7,3	14,6	21,9	3,7	5,4	9,1
Corea	15,1	25,6	40,7	4,2	13,2	17,4	0,7	3,0	3,7
Dinamarca	1,0	7,5	8,5	2,2	21,2	23,5	1,2	10,8	12,1
<b>España</b>	<b>1,0</b>	<b>26,3</b>	<b>27,3</b>	<b>0,3</b>	<b>19,4</b>	<b>19,8</b>	<b>n</b>	<b>6,2</b>	<b>6,2</b>
Estados Unidos	12,9	21,7	34,6	7,4	14,0	21,5	3,8	7,3	11,1
Finlandia	4,8	13,3	18,2	5,6	23,2	28,8	1,8	11,8	13,6
Francia	x	x	36,0	x	x	18,6	x	x	4,4
Grecia	10,1	29,3	39,4	4,6	5,3	10,0	1,0	1,0	2,1
Holanda	a	24,0	24,0	a	19,2	19,2	a	5,4	5,4
Hungría	a	13,4	13,4	a	9,0	9,0	a	2,8	2,8
Irlanda	x	x	31,4	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Islandia	0,8	6,7	7,5	3,3	17,9	21,3	1,4	5,6	7,0
Italia	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Japón	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Luxemburgo	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
México	x	6,6	6,6	x	6,1	6,1	x	2,0	2,0
Noruega	8,7	10,3	19,0	6,2	18,6	24,8	2,4	8,1	10,5
Nueva Zelanda	6,1	23,3	29,4	3,3	10,5	13,8	2,3	4,8	7,1
Polonia	5,5	15,8	21,2	2,2	16,4	18,5	x	x	4,2
Portugal	5,2	14,2	19,3	3,5	12,5	16,0	1,1	5,0	6,1
Reino Unido	4,7	22,2	26,9	2,2	7,2	9,4	1,4	3,4	4,8
Rep. Checa	3,6	13,3	16,9	0,5	7,9	8,3	n	2,1	2,1
Suecia	x	13,7	13,7	x	17,9	17,9	x	8,0	8,0
Suiza	2,4	5,1	7,6	6,1	9,2	15,3	3,5	3,8	7,4
Turquía	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Media de los países	5,3	15,2	23,2	3,1	13,0	16,9	1,4	5,1	6,8

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.



**Cuadro 7: Rendimientos económicos privados, porcentaje de aumento en los ingresos**

	Hombres 16-64 años		Hombres 16-40 años	
	1981	1995	1981	1995
Diplomados sobre Est. Medios	17,9	29,8	23,0	46,5
Licenciados sobre Diplomados	22,4	14,5	28,0	14,6
Licenciados sobre Est. Medios	44,3	48,7	57,5	67,9
Est. Medios sobre EG Básica	22,5	22,5	30,2	17,4

Notas: Rendimientos estimados a partir de ecuaciones mincerianas de ingresos. Las ecuaciones incluyen sólo las variables educativas y de experiencia, así como la dedicación parcial, como variables explicativas, para muestras de sustentadores principales asalariados.

Fuente: San Segundo (1997)

### **Cuadro 8: Desempleo según educación y experiencia**

	Experiencia laboral				
	TOTAL	1 año	3 años	5 años	7 años
Inferior a E.G.B.	20,1	45,5	42,3	35,1	33,1
E.G.B.	25,1	58,1	53,5	43,9	40,5
FP I – BUP – COU	17,6	38,1	34,9	25,3	15,7
FP II	19,9	57,2	37,5	33,7	13,2
Diplomatura	13,5	38,8	31,3	11,5	11,4
Licenciatura	12,3	44,3	26,8	16,5	9,5
TOTAL	19,9	47,7	38,7	27,8	24,9

Notas: Individuos activos, de 16 a 64 años, excluyendo ayudas familiares. La experiencia laboral (potencial) se mide a partir del año de finalización de los estudios.

Fuente: San Segundo y Vaquero (1998)

**Cuadro 9: Ratio de graduados universitarios sobre la población en la edad típica de graduación (1996)**

	Estudios Superiores No Universitarios	Estudios Superiores Universitarios de ciclo corto	Estudios Superiores Universitarios de ciclo largo	Master o postgrado	Doctorado o equivalente
Alemania	11	a	16	a	1,6
Australia	nd	36	x	12,2	0,8
Austria	5	a	10	a	1,3
Bélgica (CF)	28	a	16	4,9	0,7
Canadá	57	32	x	5,1	0,8
Corea	20	26	x	3,2	0,5
Dinamarca	8	20	8	4,4	0,6
<b>España</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>x</b>	<b>0,9</b>
Estados Unidos	22	35	x	12,5	1,2
Finlandia	19	11	13	x	1,9
Francia	nd	nd	nd	nd	nd
Grecia	5	x	13	0,3	0,4
Holanda	a	x	20	10,0	1,9
Hungría	a	x	22	2,5	0,1
Irlanda	16	14	11	4,5	0,6
Islandia	13	15	nd	nd	nd
Italia	3	1	12	1,2	0,1
Japón	30	23	x	1,9	0,4
Luxemburgo	nd	nd	nd	nd	nd
México	x	x	12	nd	nd
Noruega	50	22	6	9,3	0,9
Nueva Zelanda	16	24	7	12,1	0,6
Polonia	10	nd	nd	nd	nd
Portugal	6	2	14	1,5	n
Reino Unido	12	34	x	12,3	1,1
Rep. Checa	6	3	10	x	0,3
Suecia	4	11	8	3,0	1,9
Suiza	26	a	9	a	2,9
Turquía	nd	nd	nd	nd	nd
Media de los países	15	13	9	4,4	0,9

CF: Comunidad flamenca

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.

**Cuadro 10a: Evolución del número de titulaciones reformadas y de nueva creación después de 1988. (Año de publicación en el BOE de las directrices generales propias)**

Curso	Número de titulaciones
1988	1
1989	56
1990	41
1991	27
1992	1
1993	4
1994	1
1995	1
1996	1
1997	0
1998	1

Fuente: Pérez y Peiró (1999)

**Cuadro 10b: Titulaciones universitarias reformadas y de nueva creación entre 1993 y 1998. (Año de publicación en el BOE de las directrices generales propias)**

Año	Titulaciones
1993	Licenciado en ciencias de la actividad física y del deporte
1994	Arquitecto Ingeniero de materiales Licenciado en ciencias ambientales Licenciado en ciencias y técnicas estadísticas
1995	Licenciado en historia y ciencias de la música
1996	Licenciado en enología
1998	Diplomado en nutrición humana y dietética

Fuente: Web del Ministerio de Educación y Ciencia (consulta de la Base de Datos de Legislación Educativa)

**Cuadro 11: Universidades creadas en España desde 1987.**

Universidades Públicas	Año	U. Privadas y de la Iglesia Católica	Año
U. Pública de Navarra	1987	U. Ramón Llull (*)	1991
U. Carlos III de Madrid	1989	U. Alfonso X El Sabio (*)	1993
U. de Vigo	1989	U. de San Pablo-CEU (*)	1993
U. da Coruña	1989	U. Antonio de Nebrija (*)	1995
U. Pompeu Fabra	1990	U. Europea de Madrid (*)	1995
U. Jaume I	1991	U. Católica de Ávila (+)	1998
U. de Girona	1992	U. Internacional SEK (*)	1997
U. de Lleida	1992	U. Internacional de Catalunya (*)	1997
U. Rovira i Virgili	1992	U. de Vic (*)	1997
U. de La Rioja	1992	U. Católica de San Antonio (+)	1996
U. de Almería	1993	U. Mondragón (*)	1997
U. de Huelva	1993	U. Camilo José Cela	1998
U. de Jaén	1993		
U. Internacional de Andalucía	1994		
U. de Burgos	1994		
U. Oberta de Catalunya	1995		
U. Rey Juan Carlos	1996		
U. Miguel Hernández	1996		
U. Pablo de Olavide	1997		
U. de Cartagena	1998		

(\*) Universidades privadas (+) Universidades de la iglesia católica

Fuente: Consejo de Universidades\_

**Cuadro 12: Relación entre graduados y nuevos matriculados en España**

	Facultades		E. Técnicas Superiores		E. Universitarias Técnicas	
	TOTAL	Mujeres	TOTAL	Mujeres	TOTAL	Mujeres
1994-95	58,6	63,6	62,3	57,4	34,5	34,3
1993-94	54,2	58,1	53,8	57,0	41,4	43,8
1992-93	55,1	58,2	60,1	61,6	34,2	34,9
1991-92	52,9	57,2	70,4	73,6	39,9	nd
1990-91	67,8	70,1	46,2	46,0	25,6	27,9
1989-90	65,3	69,1	47,3	43,2	28,1	32,7
1988-89	65,5	69,1	43,6	42,1	27,1	31,2
1987-88	61,2	64,4	39,1	40,7	30,3	30,9
1986-87	64,6	62,9	34,9	35,9	34,5	38,5
1985-86	73,0	76,0	38,0	30,5	34,2	37,5
1984-85	67,7	66,9	38,4	24,0	34,8	33,7
1983-84	72,3	78,8	nd	nd	30,6	25,2
1982-83	75,8	nd	nd	nd	28,5	23,1

Notas: Se calculan ratios de graduados en t con nuevos matriculados en t-n, donde n = 3 años para EUT, 5 años para Facultades y 6 años para ETS

Fuente: San Segundo (1998)

**Cuadro 13: Gasto en Enseñanza Superior como porcentaje del PIB.**

	1985	1990	1995		
	Gasto total del sector público y privado en instituciones educativas	Gasto total del sector público y privado en instituciones educativas	Gasto directo del sector público en instituciones educativas	Gasto total del sector público y privado en instituciones educativas	Gasto total del sector público y privado en instituciones educativas más subsidios a las familias
Alemania	1,0	nd	1,0	1,1	1,2
Australia	1,7	1,2	1,2	1,8	2,0
Austria	1,0	nd	0,9	1,0	1,0
Bélgica (CF)	1,0	nd	0,9	nd	nd
Canadá	2,1	1,8	1,5	2,5	2,8
Corea		nd	0,3	1,9	1,9
Dinamarca	1,2	1,3	1,3	1,3	1,9
<b>España</b>	<b>0,6</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>1,1</b>	<b>1,1</b>
Estados Unidos	1,9	nd	1,1	2,4	2,4
Finlandia	1,0	1,2	1,7	1,7	2,1
Francia	nd	0,9	1,0	1,1	1,2
Grecia	nd	nd	0,8	0,8	0,8
Holanda	1,6	nd	1,1	1,3	1,6
Hungría		0,8	0,8	1,0	1,2
Irlanda	0,9	1,2	0,9	1,3	1,5
Islandia		0,7	0,7	0,7	1,0
Italia	0,6	nd	0,7	0,8	0,8
Japón	0,9	0,9	0,4	1,0	1,0
Luxemburgo		nd	0,1	nd	nd
México	nd	nd	0,8	1,1	1,1
Noruega		nd	1,5	nd	nd
Nueva Zelanda	1,6	nd	1,1	nd	nd
Polonia		nd	0,8	nd	nd
Portugal	0,6	nd	1,0	1,0	1,0
Reino Unido	1,1	0,7	0,7	1,0	1,3
Rep. Checa	nd	nd	0,7	1,0	1,1
Suecia	1,0	nd	1,6	1,7	2,3
Suiza		nd	1,1	nd	nd
Turquía		nd	0,8	nd	nd
Media de los países	1,2	-	0,9	1,3	1,5

CF: Comunidad Flamenca

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.

**Cuadro 14: Gasto por estudiante (en dólares convertidos usando la Paridad del Poder de Compra) realizado en instituciones públicas y privadas de Enseñanza Superior (basado en estudiantes equivalentes a tiempo completo).**

	1985	1995
Alemania*	5.349	8.897
Australia	9.089	10.590
Austria*	5.026	7.943
Bélgica (CF)**	5.445	6.043
Canadá	7.421	11.471
Corea		5.203
Dinamarca	6.573	8.157
<b>España</b>	<b>2.131</b>	<b>4.944</b>
Estados Unidos.	8.754	16.262
Finlandia	5.380	7.315
Francia	nd	6.569
Grecia**	nd	2.716
Holanda	8.048	9.026
Hungría*		4.792
Irlanda	3.948	7.249
Islandia		nd
Italia*	3.590	5.013
Japón	4.711	8.768
Luxemburgo		nd
México	nd	5.071
Noruega*		9.647
Nueva Zelanda	8.514	8.737
Polonia		nd
Portugal*	2.503	6.073
Reino Unido**	9.503	7.225
Rep. Checa	nd	6.795
Suecia	5.967	13.168
Suiza*		15.685
Turquía*		nd
Media de los países	5.968	8.134

\* Instituciones públicas

\*\* Instituciones públicas e instituciones privadas que dependen del gobierno.

CF: Comunidad Flamenca

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.

**Cuadro 15: Distribución entre el sector público y el privado de los fondos en instituciones de educación superior, antes y después de transferencias (1995)**

	Antes de transferencias		Después de transferencias	
	Sector público	Sector Privado	Sector público	Sector Privado
Alemania	93	7	92	8
Australia	73	27	65	35
Austria	nd	nd	98	2
Bélgica (CF)	nd	nd	nd	nd
Canadá	82	18	61	39
Corea	nd	nd	16	84
Dinamarca	99	1	99	1
<b>España</b>	<b>76</b>	<b>24</b>	<b>76</b>	<b>24</b>
Estados Unidos	nd	nd	48	52
Finlandia	nd	nd	nd	nd
Francia	84	16	84	16
Grecia	nd	nd	nd	nd
Holanda	99	1	88	12
Hungría	80	20	80	20
Irlanda	79	21	70	30
Islandia	nd	nd	93	7
Italia	91	9	84	16
Japón	nd	nd	43	57
Luxemburgo	nd	nd	nd	nd
México	nd	nd	77	23
Noruega	nd	nd	nd	nd
Nueva Zelanda	nd	nd	nd	nd
Polonia	nd	nd	nd	nd
Portugal	nd	nd	nd	nd
Reino Unido	90	10	72	28
Rep. Checa	70	30	70	30
Suecia	94	6	94	6
Suiza	nd	nd	nd	nd
Turquía	nd	nd	nd	nd
Media de los países	86	13	75	25

CF: Comunidad Flamenca

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.

**Cuadro 16: Ayudas a los estudiantes como porcentaje del gasto público total en educación superior (1995)**

Países	Ayudas a los estudiantes
Alemania	9
Australia	22
Austria	6
Bélgica (CF)	19
Canadá	18
Corea	nd
Dinamarca	33
<b>España</b>	<b>7</b>
Estados Unidos	x
Finlandia	19
Francia	9
Grecia	2
Holanda	26
Hungría	14
Irlanda	24
Islandia	30
Italia	6
Japón	nd
Luxemburgo	55
México	4
Noruega	33
Nueva Zelanda	36
Polonia	1
Portugal	4
Reino Unido	38
Rep. Checa	11
Suecia	27
Suiza	4
Turquía	2
Media de los países	18

CF: Comunidad Flamenca

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.

**Cuadro 17: Número de estudiantes por profesor en la Enseñanza Superior (cálculos basados en equivalentes a tiempo completo) (año 1996) y remuneración media (en dólares) del personal por estudiante (año 1995).**

	Número de estudiantes por profesor	Remuneración media del personal por estudiante
Alemania	12	5.967*
Australia	nd	6.674
Austria	nd	nd
Bélgica (CF)	nd	4.368**
Canadá	15	7.714
Corea	nd	nd
Dinamarca	nd	5.422
<b>España</b>	<b>17</b>	<b>2.831</b>
Estados Unidos	15	9.071
Finlandia	nd	4.271**
Francia	17	3.985
Grecia	24	1.453*
Holanda	19	6.481
Hungría	10	2.999*
Irlanda	17	5.939*
Islandia*	nd	nd
Italia	26	2.876
Japón	12	4.642
Luxemburgo	nd	nd
México	9	3.751*
Noruega	nd	nd
Nueva Zelanda	15	nd
Polonia	nd	nd
Portugal	nd	3.552*
Reino Unido	17	3.033**
Rep. Checa	11	2.805*
Suecia	nd	7.637
Suiza*	nd	10.798*
Turquía	nd	nd
Media de los países	16	5.060

\*Solamente instituciones públicas.

\*\*Instituciones públicas y privadas dependientes del gobierno

CF: Comunidad Flamenca

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.

**Cuadro 18 : Remuneraciones del profesorado universitario en 1994**

	Sueldo medio (\$)	Alumnos-profesor	% Gasto en profesores
Estados Unidos	85.360	15.5	38
Canadá	61.430	15.2	37
Irlanda	54.336	15.8	49
Bélgica	56.917	13.9	66
Italia	44.404	23.7	36
Turquía	27.125	26.9	43
<b>España</b>	<b>27.025</b>	<b>19.1</b>	<b>46</b>
Rep. Checa	13.233	9.9	28
Media OCDE	46.229	17.1	43

Fuente: San Segundo (1998).

**Cuadro 19: Estructura del gasto en enseñanza superior en 1995**

	Porcentaje del gasto total		Porcentaje del gasto corriente	
	Gastos de capital	Gasto corriente	Gasto en personal	Otros gastos
Alemania*	11	89	76	24
Australia	8	92	69	31
Austria	16	84	58	42
Bélgica (CF)**	2	98	74	26
Canadá	6	94	72	28
Corea*	28	72	nd	nd
Dinamarca	17	83	80	20
<b>España</b>	<b>20</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>21</b>
Estados Unidos	7	93	60	40
Finlandia**	5	95	62	38
Francia	12	88	69	31
Grecia*	23	77	70	30
Holanda	7	93	77	23
Hungría*	8	92	68	32
Irlanda*	8	92	84	16
Islandia	4	96	81	19
Italia*	21	79	72	28
Japón	21	79	67	33
Luxemburgo	4	96	70	30
México*	12	88	84	16
Noruega*	16	84	62	38
Nueva Zelanda	nd	nd	nd	nd
Polonia	nd	nd	nd	nd
Portugal*	19	81	72	27
Reino Unido**	6	94	45	55
Rep. Checa*	11	89	45	55
Suecia	nd	nd	58	42
Suiza*	12	88	78	22
Turquía	nd	nd	nd	nd
Media de los países	12	88	69	31

\* Instituciones públicas

\*\* Instituciones públicas y privadas dependientes del gobierno

CF: Comunidad Flamenca

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.

**Cuadro 20: Becas universitarias en España**

	1982-83	1986-87	1990-91	1995-96	1997-98
Becarios	68.200	151.564	213.765	284.200	271.896
Gasto en Becas (mill)	3.049,1	18.472,8	35.858,1	62.974	61.386
% Becarios	9,8	18,6	20,9	18,6	17,3
Beca media (miles)	44,7	55,9	167,7	221,6	225,7
Miles ptas. 1983	44,7	40,3	95,6	100,4	

Fuente: San Segundo (1998)

**Cuadro 21: Gasto público en Educación Superior por niveles de gobierno, antes y después de transferencias entre niveles de gobierno (1995)**

	Antes de transferencias entre niveles de gobierno				Después de transferencias entre niveles de gobierno			
	Central	Regional	Local	TOTAL	Central	Regional	Local	TOTAL
Alemania	15	85	1	100	7	92	1	100
Australia	87	13	n	100	87	13	n	100
Austria	99	1	0	100	98	1	0	100
Bélgica (CF)	16	82	1	100	16	82	2	100
Canadá	47	53	0	100	33	67	0	100
Corea	100	n	a	100	100	0	a	100
Dinamarca	87	3	10	100	87	3	10	100
<b>España</b>	<b>47</b>	<b>52</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>52</b>	<b>1</b>	<b>100</b>
Estados Unidos	37	56	7	100	37	56	7	100
Finlandia	83	a	17	100	77	a	23	100
Francia	91	5	4	100	91	5	4	100
Grecia	100	0	a	100	100	0	a	100
Holanda	100	n	0	100	99	n	1	100
Hungría	100	n	n	100	100	n	n	100
Irlanda	100	a	0	100	76	a	24	100
Islandia	100	n	n	100	100	n	n	100
Italia	89	11	0	100	89	10	1	100
Japón	85	15	1	100	84	15	1	100
Luxemburgo	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
México	94	6	0	100	89	11	0	100
Noruega	100	a	a	100	100	a	a	100
Nueva Zelanda	100	a	a	100	100	a	a	100
Polonia	100	a	0	100	100	a	0	100
Portugal	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Reino Unido	100	a	0	100	72	a	28	100
Rep. Checa	99	a	1	100	99	a	1	100
Suecia	97	3	a	100	97	3	a	100
Suiza	46	54	0	100	31	69	0	100
Turquía	100	a	a	100	100	a	a	100
Media de los países	82	17	2	100	78	18	4	100

CF: Comunidad Flamenca

Fuente: Education at a glance - OECD Database - 1999.

**Cuadro 22: Gasto público por alumno en las Comunidades Autónomas (miles de pesetas)**

	Años	Andalucía	Canarias	Cataluña	C.Valenciana	Galicia	Navarra	País Vasco	MEC
Preescolar y EGB	1985	66	83	60	62	63	nd	78	65
	1991	118	152	143	131	156	203	183	138
	1995	169	232	194	198	229	309	284	190
Bachiller y Formación Profesional	1985	114	153	99	98	110	nd	115	115
	1991	241	304	188	205	243	284	252	262
	1995	285	391	283	320	317	411	341	314
Enseñanza Universitaria	1988	245	319	227	230	231	nd	318	248
	1991	385	641	423	330	401	1.713	426	356
	1995	476	656	585	446	460	679	524	507

Notas: Se divide el gasto público por el número de estudiantes en centros públicos y privados. En el nivel universitario sólo se consideran los alumnos en centros propios de las universidades públicas.

Fuente: San Segundo (1998)

**Cuadro 23: Gasto por alumno en las universidades públicas**

	1985	1989	1993	1996	Índice 1993 (1985=100)
U. Pompeu Fabra	-	-	1.624,1	1.728,6	-
U. Politécnica de Catalunya	233,8	403,0	673,6	946,6	405
U. Autónoma de Barcelona	150,8	296,4	591,0	785,3	521
U. de Barcelona	114,6	229,0	483,6	634,9	554
U. Rovira i Virgili	-	-	460,8	586,6	-
U. de Girona	-	-	398,3	497,4	-
CATALUÑA	140,6	277,5	552,5	744,3	529
U. Las Palmas	337,8	678,0	843,3	617,0	183
U. La Laguna	187,8	352,5	618,4	592,8	316
CANARIAS	212,4	394,9	721,8	604,3	284
NAVARRA	-	-	579,6	596,8	-
PAIS VASCO	130,2	315,5	470,4	530,8	407
U. Santiago	127,6	225,9	387,3	493,1	386
U. La Coruña	-	-	335,2	453,3	-
U. Vigo	-	-	370,6	371,3	-
GALICIA	127,6	225,9	370,4	473,8	371
U. Córdoba	221,3	412,7	710,6	761,9	344
U. Cádiz	192,2	284,7	452,2	563,5	293
U. Granada	149,9	243,9	387,9	475,6	317
U. Sevilla	139,7	245,1	348,6	401,5	287
U. Málaga	152,4	241,4	304,9	396,7	260
ANDALUCIA	156,9	260,0	388,8	452,3	288
U. Politéc. Valenc.	208,7	320,0	445,5	703,1	337
U. Jaime I	-	-	704,4	661,4	-
U. Alicante	168,8	384,2	545,1	566,0	335
U. Valencia	115,3	194,1	288,3	475,5	412
C.VALENCIANA	140,9	252,3	394,2	461,8	328
U. Alcalá de Hen.	168,8	384,2	545,1	854,6	506
U. Carlos III	-	-	691,6	724,0	-
U. Cantabria	213,2	426,5	571,6	645,7	303
U. Polit. Madrid	180,8	324,8	539,4	600,2	332
U. I. Baleares	197,0	323,1	442,5	552,5	280
U. Autónoma de Madrid	153,8	353,4	524,2	546,1	355
U. Salamanca	157,1	279,0	474,0	522,6	333
U. La Rioja	-	-	480,8	521,2	-
U. Zaragoza	130,2	267,9	500,4	518,8	398
U. Complutense	145,6	234,5	401,3	514,8	353
U. Oviedo	152,9	236,7	385,5	494,0	323
U. León	168,9	316,1	485,6	490,1	290
U. Valladolid	143,2	223,1	362,9	482,2	337
U. Extremadura	168,8	295,2	393,6	477,4	283
U. Castilla La Mancha	-	377,9	464,8	450,3	-
U. Murcia	154,8	233,3	387,8	409,9	265
ZONA MEC	155,4	275,6	438,1		282
España	170,2	310,5	513,8	543,4	319

Fuente: San Segundo (1998)

**Cuadro 24.- Personal docente de las Universidades Públicas. Curso 1997/98**

---

Catedráticos de Universidad	6.888
Titulares de Universidad	21.262
Catedráticos de Escuelas Universitarias	1.860
Titulares de Escuelas Universitarias	11.019
Profesores Asociados	26.785
Profesores Eméritos	418
Profesores Visitantes	386
Otros Profesores	1.180
Ayudantes	4.300
Total	74.098

---

Fuente: Web del Instituto Nacional de Estadística .

**Cuadro 25: Profesores doctores**

	% de profesores doctores			Alumnado matriculado, curso 1991-92	Año de creación
	1995	1992	1991		
ANDALUCÍA					
U. Cádiz	33	25	27	15.664	1.979
U. Córdoba	53	58	59	11.499	1.972
U. Granada	56	44	43	63.435	1.531
U. Málaga	42	43	44	24.984	1.972
U. Sevilla	41	38	44	57.368	1.505
ASTURIAS *					
U. Oviedo	59	46	45	36.529	1.604
CANARIAS *					
U. La Laguna	39	40	38	21.143	1.701
U. Las Palmas	25	20	19	16.864	1.979
CAST. LA MANCHA *					
U. Castilla L.M.	25	20	19	15.123	1.982
CASTILLA LEÓN *					
U. León	54	45	48	11.033	1.979
U. Salamanca	45	43	45	28.845	1.218
U. Valladolid	36	30	32	41.968	1.346
EXTREMADURA *					
U. Extremadura	38	40	35	19.174	1.973
GALICIA					
U. La Coruña	33	17	26	17.108	1.989
U. Santiago	60	48	49	35.037	1.495
U. Vigo	33	29	28	17.479	1.989
MURCIA *					
U. Murcia	46	45	45	29.387	1.915
C. VALENCIANA					
U. Alicante	35	30	34	20.256	1.979
U. Jaime I	23	18	20	5.441	1.991
U. Valencia	44	50	53	62.986	1.500
U. Pol. Val.	36	36	35	22.697	1.971
ARAGON *					
U. Zaragoza	37	37	39	43.561	1.474
BALEARES *					
U.I. Baleares	45	52	52	10.998	1.978
CANTABRIA *					
U. Cantabria	46	45	43	13.088	1.972
CATALUÑA					
U.A. Barcelona	45	47	41	40.075	1.968
U. Barcelona	53	58	46	89.823	1.430
U. Politecnica C.	32	30	29	36.526	1.971
U. P. Fabra	15	25	36	1.022	1.990
MADRID *					
U. Alcalá	34	32	31	16.235	1.977
U.A. Madrid	54	52	53	30.825	1.968
U. Carlos III	29	25	36	4.103	1.989
U. Complutense	57	49	56	129.891	1.508
U. Politecnica M.	47	44	43	47.196	1.971
NAVARRA					
U.P. Navarra	36	30	28	5.153	1.987
PAIS VASCO					
U.P. Vasco	38	38	33	55.007	1.968
UNED *	69	72	71	83.365	1.972
<b>ESPAÑA</b>	<b>43</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>1.228.674</b>	

Fuente: San Segundo (1998)

**Cuadro 26: Gastos internos totales en I+D en España según el origen de los fondos y por sector de ejecución. Año 1997 (millones de pesetas)**

Sector de ejecución	Adm. Pública	Empresas e IPSFL	Enseñanza superior	Extranjero	Total
Adm. Públicas	99.730	6.481	315	10.201	116.728
Ens. Superior	162.320	15.881	27.845	13.905	219.951
Empresas	28.582	278.545	46	20.749	327.922
IPSFL	2.566	4.402	5	443	7.416
<b>Total</b>	<b>293.198</b>	<b>305.309</b>	<b>28.211</b>	<b>45.298</b>	<b>672.017</b>

IPSFL: Instituciones privadas sin fines de lucro

Fuente: Web del Instituto Nacional de Estadística

**Cuadro 27: Gastos internos totales en actividades de I+D en relación al PIB, por sector de ejecución.**

Años	PIB <sup>(1)</sup>	Gastos en I+D como porcentaje del PIB					Gastos internos totales en I+D <sup>(2)</sup>
		Total	Admón. Pública	Enseñanza Superior	Empresas	IPSFL	
1990	50.145	0,85	0,18	0,17	0,49	0,01	425.829
1991	54.927	0,87	0,19	0,19	0,49	0,00	479.372
1992	59.105	0,91	0,18	0,26	0,46	0,01	539.919
1993	60.952	0,91	0,18	0,28	0,44	0,01	557.403
1994	64.789	0,85	0,17	0,27	0,40	0,01	548.154
1995	69.760	0,84	0,16	0,27	0,41	0,01	590.688
1996	73.571	0,87	0,16	0,28	0,42	0,01	641.024
1997	77.896	0,86	0,15	0,28	0,42	0,01	672.017

IPSFL: Instituciones privadas sin ánimo de lucro

(1) Miles de millones de pesetas corrientes. Precios de mercado.

(2) Millones de pesetas

Fuente: Web del Instituto Nacional de Estadística

**Cuadro 28: Investigadores dedicados a actividades de I+D por sector de ejecución. (En equivalencia a dedicación plena)**

Año	Total	Admón. Pública		Enseñ. Superior		Empresas		IPSFL (*)	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	37.676	7.623	20,2	18.904	50,2	11.007	29,2	142	0,4
1991	40.642	8.079	19,9	20.775	51,1	11.622	28,6	166	0,4
1992	41.681	7.660	18,4	22.167	53,2	11.593	27,8	261	0,6
1993	43.367	7.737	17,8	24.006	55,4	11.256	26,0	368	0,8
1994	47.867	7.820	16,3	28.591	59,7	11.070	23,1	386	0,8
1995	47.342	8.359	17,7	27.666	58,4	10.803	22,8	514	1,1
1996	51.633	9.126	17,7	30.858	59,8	11.100	21,5	549	1,1
1997	53.883	10.490	19,5	30.649	56,9	12.009	22,3	735	1,4

(\*)Instituciones privadas sin fines de lucro

Fuente: Web del Instituto Nacional de Estadística

**Cuadro 29: Evolución del gasto en I+D, en porcentaje del PIB.**

Países	1981	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Estados Unidos	2,4	2,9	2,8	2,8	2,8	2,6	2,5	2,6	2,6	2,6
Francia	2,0	2,3	2,4	2,4	2,4	2,5	2,4	2,3	2,3	nd
Alemania	2,4	2,7	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3
Reino Unido	2,4	2,2	2,2	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,0	nd
<b>España</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,85</b>	<b>0,87</b>	<b>0,92</b>	<b>0,91</b>	<b>0,85</b>	<b>0,80</b>	<b>0,87</b>	<b>nd</b>
Media OCDE	2,0	2,3	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,2	2,2	2,2

Fuente: Fundación COTEC (1999), Financiación de la Innovación

-

**Cuadro 30a: Evolución del gasto en I+D, por sectores de financiación (porcentajes).**

	1981	1985	1989	1991	1993	1995	1996	1997
<u>Empresas privadas</u>								
Estados Unidos	48,8	50,0	52,2	57,6	58,4	60,5	62,5	64,6
Francia	40,9	41,4	43,9	42,5	47,0	48,3	nd	nd
Alemania	57,9	61,8	63,3	61,7	61,4	60,9	60,8	61,6
Reino Unido	42,0	45,9	50,6	49,6	51,2	48,0	47,3	nd
<b>España</b>	<b>42,8</b>	<b>47,2</b>	<b>47,8</b>	<b>48,1</b>	<b>41,0</b>	<b>40,3</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>
Media OCDE	51,2	54,0	56,7	58,8	58,6	59,9	61,3	nd
<u>Administraciones públicas</u>								
Estados Unidos	49,3	48,3	45,6	38,7	37,7	36,6	33,6	31,6
Francia	53,4	52,9	48,1	48,8	43,5	42,3	nd	nd
Alemania	40,7	36,7	34,1	35,8	36,7	36,8	37	36,2
Reino Unido	48,1	43,5	36,4	35,0	33,4	33,2	31,8	nd
<b>España</b>	<b>56,0</b>	<b>47,7</b>	<b>46,8</b>	<b>45,7</b>	<b>51,6</b>	<b>52,4</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>
Media OCDE	45,0	42,3	38,8	35,7	35,5	33,8	32,2	nd
<u>Centros de enseñanza superior</u>								
Estados Unidos	1,9	1,7	2,2	3,7	3,9	3,9	3,9	3,8
Francia	0,6	0,8	0,6	0,7	1,3	1,3	nd	nd
Alemania	0,4	0,3	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2
Reino Unido	3,0	2,6	2,9	3,5	3,6	4,4	4,6	nd
<b>España</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>
Media OCDE	2,5	2,4	2,6	3,4	3,7	3,9	4,0	nd
<u>Inversores extranjeros</u>								
Estados Unidos	-	-	-	-	-	-	-	-
Francia	5,1	4,9	7,4	8,0	8,2	8,1	n,d	nd
Alemania	1,0	1,2	2,1	2,0	1,6	2,0	1,9	1,9
Reino Unido	6,9	8,0	10,1	11,9	11,8	14,4	16,3	nd
<b>España</b>	<b>1,1</b>	<b>4,9</b>	<b>4,7</b>	<b>5,6</b>	<b>6,4</b>	<b>6,3</b>	<b>nd</b>	<b>nd</b>
Media OCDE	1,3	1,3	1,9	2,1	2,2	2,4	2,5	nd

Fuente: Fundación COTEC (1999), Financiación de la Innovación

**Cuadro 30b: Distribución del gasto en I+D por sectores de ejecución (porcentajes).**

	1981	1985	1989	1991	1993	1995	1996	1997
<u>Empresas privadas</u>								
Estados Unidos	70,3	72,6	71,0	72,8	70,9	72,0	73,2	74,4
Francia	58,9	58,7	60,3	61,5	61,7	61,0	61,5	nd
Alemania	70,2	73,1	72,2	69,3	66,8	66,2	66,3	67
Reino Unido	63,0	64,4	69,1	67,1	67,0	65,3	64,9	nd
<b>España</b>	<b>45,5</b>	<b>55,2</b>	<b>56,3</b>	<b>56,0</b>	<b>47,8</b>	<b>48,2</b>	<b>48,6</b>	<b>49,9</b>
Media OCDE	65,8	68,8	68,8	69,0	66,9	67,5	68,3	nd
<u>Administraciones públicas</u>								
Estados Unidos	12,1	11,7	10,7	9,8	10,3	9,7	9	8,3
Francia	23,6	25,3	23,9	22,7	21,1	21,0	20,4	nd
Alemania	13,7	12,9	12,9	13,9	15,2	15,4	15,6	15,2
Reino Unido	20,6	18,3	13,9	14,5	14,2	14,4	14,4	nd
<b>España</b>	<b>31,6</b>	<b>24,2</b>	<b>22,7</b>	<b>21,3</b>	<b>20,0</b>	<b>18,6</b>	<b>18,2</b>	<b>17,4</b>
Media OCDE	15,0	13,8	12,6	12,3	12,8	12,6	12,0	nd
<u>Centros de enseñanza superior</u>								
Estados Unidos	17,6	15,7	18,3	17,4	18,8	18,3	17,8	17,3
Francia	17,5	16,0	15,8	15,8	17,2	18,0	18,1	nd
Alemania	16,1	14,0	14,9	16,8	18,0	18,4	18,1	17,8
Reino Unido	16,4	17,3	17,0	18,4	18,8	20,3	20,7	nd
<b>España</b>	<b>22,9</b>	<b>20,6</b>	<b>21,0</b>	<b>22,7</b>	<b>32,2</b>	<b>32,2</b>	<b>33,2</b>	<b>32,7</b>
Media OCDE	19,2	17,4	18,6	18,7	20,3	19,9	19,7	nd

Fuente: Fundación COTEC (1999), Financiación de la Innovación

**Cuadro 31: Gasto de I+D de las filiales extranjeras y de las empresas nacionales, y parte de la I+D en el total del gasto de la I+D de las empresas**

	Gasto en I+D			
	(en millones, moneda nacional)		(% del total nacional)	
	Filiales extranjeras	Total nacional	Filiales extranjeras	Total nacional
Estados Unidos	12.917	96.307	13,41	86,59
Japón <sup>1</sup>	124.700	9.195.400	1,36	98,64
Alemania	6.740	40.980	16,45	83,55
Reino Unido <sup>2</sup>	2.567	6.988	36,73	63,27
Francia	17.346	96.318	18,01	81,99
<b>España <sup>2</sup></b>	<b>72.843</b>	<b>222.796</b>	<b>32,7</b>	<b>67,30</b>
Finlandia <sup>2</sup>	564	7.187	7,85	92,15
Grecia <sup>3</sup>	1.615	15.998	10,10	89,90
Irlanda <sup>2</sup>	256	397	64,48	35,52
Países Bajos <sup>2</sup>	984	5.648	17,42	82,58
Suecia	3.933	31.191	12,61	87,39

1. 1991

2. 1995

3. 1993

Fuente: OCDE Base de datos AFA (DSTI/División AES)

**Cuadro 32: Distribución por CC.AA. del gasto en I+D de las empresas: % del total de I+D del sector empresas**

CC.AA.	Gasto de I+D de las empresas	
	1986	1997
Madrid	44,2	34,5
Cataluña	22,7	28,1
País Vasco	11,8	14,2
Otras CC.AA.	21,3	23,2
Total España	100,0	100,0

Fuente: INE (1997), Estadística sobre las Actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 1995.

**Cuadro 33: Distribución del gasto en I+D por Comunidades Autónomas según los organismos ejecutores de este gasto. Año 1997**

	Gasto total		Admón. Pública		Universidades		Empresas + IPSAL	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Madrid	216.480	100,0	59.353	27,4	41.943	19,4	115.184	53,2
Cataluña	146.047	100,0	14.980	10,3	35.499	24,3	95.568	65,4
País Vasco	59.462	100,0	1.620	2,7	11.244	18,9	46.598	78,4
Otras CC.AA	250.063	100,0	40.774	16,3	131.264	52,5	77.990	31,2
<b>Total España</b>	<b>672.016</b>	<b>100,0</b>	<b>116.727</b>	<b>17,4</b>	<b>219.950</b>	<b>32,7</b>	<b>335.340</b>	<b>49,9</b>

Fuente: INE (1999), Estadística sobre las Actividades en Investigación Científica y Desarrollo tecnológico (I+D), 1997.

## **Texto 1: Declaración de Bolonia**

### **THE EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA** Joint declaration of the European Ministers of Education Convened in Bologna on the 19th of June 1999

The European process, thanks to the extraordinary achievements of the last few years, has become an increasingly concrete and relevant reality for the Union and its citizens. Enlargement prospects together with deepening relations with other European countries, provide even wider dimensions to that reality. Meanwhile, we are witnessing a growing awareness in large parts of the political and academic world and in public opinion of the need to establish a more complete and far-reaching Europe, in particular building upon and strengthening its intellectual, cultural, social and scientific and technological dimensions.

A Europe of Knowledge is now widely recognised as an irreplaceable factor for social and human growth and as an indispensable component to consolidate and enrich the European citizenship, capable of giving its citizens the necessary competences to face the challenges of the new millennium, together with an awareness of shared values and belonging to a common social and cultural space.

The importance of education and educational co-operation in the development and strengthening of stable, peaceful and democratic societies is universally acknowledged as paramount, the more so in view of the situation in South East Europe.

The Sorbonne declaration of 25th of May 1998, which was underpinned by these considerations, stressed the Universities' central role in developing European cultural dimensions. It emphasised the creation of the European area of higher education as a key way to promote citizens' mobility and employability and the Continent's overall development.

Several European countries have accepted the invitation to commit themselves to achieving the objectives set out in the declaration, by signing it or expressing their agreement in principle. The direction taken by several higher education reforms launched in the meantime in Europe has proved many Governments' determination to act.

European higher education institutions, for their part, have accepted the challenge and taken up a main role in constructing the European area of higher education, also in the wake of the fundamental principles laid down in the Bologna Magna Charta Universitatum of 1988. This is of the highest importance, given that Universities' independence and autonomy ensure that higher education and research systems continuously adapt to changing needs, society's demands and advances in scientific knowledge.

The course has been set in the right direction and with meaningful purpose. The achievement of greater compatibility and comparability of the systems of higher education nevertheless requires continual momentum in order to be fully accomplished.

We need to support it through promoting concrete measures to achieve tangible forward steps. The 18<sup>th</sup> June meeting saw participation by authoritative experts and scholars from all our countries and provides us with very useful suggestions on the initiatives to be taken.

We must in particular look at the objective of increasing the international competitiveness of the European system of higher education. The vitality and efficiency of any civilisation can be measured by the appeal that its culture has for other countries. We need to ensure that the European higher education system acquires a world-wide degree of attraction equal to our extraordinary cultural and scientific traditions.

While affirming our support to the general principles laid down in the Sorbonne declaration, we engage in co-ordinating our policies to reach in the short term, and in any case within the first decade of the third millennium, the following objectives, which we consider to be of primary relevance in order to establish the European area of higher education and to promote the European system of higher education world-wide:

- Adoption of a system of easily readable and comparable degrees, also through the implementation of the Diploma Supplement, in order to promote European citizens' employability and the international competitiveness of the European higher education system
- Adoption of a system essentially based on two main cycles, undergraduate and graduate. Access to the second cycle shall require successful completion of first cycle studies, lasting a minimum of three years. The degree awarded after the first cycle shall also be relevant to the European labour market as an appropriate level of qualification. The second cycle should lead to the master and/or doctorate degree as in many European countries.
- Establishment of a system of credits - such as in the ECTS system - as a proper means of promoting the most widespread student mobility. Credits could also be acquired in non-higher education contexts, including lifelong learning, provided they are recognised by receiving Universities concerned.
- Promotion of mobility by overcoming obstacles to the effective exercise of free movement with particular attention to:
  - for students, access to study and training opportunities and to related services
  - for teachers, researchers and administrative staff, recognition and valorisation of periods spent in a European context researching, teaching and training, without prejudicing their statutory rights.
- Promotion of European co-operation in quality assurance with a view to develop comparable criteria and methodologies
- Promotion of the necessary European dimensions in higher education, particularly with regards to curricular development, inter-institutional co-

operation, mobility schemes and integrated programmes of study, training and research.

We hereby undertake to attain these objectives - within the framework of our institutional competences and taking full respect of the diversity of cultures, languages, national education systems and of University autonomy - to consolidate the European area of higher education. To that end, we will pursue the ways of intergovernmental co-operation, together with those of non governmental European organisations with competence on higher education. We expect Universities to again respond promptly and positively and to contribute actively to the success of our endeavour.

Convinced that the establishment of the European area of higher education requires constant support, supervision and adaptation to the continuously evolving needs, we decide to meet again within two years in order to assess the progress achieved and the new steps to be taken.

## **Texto 2: Extracto de la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa. (B.O.E. 187/70 de 6 de agosto de 1970).**

Disposiciones Transitorias.

Segunda.

1. Los actuales centros estatales de enseñanza se incluirán en la categoría o nivel que corresponda, con arreglo a la graduación de la enseñanza en la presente ley, salvo que las necesidades de planificación de la educación exijan transformarlos.
2. Las unidades y cursos de educación general básica, en sus dos etapas, se agruparan en centros únicos bajo una sola dirección y régimen administrativo. Cuando las circunstancias de la población escolar o de otro genero lo hagan necesario, podrán agruparse en secciones conjuntas de alumnos de edades diferentes, en las condiciones que se reglamenten.
3. Las escuelas normales y las escuelas de arquitectura técnica e ingeniería técnica estatales se integraran en las universidades como escuelas universitarias, en la forma que reglamentariamente se determine.
4. Las escuelas superiores de bellas artes, los conservatorios de música y las escuelas de arte dramático se incorporaran a la educación universitaria en sus tres ciclos, en la forma y con los requisitos que reglamentariamente se establezcan.
5. Los estudios de periodismo y demás medios de comunicación social se incorporaran a la educación universitaria en sus tres ciclos y titulaciones, de diplomado, licenciado y doctor, y serán impartidos en la universidad sin perjuicio de aquellos que solo requieran la capacitación que otorga la formación profesional en cualquiera de sus grados. Queda autorizado el gobierno para dictar las disposiciones precisas con el fin de que su regulación orgánica y docente se realice de acuerdo con las características singulares y específicas de estos estudios.
6. El gobierno, a propuesta del ministerio de educación y ciencia y de la secretaria general del movimiento, reglamentara la incorporación a la universidad del instituto nacional de educación física, con el rango de instituto universitario.
7. Las escuelas de idiomas, las escuelas de ayudantes técnicos sanitarios, los centros de formación profesional industrial y las escuelas de artes aplicadas y oficios artísticos se convertirán en escuelas universitarias o centros de formación profesional, según la extensión y naturaleza de sus enseñanzas.
8. Los centros construidos con aportaciones a fondo perdido del estado y a los que este de el profesorado quedaran sometidos a los conciertos que se celebren por el ministerio de educación y ciencia con los interesados.

9. Los actuales institutos politécnicos superiores tendrán provisionalmente el mismo régimen económico y administrativo determinado por esta ley para las universidades. Una vez que se cuente con los centros y departamentos precisos, estos institutos se constituirán en universidades, integradas fundamentalmente por la agrupación de escuelas técnicas superiores y escuelas universitarias de carácter técnico. Para este periodo transitorio el gobierno, a propuesta del ministerio de educación y ciencia, aprobara un estatuto provisional, ajustado a las directrices de esta ley.

10. Se desarrollaran orgánicamente y cuando proceda en departamentos los estudios específicos de las enseñanzas mercantiles en todos los ciclos universitarios, de acuerdo con los artículos sesenta y nueve y siguientes, garantizando la demanda de la sociedad en todo lo referente a las exigencias de la empresa. Los actuales centros de las escuelas profesionales de comercio se integraran en la universidad como escuelas universitarias.

11. Las facultades establecidas en el articulo ciento treinta y seis serán reguladas, en lo que respecta a centros educativos de otros ministerios, por decreto propuesto conjuntamente por el ministerio de educación y ciencia y el titular del ministerio al que este afecto el centro de enseñanza de que se trate.

## **Texto 3: Extracto de la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo**

### Artículo 30

1. La formación profesional comprenderá el conjunto de enseñanzas que, dentro del sistema educativo y reguladas en esta ley, capaciten para el desempeño cualificado de las distintas profesiones. Incluirá también aquellas otras acciones que, dirigidas a la formación continua en las empresas y a la inserción y reinserción laboral de los trabajadores, se desarrollen en la formación profesional ocupacional que se regulara por su normativa específica. Las administraciones públicas garantizarán la coordinación de ambas ofertas de formación profesional.

2. La formación profesional, en el ámbito del sistema educativo, tiene como finalidad la preparación de los alumnos para la actividad en un campo profesional, proporcionándoles una formación polivalente que les permita adaptarse a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida. Incluirá tanto la formación profesional de base como la formación profesional específica de grado medio y de grado superior.

3. En la educación secundaria obligatoria y en el bachillerato todos los alumnos recibirán una formación básica de carácter profesional.

4. La formación profesional específica comprenderá un conjunto de ciclos formativos con una organización modular, de duración variable, constituidos por áreas de conocimiento teórico-prácticas en función de los diversos campos profesionales. Los ciclos formativos se corresponderán con el grado medio y grado superior a que se refiere el apartado 2 de este artículo.

5. La formación profesional específica facilitará la incorporación de los jóvenes a la vida activa, contribuirá a la formación permanente de los ciudadanos y atenderá a las demandas de cualificación del sistema productivo.

### Artículo 31

1. Podrán cursar la formación profesional específica de grado medio quienes se hallen en posesión del título de graduado en educación secundaria.

2. Para el acceso a la formación profesional específica de grado superior será necesario estar en posesión del título de bachiller.

3. Además de la titulación establecida para el acceso a la formación profesional de grado superior, se podrá incorporar en los correspondientes currículos de este grado la obligación de haber cursado determinadas materias del bachillerato en concordancia con los estudios profesionales a los que se quiere acceder.

4. Para quienes hayan cursado la formación profesional específica de grado medio y quieran proseguir sus estudios, se establecerán las oportunas convalidaciones entre las enseñanzas cursadas y las de bachillerato.

#### Artículo 32

1. No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, será posible acceder a la formación profesional específica sin cumplir los requisitos académicos establecidos, siempre que, a través de una prueba regulada por las administraciones educativas, el aspirante demuestre tener la preparación suficiente para cursar con aprovechamiento estas enseñanzas. Para acceder por esta vía a ciclos formativos de grado superior, se requerirá tener cumplidos los veinte años de edad.

2. La prueba a que se refiere el apartado anterior deberá acreditar: a) para la formación profesional específica de grado medio, los conocimientos y habilidades suficientes para cursar con aprovechamiento dichas enseñanzas. B) para la formación profesional específica de grado superior, la madurez en relación con los objetivos del bachillerato y sus capacidades referentes al campo profesional de que se trate. De esta última parte podrán quedar exentos quienes acrediten una experiencia laboral que se corresponda con los estudios profesionales que se desee cursar.

#### Artículo 33

1. Para impartir la formación profesional específica se exigirán los mismos requisitos de titulación que para la educación secundaria. En determinadas áreas o materias, se consideraran otras titulaciones relacionadas con ellas. Para el profesorado de tales áreas o materias podrá adaptarse en duración y contenidos el curso a que se refiere el artículo 24.2 de esta ley.

2. Para determinadas áreas o materias, se podrá contratar, como profesores especialistas, atendiendo a su cualificación y a las necesidades del sistema, a profesionales que desarrollen su actividad en el ámbito laboral. En los centros públicos, las administraciones educativas podrán establecer, con estos profesionales, contratos de carácter temporal y en régimen de derecho administrativo.

3. El profesorado a que se refiere el apartado anterior podrá impartir excepcionalmente enseñanza en el bachillerato, en materias optativas relacionadas con su experiencia profesional, en las condiciones que se establezcan.

#### Artículo 34

1. En el diseño y planificación de la formación profesional específica se fomentará la participación de los agentes sociales. Su programación tendrá en cuenta el entorno socioeconómico de los centros docentes en que vayan a impartirse, así como las necesidades y posibilidades de desarrollo de este.

2. El currículo de las enseñanzas de formación profesional específica incluirá una fase de formación práctica en los centros de trabajo, de la cual podrán quedar total o

parcialmente exentos quienes hayan acreditado la experiencia profesional según se establece en el apartado b) del artículo 32.2 de esta ley. Con este fin, las administraciones educativas arbitrarán los medios necesarios para incorporar a las empresas e instituciones al desarrollo de estas enseñanzas.

3. La metodología didáctica de la formación profesional específica promoverá la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos. Asimismo, favorecerá en el alumno la capacidad para aprender por sí mismo y para trabajar en equipo.

4. Los estudios profesionales regulados en la presente ley podrán realizarse en los centros ordinarios y en centros docentes específicos, siempre que reúnan los requisitos mínimos que se establezcan, y que se referirán a titulación académica del profesorado, relación numérica alumno-profesor e instalaciones docentes.

#### Artículo 35

1. El gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos. Dichas enseñanzas mínimas permitirán la adecuación de estos estudios a las características socioeconómicas de las diferentes comunidades autónomas.

2. Los alumnos que superen las enseñanzas de formación profesional específica de grado medio y de grado superior recibirán, respectivamente, el título de técnico y técnico superior de la correspondiente profesión.

3. El título de técnico, en el caso de alumnos que hayan cursado la formación profesional específica de grado medio según lo dispuesto en el artículo 32.1, permitirá el acceso directo a las modalidades de bachillerato que se determinen, teniendo en cuenta su relación con los estudios de formación profesional correspondiente.

4. El título de técnico superior permitirá el acceso directo a los estudios universitarios que se determinen, teniendo en cuenta su relación con los estudios de formación profesional correspondiente.

## ÍNDICE DE LA SECCIÓN

<b>II. UNIVERSIDAD, AGENTE SOCIAL.....</b>	<b>91</b>
1.- UNA INCESANTE ADAPTACIÓN A LAS FUNCIONES .....	91
2.- CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE.....	95
2.1. <i>Un proceso histórico</i> .....	95
2.2. <i>Cuatro dimensiones de un cambio estructural</i> .....	97
2.3. <i>Papel central de los procesos de innovación</i> .....	103
2.4. <i>Las nuevas referencias de la política social y económica</i> .....	111
3. -UNIVERSIDAD Y ENTORNO SOCIAL.....	120
3.1. <i>Cultura y consumo</i> .....	120
3.2. <i>Intervención en las necesidades colectivas</i> .....	123
3.3. <i>Generalización de la educación superior: el acceso a la universidad</i> .....	125
3.4. <i>Dimensión territorial de las universidades</i> .....	131
4.- INSTITUCIONES DE LA POLÍTICA UNIVERSITARIA .....	139

## II. UNIVERSIDAD, AGENTE SOCIAL

### 1.- Una incesante adaptación a las funciones

1. Las Universidades son, en su origen, instituciones autónomas que se desarrollaron - como se ha visto- al margen de los poderes políticos; sin embargo, desde inicios del siglo XIX se advierte una creciente propensión de los Estados a influir sobre ellas en una determinada dirección. Esta práctica deriva del progresivo reconocimiento de que la Universidad constituye un medio adecuado para conseguir determinados fines de carácter colectivo.

Estos fines diversificaron las universidades desde su inicio: ni todas ellas pretendieron los mismos objetivos, ni tampoco se organizaron de forma idéntica, dependiendo en gran medida su estructura de las funciones que cada universidad desempeñaba en los procesos de adquisición y de transmisión de los conocimientos. Así, por ejemplo, la estructura de la Universidad de París obedecía a una especialización en teología y sus estudiantes eran primordialmente clérigos jóvenes; de ahí el papel protagonista que se atribuyó a los maestros y a los profesores, incluso frente a las autoridades catedralicias. Por esto, en 1231, el papa Gregorio IX concedió a estos maestros y profesores la bula “*Parens Scientiarum*”, considerada como el primer reconocimiento oficial de la autonomía académica. En cambio, el carácter más profesional de los estudios que se impartían en la Universidad de Bolonia explica la mayor edad de sus estudiantes; lo que les permitió asumir un protagonismo mucho mayor que en la universidad de París.

Pese a esta diversidad inicial, las universidades atribuyen a su origen medieval algunas características que aun las distinguen. Nos referimos a:

- la elaboración y la transmisión de los resultados de la reflexión y la investigación a través de una institución a la que sus miembros deciden integrarse de forma voluntaria;
- la existencia de una corporación;
- la independencia en su funcionamiento respecto de los poderes exteriores a la misma;

- la capacidad de asegurar la continuidad de su actividad en el tiempo.

Esta mezcla de diversidad –por adaptación a las circunstancias de cada momento- y de comunidad de rasgos se recoge por ejemplo en la Magna Charta Universitatum cuando se afirma que:

“la Universidad –en el seno de sociedades organizadas de forma diversa debido a las condiciones geográficas y a la influencia de la Historia- es una institución autónoma que, de manera crítica, produce y transmite la cultura per medio de la investigación y de la enseñanza”.

No ha sido fácil conciliar la utilización como objetivos públicos de los resultados de las actividades desarrolladas por las universidades con el ejercicio de la autonomía de estas instituciones, autonomía que, según amplia evidencia, se ha ejercido de forma distinta en los distintos períodos históricos.

2. En cada momento histórico, nuevas circunstancias han influido en la institución universitaria, circunstancias que han abierto nuevas confluencias entre la acción de las universidades y los objetivos a ellas reservados, en cada caso, por los gobiernos.

En la Baja Edad Media, la nueva corriente humanista -de restauración de los estudios clásicos, griegos y romanos- no fue recibida de forma demasiado entusiasta por las universidades a causa del excesivo conservadurismo de sus responsables y de la mayoría de sus miembros. Estos sucumbieron a las confortables prácticas de la rutina, al margen de los cambios que se operaban en el mundo del pensamiento, de la ciencia, y en suma, de la propia sociedad. Tampoco era ajeno a dicho rechazo el peligro que, para los poderes eclesiásticos, suponía la introducción de los saberes humanistas. Pocos fueron los centros universitarios que se caracterizaron por la aceptación de las nuevas corrientes intelectuales (Bolonia, Florencia, Padua, Heidelberg, Basilea, Lovaina, Alcalá, etc.). No fue hasta entrado el siglo XVI que las universidades europeas aceptaron la filosofía y la literatura que promovía el humanismo. No se trataba únicamente de revitalizar culturas antiguas, sino de proponer nuevas consideraciones sobre los problemas de la humanidad

y proporcionarles en su formulación nuevas referencias a partir de las reflexiones de los filósofos clásicos y de los mitos acuñados en la literatura grecorromana.

La revolución científica fue un nuevo factor (véase apartado I-4) que transformó radicalmente las universidades al irrumpir en sus prácticas a fines del siglo XVIII. La preocupación por la ciencia experimental no estaba desprovista de exigencias de tipo práctico que precisamente propiciaron la fundación de las primeras universidades técnicas en el continente y la orientación de muchos de los nuevos centros universitarios norteamericanos.

El desarrollo del humanismo y la revolución científica responden a un cambio en la concepción de la verdad, entendida como algo que no se recibe sino que se descubre y se aplica. Como era natural, la ampliación de los horizontes de la enseñanza superior para responder adecuadamente a nuevas demandas técnicas y sociales fomentó su generalización. La conjunción del nuevo conocimiento científico con los problemas heredados del humanismo antes citado facilitó, por un lado, el ejercicio de la crítica social y, por otro, potenció la capacidad del sistema universitario para alimentar la innovación en la producción y en la tecnología.

En efecto, la investigación -como característica propia de la Universidad en el conjunto de las instituciones de enseñanza superior- es una actividad que asegura el desarrollo de la creatividad en la medida que acostumbra a los estudiantes y a los futuros profesionales a poner en duda los precedentes logros científicos y, en general, los saberes adquiridos. Tal creatividad es una condición para desplegar una capacidad consistente de innovación en el ejercicio de las actividades profesionales, en general, y en los procesos de producción, en particular; también implica el desenvolvimiento de un sentido crítico aplicable a las propias instituciones y procesos sociales, al extender dicha capacidad de innovar a la propia forma en que está organizada la sociedad.

La importancia e interés de la conjunción de crítica y de innovación no han pasado desapercibidos a los gobiernos y a los políticos en general. La organización que, a partir de Napoleón y de la reforma propuesta por Humboldt, dieron los gobiernos a las universidades, otorgaba a aquellos una cierta preeminencia al convertir a dichas

instituciones -con excepción de las británicas- en organismos de la Administración. El mecanismo establecido reservaba a las universidades su competencia académica –en régimen de monopolio- a cambio de una subvención suficiente para desarrollar dicha actividad como un servicio público.

Actualmente, las sociedades de este cambio de siglo han puesto el énfasis en la utilización de las universidades como instrumentos de política económica y social, pero sin sofocar el papel de las mismas en los procesos de innovación y de crítica social.

En este sentido, la Declaración Mundial sobre Educación superior para el siglo XXI, adoptada en la Conferencia Mundial sobre educación superior de UNESCO (París 5-9 octubre 1998) afirma:

“La relevancia de la educación superior debe evaluarse según la correspondencia entre lo que la sociedad espere de las instituciones y lo que ellas hacen. Ello requiere visión ética, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, basando las orientaciones a largo plazo en las necesidades y finalidades de la sociedad, incluyendo el respeto a la cultura y la protección ambiental”.

## 2.- Conocimiento, innovación y aprendizaje.

### 2.1. Un proceso histórico

3. La historia de la aplicación del esfuerzo humano a los procesos de producción muestra una tendencia ininterrumpida hacia la progresiva sustitución del esfuerzo manual por el intelectual en las actividades profesionales y en los procesos productivos y sociales. En realidad, ya al comienzo de la revolución industrial, en el siglo XVIII, sólo una parte relativamente pequeña del trabajo humano consistía en el ejercicio físico para proporcionar la necesaria energía a dichos procesos; la mayor parte de la actividad humana en las sociedades en que dicha revolución había arraigado se concentraba, aceleradamente, en los procesos de control de los medios de producción, ya fueran éstos de tracción animal, instrumentos, maquinaria y equipo basados en fuentes de energía no animal. No obstante, sólo más adelante este control ha podido ir desprendiéndose progresivamente de la atención que requería la propia actividad de las tareas. A medida que nuevas técnicas han permitido aumentar el trabajo simple de control sin necesidad de tales preocupaciones, la actividad humana ha podido concentrarse principalmente en la dirección, en la supervisión y, acaso, en la rectificación de los procesos desarrollados a partir de formas más sofisticadas de recibir y utilizar la información según las tecnologías más recientes de la información y las comunicaciones.

Además, el desarrollo económico ha aumentado la cantidad de productos materiales- combinándolos, en ocasiones de forma sistemática, hasta configurar las infraestructuras económicas- y ha estimulado la expansión de la demanda de servicios que se ha beneficiado de las técnicas actuales para proveer su oferta masiva.

Lo que aquí interesa observar es que este desplazamiento de la actividad humana ha hecho más complejas las tareas a realizar y, con ello, ha convertido la formación en un factor necesario y fundamental para asegurar el nivel de capacitación que requieren las sociedades modernas. Ciertamente esta circunstancia suele presentarse como una necesidad crucial para asegurar la competitividad de estas economías. En realidad, se trata más bien de adecuar los recursos existentes a la nueva forma de energía propia del trabajo humano. Nos hallamos en un proceso análogo al que, en el pasado, supuso la

introducción de la electricidad, que sustituyó a la energía procedente de las otras fuentes empleadas con anterioridad. Y, de forma parecida, habrá que preocuparse de que, para que estos recursos puedan disponer de esta nueva forma de energía, se asegure la debida adecuación de las unidades que garantizan su provisión.

Pero no es solo la formación, sino la sociedad en su conjunto la que se reorganiza para afrontar los problemas que los procesos sociales y económicos contemporáneos pueden plantear, para lo cual se precisa desarrollar el conocimiento humano a partir de la propia actuación humana.

4. Las economías industriales, las sociedades que, a lo largo de los dos últimos siglos, han encabezado el desarrollo mundial se han convertido en economías basadas, fundamentalmente, en el conocimiento, en sociedades que se sustentan de forma siempre más directa en la creación, la difusión y el uso masivo de nuevos conocimientos.

Son, asimismo, sociedades en las que el ritmo de innovación ha tenido, especialmente desde los años 70, una notable aceleración, lo cual está repercutiendo en todas las dimensiones de la actividad social. El impacto que estas transformaciones tienen en las formas de producir, en las formas de consumir, en las formas de aprender y, por supuesto, en las formas de pensar es, sin duda, muy profundo, aunque, en muchos aspectos, su alcance no sea aun suficientemente claro y sus consecuencias económicas y sociales no se muestren plenamente definidas.

En este contexto de cambio, las capacidades de aprender, sean de los individuos, sea de las empresas e instituciones, constituyen el fundamento principal de las sociedades modernas. Sus resultados no residen tanto en su propia base de conocimiento o en sus capacidades de acceso a la información, cuanto en la habilidad de sus agentes económicos de adaptarse, rápida y adecuadamente, a las nuevas condiciones y oportunidades que promueve dicho cambio.

Conocimiento, innovación y capacidad de aprendizaje son pues los tres aspectos complementarios del desenvolvimiento actual de las sociedades avanzadas.

## 2.2. Cuatro dimensiones de un cambio estructural

5. Estas tres facetas –conocimiento, innovación y capacidad de aprendizaje- se inscriben en un proceso complejo de cambio estructural de las sociedades modernas del que pueden destacarse, al menos, cuatro dimensiones principales:

- la generación de nuevos avances científicos y, especialmente, la difusión de nuevas tecnologías, singularmente, las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC);
- la profunda transformación en el reparto de la actividad económica entre los distintos sectores de la economía y la consiguiente redistribución de la ocupación;
- la aceleración de la internacionalización de las sociedades y de sus economías;
- el aumento del nivel de educación y de la base de conocimientos en las sociedades consideradas más avanzadas.

Por supuesto, estos cuatro factores no son independientes entre sí. Sin embargo, la comprensión de su interrelación es aún precaria. Muy probablemente esta insuficiencia responde no solo a la propia complejidad de la interacción entre dichos factores, sino también al hecho de que todavía no somos capaces de percibir, en todo su alcance, su potencial transformador.

6. Probablemente, el primer factor aludido -los avances científicos y el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones- es el que más se asocia, actualmente, a la emergencia de las nuevas sociedades del conocimiento. La difusión imparable de las TIC hace que, a menudo, la denominación “sociedad de la información” se emplee como sinónimo de sociedad del conocimiento.

La difusión rápida y extensa de las TIC ha sido impulsada por la aparición de un conjunto de avances científicos y técnicos -resultado del proceso fértil de convergencia

de los progresos acontecidos en diferentes campos del conocimiento tecnológico- que ha permitido un crecimiento extraordinario de las capacidades de almacenamiento, transmisión y tratamiento de la información. Sin embargo, hay que destacar que el impacto principal, en términos de su capacidad de difusión, de las TIC, aún teniendo un origen tecnológico, es fundamentalmente de carácter económico. En efecto, a la par de la mejora en sus prestaciones, durante las últimas dos décadas las reducciones de precios han sido de gran envergadura. Parece pues incuestionable que la dinámica, tan acentuada, de difusión de las TIC, responde a la persistencia de un círculo virtuoso precios-demanda-producción-progreso tecnológico.

Todo ello ha repercutido en:

- Un importante desarrollo de los mercados de los bienes y servicios relacionados con las TIC, mucho más rápido que el de los mercados de los demás productos; ello ha facilitado su penetración creciente en la mayoría de las actividades humanas (sanidad, enseñanza, ocio,...).
- Asimismo, las TIC se han hecho presentes en la gestación de un creciente número de innovaciones, sean de producto, sean de proceso o de carácter organizativo; en este sentido, y a través de la innovación, estas técnicas se han convertido en un factor endógeno del crecimiento económico.

La mayoría de las condiciones económicas parecen estar pues presentes para que las TIC se confirmen como uno de los principales apoyos del desarrollo futuro de las sociedades contemporáneas. Esta llamada revolución de la información y de las comunicaciones tiene a su favor mostrarse de forma global, ya que afecta de forma relevante a todo el mundo. A esta característica hay que añadir su enorme capacidad de penetración horizontal; se trata de unas tecnologías que afectan a la mayor parte de las actividades humanas, a la mayoría de las estructuras sociales y a la totalidad de los sectores productivos. Asimismo, su impacto -sobre todo en términos de potencial de mejora de la productividad- parece afectar de manera más homogénea a todos los sectores de actividad. Contrariamente al caso de la revolución industrial, la revolución de las TIC

parece generar unas migraciones ocupacionales que tienen lugar más entre niveles de cualificación laboral y profesional que entre ramas de producción.

Sin embargo, la enorme rapidez de difusión de las TIC puede ser también una fuente de problemas. En especial, si las adaptaciones que han de realizar las instituciones, organizaciones y empresas -que son sus usuarios directos- para concretar efectivamente las potencialidades de mejora de la productividad que esta revolución tecnológica puede llegar a desarrollar, tienen lugar a un ritmo demasiado lento. Las innovaciones organizativas y el despliegue de la capacidad de aprendizaje son, en consecuencia, eslabones insoslayables para el pleno aprovechamiento de las ventajas sociales que pueden ir asociadas a estos avances tecnológicos.

7. Un segundo aspecto en el proceso de transformación estructural de las sociedades desarrolladas reside en los cambios profundos que, en las últimas décadas, han tenido lugar en el reparto de la actividad económica entre -y en- los grandes sectores de la economía y, por consiguiente, en la redistribución resultante de la ocupación. El fenómeno de la terciarización en las economías más avanzadas, tendencia por otra parte de muy largo plazo, es exponente de ello.

Esta terciarización de las actividades y de los puestos de trabajo es, en gran medida, la expresión de los cambios que han ido teniendo lugar en el propio funcionamiento de los mercados. El desarrollo económico, desde la segunda postguerra, se ha caracterizado por una creciente importancia de lo que se han denominado los costes de uso de los mercados, en particular bajo la forma de costes de información. Así, la adquisición y el tratamiento de la información relativa a los factores de la producción, a los mercados de los productos y a las propias características de los procesos de producción han ido dando lugar a nuevas -y cada vez más importantes- actividades económicas, sea dentro de las propias empresas (lo cual se ha traducido en un incremento del número de personas y de recursos destinados a cubrir estas funciones), sea fuera de ellas (con la aparición y extensión de nuevas actividades y profesiones de servicios especializados, de una u otra forma, en reducir los costes de información).

En la zona OCDE, aproximadamente las dos terceras partes de la actividad de las empresas se realiza en el sector de los servicios, el cual representa también cerca del 70% de la ocupación total. De hecho, la percepción de que la información y los conocimientos juegan un papel cada vez más importante en la economía actual resulta de la constatación de que un amplio conjunto de actividades terciarias -más allá de las actividades de servicios más tradicionales- ha entrado, masivamente, en los procesos de regulación de las actividades productivas y de los intercambios. Sin duda, este fenómeno no ha sido independiente de la amplia difusión, ya aludida, de un nuevo sistema tecnológico centrado en las TIC. El importante crecimiento -durante las últimas décadas- de las actividades de servicios a las empresas y de una gran parte de los servicios de intermediación (comercio, entidades financieras y de seguro, transportes y comunicaciones) es una buena muestra de dicho fenómeno.

Todo ello, se completa con la clara acentuación del perfil terciario de los puestos de trabajo dentro de las propias empresas. Ya desde inicios del presente siglo, en los países más avanzados, esta tendencia no ha dejado de intensificarse, hasta el punto que, a comienzos de la década de los 90, cerca del 45% de los puestos de trabajo en las grandes economías de la zona OCDE consistían, esencialmente, en el tratamiento, de una forma u otra, de información.

8. La internacionalización de las economías -la tercera de las facetas del actual proceso de cambio de sociedades avanzadas- no es, por supuesto, un fenómeno nuevo. En otras épocas han tenido lugar también momentos de aceleración de los intercambios exteriores y de incremento muy notable de los flujos de inversión extranjera a nivel mundial. Las novedades de los procesos de mundialización actuales de las economías, aparte de su amplitud, tienen que ver, en gran medida, con los dos fenómenos comentados antes: el cambio tecnológico y las propias transformaciones en las estructuras productivas de dichas economías.

La amplitud de la interdependencia económica entre empresas y entre países o regiones, tiene lugar, hoy en día, por caminos mucho más diversificados que antes. A la integración de los intercambios comerciales y de las inversiones extranjeras directas, se añade la proliferación de alianzas y compromisos interempresariales (en particular, en el

ámbito de la I+D) y, especialmente, el creciente despliegue de una amplia logística terciaria que, a diferencia de épocas anteriores, acompaña y sirve de soporte a los procesos de internacionalización de los intercambios de bienes y servicios, de los flujos de capital y, aunque en menor medida, de los activos de conocimiento. El descenso de los costes de las telecomunicaciones y la difusión de las TIC han jugado un papel esencial en el refuerzo de esta tendencia.

A su vez, el cambio tecnológico se conjuga a esta mayor interdependencia económica con el fin de amplificar la competencia a nivel mundial y para modificar la naturaleza de la misma en la mayoría de los sectores de actividad; sin duda en los sectores de alta tecnología, pero también en los sectores de contenido tecnológico más bajo. De hecho, el descenso de los costes de las telecomunicaciones ya aludido se ha visto estimulado, en gran medida, por los procesos de desregulación de los mercados de estas actividades que han tenido lugar en los años 80 y 90.

9. Finalmente, el último factor asociado a este cambio estructural que ocurre en las sociedades más avanzadas se refiere al aumento del valor estratégico de los activos de conocimiento para las empresas y para las sociedades en su conjunto y, correlativamente, de los procesos de formación y de aprendizaje en las mismas.

A las transformaciones en el reparto sectorial de la producción y del empleo ya mencionadas, se acompañan modificaciones profundas en la composición de la inversión; especialmente en lo que atañe al peso específico de tres tipos de inversión:

- las inversiones inmateriales (en activos intangibles); en particular, en actividades de investigación y desarrollo, pero también en educación y formación de recursos humanos;
- las inversiones en TIC,
- las inversiones destinadas a revalorizar las competencias de las organizaciones y de las empresas.

10. Un primer indicador del aumento del valor atribuido a los activos de conocimiento es la creciente importancia que han adquirido las inversiones inmateriales en nuestras sociedades. A pesar de que este tipo de inversiones son difíciles de evaluar, algunos de sus efectos pueden dar una aproximación de su verdadero alcance.

Así, es conocido el crecimiento continuado, al menos desde el final de la segunda guerra mundial, de las tasas de escolarización por edades, como resultado de las importantes inversiones públicas realizadas en todo este período en el área de la enseñanza en los países actualmente más desarrollados. Muchos de ellos, van a alcanzar la cota de que el 50% de cada clase de edad llegue a la enseñanza superior (véase I-16). Este impulso de la escolarización ha modificado, profundamente, la cualificación de la población activa. Entre 1970 y 1990, la tasa de los trabajadores que disponían de un nivel de educación alto casi se ha duplicado en los nueve países más desarrollados, grupo que supone un tercio de su población activa.

Por otra parte, hay que considerar también la parte de las inversiones inmateriales que efectúan las empresas. Aunque, al respecto, los datos son muy incompletos, estas inversiones se han incrementado en un 50% en el área OCDE en los últimos diez años. Uno de los conceptos más importantes de estas inversiones inmateriales son los gastos - públicos y privados- en I+D, que suelen considerarse un indicador -entre otros- de la capacidad de innovación de un país.

11. El fuerte crecimiento de las inversiones en TIC constituye el segundo aspecto de los cambios recientes en la estructura actual de la inversión. Como ya se ha mencionado anteriormente, de todas las tecnologías actuales, las TIC son las que tienen una mayor capacidad de penetración en todos los sectores de actividad.

Más allá de su peso relativo, las inversiones en TIC son inversiones con un fuerte poder estructurador: así, por una parte, inducen inversiones asociadas de carácter inmaterial (inversiones en formación, por ejemplo) y, por otra, tienen unos efectos importantes en los procesos de cambio organizativo dentro y entre las empresas o instituciones usuarias de estas tecnologías.

12. Finalmente, la tercera característica en las modificaciones recientes en la composición de las inversiones consiste en el incremento relativo de las inversiones destinadas a revalorizar las competencias de las empresas y las instituciones. Estas inversiones engloban los gastos, realizados por las empresas y los gobiernos, destinados a la formación y adquisición de nuevas cualificaciones, pero también aquellos destinados a la concepción e implementación de cambios organizativos (esencialmente en los propios procesos de aprendizaje individual o colectivo) que permiten potenciar aquellas competencias, que pueden ser la base más permanente de sus ventajas competitivas.

### 2.3. Papel central de los procesos de innovación

13. En la consideración del conjunto formado por el conocimiento, la innovación y la capacidad de aprender, los procesos de innovación juegan, sin duda, un papel central.

La evolución de las sociedades capitalistas ha sido un proceso guiado, o cuanto menos apoyado, por innovaciones técnicas y organizativas. La capacidad de innovar ha sido, en ellas, el motor sobre el que se ha basado, a largo plazo, su patrón de crecimiento.

La competencia es, esencialmente, tecnológica. Las empresas no compiten en términos de eficiencia con otras empresas que producen unos mismos productos, sino cambiando estos productos y los procesos con que los fabrican. “La competencia que cuenta verdaderamente -decía Schumpeter- es la que lleva consigo la aparición de artículos nuevos, de una técnica nueva, de fuentes de abastecimiento nuevas, de un tipo nuevo de organización (...), es decir, la competencia que da lugar a una superioridad decisiva en el coste o en la calidad y que ataca no ya a los márgenes de los beneficios y de la producción de las empresas existentes, sino a sus cimientos y a su misma existencia”. Este proceso de competencia tecnológica -de “destrucción creativa”- es la que determina efectivamente la dinámica de las economías. La generación y la gestión de este proceso de cambio es el principal problema que ha de acometer la empresa moderna.

Sin embargo, el ritmo de innovación no es constante en el tiempo; hay períodos en que prevalecen, en los principales sectores de actividad, los cambios incrementales en el seno de un mismo marco tecnológico. En otros períodos, por el contrario, tienen lugar

grandes aceleraciones en aquel ritmo de innovación, consecuencia de cambios radicales en dicho marco tecnológico.

Tampoco la velocidad de los procesos de innovación es homogénea entre las distintas ramas de actividad; la aparición de innovaciones radicales y su ritmo de difusión difieren notablemente entre ellas.

14. Hay una gran número de opiniones que coinciden en que, en las últimas dos décadas, se ha ido configurando un nuevo paradigma tecnológico a partir de un conjunto de innovaciones radicales, especialmente en el campo de las TIC.

Este hecho ha vuelto a colocar el tema de la innovación -y de las condiciones que la favorecen- en el centro de la atención y de la reflexión no sólo a nivel teórico, sino también a nivel aplicado. No ha de extrañar, por consiguiente, que la política de innovación haya recuperado, en la mayoría de los países avanzados, su posición central, como eje de las políticas económicas.

Como es bien sabido, hasta hace poco, las políticas tecnológicas de la mayoría de países han sido tributarias del llamado modelo “lineal” de innovación y, aún, sus consecuencias se encuentran en ciertas iniciativas y medidas que adoptan los gobiernos. En este enfoque, la innovación procede secuencialmente, de forma lineal, desde la investigación o invención hasta la introducción comercial de nuevos productos o procesos, sea por presiones de la propia tecnología, sea por presiones de arrastre del mercado.

La concepción de la innovación bajo la perspectiva de este modelo “lineal” lleva consigo dos apreciaciones que han condicionado durante un largo período de tiempo, de forma muy clara, las orientaciones en materia de política científica y tecnológica.

15. En primer lugar, bajo esta óptica se ha puesto un énfasis excesivamente unilateral en la investigación, especialmente en la investigación básica. En esta perspectiva, la restricción principal de la innovación radica en la oferta de I+D. Consiguientemente, la función de las Administraciones Públicas debía consistir en compensar la insuficiente provisión privada de este tipo de actividades -singularmente, en investigación básica-,

debido a los conocidos problemas de incertidumbre en cuanto a los resultados de la inversión y de apropiación de los resultados que se obtienen de ella. Por tanto, en este contexto, la orientación de las políticas públicas de ciencia y tecnología han ido encaminadas, tradicionalmente, bien a la provisión directa de este tipo de I+D, bien a la creación o mejora de los incentivos adecuados para que el sector privado contribuyera asimismo, al menos en parte, a su provisión.

En esencia pues, hasta ahora, las actuaciones públicas en este ámbito se han basado, en gran medida, en el supuesto de que el ritmo y la capacidad de innovación de un país dependían, esencialmente, del volumen de recursos asignados a las actividades de I+D, sea por parte del sector empresarial, sea por parte del sector público.

16. En segundo lugar, se ha dado cabida a una visión excesivamente tecnocrática de la innovación, que se concibió como un acto esencialmente técnico, de producción de un nuevo artefacto. El modelo “lineal” se caracteriza, también, por un enfoque implícitamente tecnocrático de la innovación. Desde su prisma, la innovación tecnológica se ha concebido como un mero acto de producción -de diseño e ingeniería de producto o de proceso-, en lugar de como un proceso social que incorpora, además -y esencialmente- actividades de gestión y administración, de coordinación, de aprendizaje, de negociación, de intercambio de información y de conocimiento, dentro y fuera del ámbito de la empresa que innova.

Esta concepción del proceso de innovación ha mostrado, de forma creciente, sus limitaciones. Se ha evidenciado que una mayor asignación de recursos a la I+D no supone, automáticamente, una mayor capacidad de innovación. La confusión, excesivamente frecuente, entre la invención y su difusión económicamente rentable -lo cual constituye propiamente la innovación- ha llevado consigo el olvido de que el éxito de toda innovación es tributario, más allá de la propia invención, de un conjunto de habilidades organizativas: desde la identificación de las oportunidades de mercado, a la adquisición de las competencias adecuadas, al desarrollo pertinente de los prototipos en nuevos productos, a la gestión financiera apropiada, etc. Toda tecnología -y, en consecuencia, toda innovación tecnológica- es, pues, la integración de tres dimensiones:

una dimensión de nuevo conocimiento, una dimensión organizativa -de gestión y coordinación de distintas actividades- y una dimensión propiamente técnica.

17. Frente a su concepción lineal, últimamente ha ganado aceptación una concepción del proceso innovador que lo contempla como un proceso complejo, interactivo e incierto.

En efecto, la innovación es, en primer lugar, un proceso complejo, altamente diferenciado, tanto a nivel sectorial, como, incluso, a nivel de empresa y de organización. La naturaleza del cambio técnico difiere, considerablemente, según los distintos sectores. La mayoría de las cuestiones relacionadas con los procesos de innovación en un país o en una región dependen, esencialmente, de su propia estructura, circunstancia que hay que tomar en consideración a la hora de diseñar las políticas tecnológicas apropiadas. También a nivel de las empresas de un mismo sector se puede reconocer una gran variedad de comportamientos en relación con los procesos de innovación, resultado de condiciones y, sobre todo, de culturas empresariales diferentes. No existen, en este sentido, “firmas representativas”.

La innovación es, además, un proceso interactivo. Aunque se concrete en la empresa, la innovación tecnológica es, en gran medida, un producto social, incubado en un entorno determinado, habitualmente con fuertes referencias territoriales, en el que participan - directa e indirectamente- muchos agentes que aportan sus conocimientos, iniciativas y competencias específicas. En este sentido, la innovación, y el cambio técnico que se deriva de ella, son consubstancialmente fenómenos localizados.

Finalmente, la innovación es un proceso abierto, sujeto a continuas actuaciones entre los agentes que la generan y entre las actividades que la constituyen, en lugar de un proceso secuencial de transiciones lineales entre ellas. Por ello, se trata de un proceso intrínsecamente incierto, en el que sus resultados son difíciles de pronosticar.

18. La noción de sistema -nacional o regional- de innovación parece adecuarse satisfactoriamente a esta concepción de los procesos de innovación. En efecto, cuando estos procesos adquieren, como se ha dicho, una mayor complejidad, a las empresas les resulta más difícil adquirir, conservar y desarrollar las bases de conocimiento que les son

precisas para satisfacer sus propios requerimientos tecnológicos. En este sentido, las empresas no pueden innovar de forma aislada. Han de mantener, necesariamente, un conjunto de relaciones, formales e informales, con otras unidades (proveedores, clientes, fuentes de financiación, competidores), con los mercados de factores, con instituciones del sistema de enseñanza y de investigación científica y tecnológica, con organizaciones que actúan de contacto o relación entre ellas, etc. Entre todos estos agentes se establecen pues interacciones, cuya naturaleza, densidad, continuidad y calidad son circunstancias determinantes del nivel de logro conseguido por todo sistema de innovación.

Las empresas existen pues, desde un punto de vista tecnológico, en el seno de redes en las que se comunican y cooperan con otros agentes que les aportan elementos complementarios (información, conocimiento tácito, habilidades,...) a los que ya poseen internamente para desplegar sus propios procesos de innovación. En consecuencia, la calidad de la interacción entre los principales actores de un sistema de innovación depende, esencialmente, de una variedad de rutinas y de convenciones sociales -un lenguaje común, modos de interpretación compartidos, confianza mutua...- que pueden estimularlas o, por el contrario, entorpecerlas. Todos ellos forman parte de lo que algunos han denominado el capital social que, a diferencia del capital físico o, en gran medida, del capital humano, no puede adquirirse sino garantizarse.

19. La innovación entendida como un proceso complejo, abierto e interactivo, con una irreducible dimensión colectiva es, asimismo, un proceso de aprendizaje y de adaptación a unas condiciones tecnológicas y de mercado en permanente cambio.

En un contexto de mayor innovación y de más intensa competencia, -basada fundamentalmente en factores de diferenciación o diversidad que no dependen del precio-, la exigencia más importante para las empresas no reside sólo en disponer de un conjunto de habilidades apropiadas para hacer frente a esta presión competitiva, sino, fundamentalmente, en estar en disposición de incorporar nuevas capacidades de forma suficientemente fluida. En este sentido, las condiciones en que se lleva a cabo este proceso ininterrumpido de aprendizaje se han convertido en el factor clave para las

economías avanzadas. Los resultados conseguidos por estas economías dependen, cada vez más, de su base de conocimiento y de sus capacidades de aprendizaje.

El cambio rápido genera, asimismo, la necesidad de un aprendizaje rápido. La progresiva internacionalización de los mercados, la amplia difusión de las TIC, la eliminación de barreras reguladoras en muchos sectores de actividad operan conjuntamente para acelerar este proceso de cambio. Esto se traduce, al menos, en tres tendencias básicas:

- una nueva dinámica en la interacción del conocimiento codificado y del conocimiento tácito;
- consiguientemente, una aceleración y unos cambios substanciales en los procesos de aprendizaje; tanto si se trata de procesos de aprendizaje de destrezas y habilidades prácticas, que suelen adquirirse en el desarrollo de las propias actividades productivas mediante procesos de aprendizaje por la acción -aprender haciendo-, como si se trata de procesos de formación de aptitudes que se adquieren a través de la educación y la formación profesional mediante sistemas formales de enseñanza.
- finalmente, una expansión continuada de los sectores del conocimiento (sectores de la enseñanza, de la investigación, de la cultura y de la comunicación), fruto, en gran medida, de la aceleración del ritmo de crecimiento del conocimiento codificado.

Estas tres tendencias afectan, de manera muy determinante, a los modos de producción y de consumo, a las fuentes del conocimiento y de la competitividad, a los procesos de adquisición de competencias y habilidades, a las formas de organización y de gobierno de las empresas e instituciones y a su organización espacial. Tienden a crear, en consecuencia, un entorno de selección que favorece a aquellas organizaciones, empresas e individuos que están más capacitados y adaptados al cambio.

20. El aumento del conocimiento codificado y la reducción del coste de acceso al mismo -favorecido, como se ha dicho, por la amplia difusión de las TIC- puede suponer una

reducción importante de ciertos costes de aprendizaje. Esto quiere decir que una organización o un individuo puede incrementar, substancialmente, la cantidad de conocimientos codificados que puede adquirir en relación a una determinada capacidad de absorción de estos mismos conocimientos.

Este hecho, junto con la ampliación del número de vías de acceso a conocimientos codificados -y por ello transmisibles por las TIC- y, el consiguiente aumento de las modalidades de aprendizaje, es la condición nueva que puede permitir, como se ha dicho antes, una notable aceleración y unos cambios substanciales en estos procesos de aprendizaje y de formación y, en consecuencia, en los procesos de innovación. Sin embargo, hay que precisar más estas dos posibilidades que se abren a las llamadas sociedades del conocimiento.

21. Para que la reducción del coste de acceso a nuevos conocimientos codificados permita desplegar todo su potencial es necesario que aumente, correlativamente, la capacidad de absorción de estos conocimientos por parte de sus usuarios.

El término “capacidad de absorción” alude a la aptitud de un individuo o empresa, o institución para reconocer el valor de un nuevo conocimiento codificado, para asimilarlo y para aplicarlo a las finalidades deseadas.

Esta capacidad de absorción depende, a su vez, de otros elementos de conocimiento codificado previamente acumulados, pero también -y sobre todo- de elementos de conocimiento y saber tácitos -prácticos y de contexto- que, habitualmente, se obtienen en largos procesos de aprender a aprender.

Además, la asimilación de nuevos conocimientos, es un fenómeno intrínsecamente acumulativo. Se aprende tanto más y mejor cuanto más se sabe ya de cualquier área de conocimiento. El conocimiento acumulado es necesario para la adquisición de nuevo conocimiento. El aprendizaje es pues un proceso, en gran medida, dependiente del propio sendero de adquisición del conocimiento. Esto explica que la acumulación de conocimientos tenga lugar, individual y colectivamente, por sucesivos decantamientos y especializaciones y que, asimismo, sea tan costoso, en tiempo y en recursos, desplazarse

a nuevas áreas de conocimientos si, previamente, no se dispone ya de una base de conocimientos previa en estas áreas.

Naturalmente en este conocimiento acumulado se incluyen tanto los conocimientos y saberes codificados, de carácter científico, técnico o humanístico como los saberes prácticos y contextuales de carácter tácito que se muestran en el momento de la resolución de problemas específicos.

Esta amalgama de conocimientos codificados y de saberes tácitos, cimentada en la curiosidad de resolver problemas o incógnitas precisas, abre la vía a la creatividad, permite establecer nuevas relaciones, asociaciones fértiles que aún no se habían planteado hasta entonces y, en suma, permite la producción de nuevos conocimientos.

Esto tiene unas consecuencias importantes a la hora de valorar los resultados de actividades como las de la investigación, sea en las universidades o en los centros públicos de investigación, sea en los departamentos de I+D de las empresas. Estos resultados no se puede evaluar únicamente a partir de los términos visibles de los resultados comunicables -aún siendo éstos muy importantes-, sino que hay que incluir también la valoración de los efectos asociados a la adquisición de saberes tácitos por parte de quienes participan en la investigación. A este respecto H. Simon afirma que “el objetivo de una investigación es más la adquisición de conocimientos que la producción de conocimientos”. Esta relación íntima entre producción y adquisición paralela de conocimientos constituye, sin duda, la característica más singular de las universidades en el conjunto de las instituciones de enseñanza superior.

En conclusión, no hay que olvidar que todo proceso formativo, todo proceso de aprendizaje, tiene una dimensión altamente e insoslayablemente idiosincrática. De ello depende, especialmente, la mejora de la capacidad de absorción de los individuos.

22. Por otra parte, el aumento del número de vías de acceso a nuevos conocimientos codificados y el aumento de las modalidades de aprendizaje -muchas de ellas aún poco exploradas- es, en este contexto de cambio, un potencial a tener muy en cuenta.

Muy probablemente, ciertos tipos de aprendizaje, en especial el aprendizaje a través de la propia investigación, pueden verse más afectados que otros por las características y las potencialidades que ofrecen las nuevas vías de acceso a los conocimientos codificados. Basta limitarnos, por ahora, a señalar la creciente importancia del conocimiento en red y el nuevo papel que las TIC otorgan al “on-line learning” en los procesos de acumulación de conocimientos y habilidades.

#### 2.4. Las nuevas referencias de la política social y económica

23. Los comentarios anteriores explican que en las dos últimas décadas, la política de innovación ha ido ocupando un puesto cada vez más central en la articulación de las políticas económicas de los países más avanzados. El fomento de los procesos de innovación se ha convertido en el eje de la mayoría de estrategias de política industrial y tecnológica. A ello han contribuido varias circunstancias:

En primer lugar, el antes citado proceso de internacionalización y de mayor interdependencia de las economías nacionales ha provocado que algunas de las políticas públicas hayan perdido gran parte de su autonomía; es el caso, por ejemplo, de la política monetaria y financiera y de la política comercial. Por el contrario, otras han adquirido una importancia creciente, como ocurre con la política laboral, la política social y, en especial, la política de innovación.

En segundo lugar, la capacidad de las empresas para competir en mercados crecientemente globalizados depende, como se ha dicho anteriormente, cada vez más de factores no directamente vinculados a las condiciones de precio de los productos, de factores que, en gran medida, dependen de la capacidad de innovar. No solo ha aumentado la competencia, sino que ésta ha cambiado, substancialmente, su naturaleza, convirtiéndose en una competencia más tributaria del conocimiento científico y técnico y de las aptitudes de aprendizaje y adaptación de las empresas y de los individuos. En este contexto, la producción de bienes y servicios exige una aportación cada vez mayor de conocimiento: más conocimientos científicos, mayor intensidad tecnológica y, también, más aptitudes para gestionar la mayor complejidad e incertidumbre que implica el incremento de los activos de conocimiento en las actividades productivas.

Finalmente, se ha abierto paso una mejor comprensión de los procesos de innovación y, en consecuencia, del papel de la política de fomento de la innovación en la consecución de mejores resultados en la economía en su conjunto. En particular, como se ha dicho, la concepción de la innovación como un proceso complejo e interactivo, con irreductibles dimensiones sociales, ha desplazado el énfasis de la política de innovación hacia la mejora de las interacciones entre los principales agentes del sistema de innovación (empresas, instituciones sociales, universidades, organismos de investigación, consumidores y usuarios de bienes y servicios, etc.).

24. La prioridad de la política de fomento de la innovación en la agenda de política económica de los países avanzados no es la única cuestión que permanece abierta. También se dirime la integración coherente de aquella política con las demás.

Actualmente, se reconoce que la política de innovación ha de contribuir a asegurar las habilidades de aprendizaje de las instituciones, de los individuos y de las empresas. Pero, asimismo, se constata que la política social y económica ha de hacer frente a los posibles efectos negativos que los procesos de innovación pueden generar, en especial los efectos de polarización social y territorial.

Siguiendo un enfoque reciente de la OCDE, puede decirse que es preciso coordinar y calibrar las siguientes tres áreas de la política económica:

- las políticas que pueden influir en la presión al cambio al que se ven sometidas las economías actualmente: en particular, la política comercial, las políticas de salvaguarda de la competencia y, por supuesto, la orientación general de la política macroeconómica que establece el marco de incidencia de las mismas.
- las políticas que afectan a las habilidades para innovar y para absorber el cambio: se trata, en especial, de la política de innovación que incluye la política de ciencia y desarrollo tecnológico y la política de formación y desarrollo de los recursos humanos.

- las políticas destinadas a compensar los efectos de desequilibrio y polarización que acompañan los procesos de cambio: en concreto, las políticas sociales, de redistribución de la renta y las políticas de reequilibrio territorial.

Las posibilidades de integración de estos tres grupos de políticas dejan abiertas distintas opciones estratégicas.

Un primer tipo de estrategia apunta a la promoción de un cambio técnico rápido, relegando a un segundo plano sus consecuencias negativas, sea en el plano social, sea en el plano territorial. Se trata de una aproximación neoliberal.

En el otro extremo, se halla la estrategia de freno activo a las posibilidades de cambio técnico para reducir sus impactos negativos. Nos hallaríamos ante una solución de corte proteccionista.

La corriente clásica y tradicional de “new deal” se propone una estrategia de promoción del cambio acompañada de medidas “ex-post” destinadas a paliar o compensar los desequilibrios sociales y/o territoriales que acompañen a aquél.

Finalmente, una estrategia de promoción “ex ante” de las capacidades de absorción de los efectos del cambio, tanto a nivel de las empresas, como de los territorios corresponde, a la que se ha denominado, recientemente, solución “new new deal”.

25. En el marco de las consideraciones anteriores, la política de innovación puede desglosarse en dos áreas principales:

- la política de fomento de la ciencia y del desarrollo tecnológico
- la política de educación y aprendizaje

26. La política de fomento de la ciencia y del desarrollo tecnológico debe encarar adecuadamente la naturaleza compleja de las relaciones entre la ciencia y la innovación. Hasta el siglo pasado, la evolución técnica había precedido, en muchos casos, a los progresos de la ciencia. Sin embargo, en el siglo XX y, especialmente, después de la

segunda guerra mundial, el desarrollo y el éxito de la empresa científica ha modificado considerablemente las condiciones previas a los procesos de innovación.

La innovación se distingue netamente de la ciencia en la medida en que aquélla requiere un conjunto de actuaciones adicionales a la simple aplicación del conocimiento científico: experimentaciones técnicas, estudios de mercado y, especialmente, la iniciativa y la toma de riesgo de un empresario o agente social emprendedor. Sin embargo, también es cierto que, actualmente, las contribuciones de la ciencia a la innovación son, en muchos aspectos, más numerosas, más directas y más continuadas que antes. Y, asimismo, son más diversificadas, si se tiene en cuenta que la innovación que tiene lugar en el seno de la empresa se beneficia cada vez más de la aportación de la comunidad científica en la resolución de problemas, pero también de la posibilidad de contratación de personal científico y técnico creativo y bien formado, de transferencias de materiales sofisticados, descubiertos en instituciones o laboratorios de investigación, etc.

En consecuencia, cada país se ve inclinado, cada vez más a promocionar el desarrollo de una base científica propia suficientemente eficiente.

Por supuesto la significación del término “eficiente” varía según las características de los países. Nuevamente hay que insistir que sólo un número reducido de países -con extensas y sólidas comunidades e instituciones científicas- están situados en la frontera científico-tecnológica mundial. La mayoría de países –entre ellos España, por supuesto- están más o menos alejados de esta frontera; entre ambos grupos hay un desfase científico-tecnológico de mayor o menor entidad.

Algunas de estas economías más alejadas de la frontera más avanzada de los distintos ámbitos científico-tecnológicos pueden, a pesar de ello, acercarse a los resultados económicos que obtienen los países líderes; hay prueba de ello en diferentes momentos históricos, algunos muy recientes. Aquéllas que lo han conseguido, han sabido importar, y adaptar creativamente, una parte significativa de las tecnologías más avanzadas generadas en los sistemas científico-tecnológicos de los países líderes.

Se acepta generalmente que, en las economías más avanzadas el crecimiento económico depende, esencialmente, de la tasa a la que se desplaza la “frontera” científico-tecnológica; en cambio, en los países que están a cierta distancia de esta frontera (véase I-11), su crecimiento está determinado mucho más por la capacidad y velocidad a la que sus economías se muestran dispuestas a utilizar estos avances científico-tecnológicos, a absorber sus potencialidades y a adaptarse a los cambios necesarios que generan. Tal como se resaltaba en un informe de la OCDE (1998), “las pequeñas economías se benefician ampliamente de los intercambios comerciales naturales, así como de las ideas y progresos tecnológicos surgidos de los esfuerzos de I+D realizados en economías más grandes. Sin embargo, su aptitud para absorber esta I+D exterior (esté o no incorporada en productos de importación) depende, en gran medida, de su propia base científica”.

27. La política de fomento de la ciencia y del desarrollo tecnológico puede abarcar, sin duda, muchas dimensiones, aunque aquí se destacan, especialmente, las siguientes, que se desarrollarán más adelante (véase IV-19):

- la potenciación y mejora de las relaciones entre las instituciones públicas y privadas del sistema de ciencia y tecnología del país y el sector productivo;
- el fomento, esencialmente público, de la investigación básica;
- la potenciación de la política de transferencia tecnológica y de difusión de los resultados de la investigación;
- el desarrollo de una política de provisión de bienes de carácter colectivo;
- el fomento y apoyo a una nueva capacidad empresarial asociada a las condiciones que crea la tecnología actual;
- las consecuencias de la inversión internacional.

28. En el marco de una sociedad que destaca el papel de los activos de conocimiento, la política de educación y de formación adquiere un relieve particular. En las últimas

décadas, la reflexión en la mayoría de los ámbitos de las ciencias sociales ha coincidido en considerar que los procesos de adquisición y de difusión del conocimiento son factores directamente explicativos del desarrollo social y del crecimiento económico.

La política de educación y formación ha de salvaguardar y potenciar, en primer lugar, las funciones sociales propias de los sistemas educativos. Estas funciones del sistema educativo son esencialmente tres: la preservación y transmisión crítica del conocimiento, la cultura y los valores sociales a nuevas generaciones, la revelación de capacidades individuales, y el aumento de la base de conocimiento de la sociedad.

En primer lugar, el sistema educativo ha de preservar y transmitir, por medio de procesos educativos y de aprendizaje específicos, el conocimiento, la cultura y los valores sociales a las nuevas generaciones. Ha de mejorar las capacidades de razonamiento crítico y las habilidades y aptitudes de los individuos que, luego, han de servirles de base en su ulterior actividad profesional privada o pública y en su participación activa en una sociedad democrática, civilizada y no excluyente. La globalidad a que hemos accedido, y que presumiblemente va a continuar, significa, entre otras cosas, que hoy nuestras acciones pueden influir decisivamente sobre el equilibrio ecológico planetario y por tanto sobre la evolución de la sociedad global en su conjunto. Hoy el futuro de la humanidad exige la formación de ciudadanos conscientes, capaces de situarse en su contexto, conocedores de las lecciones del pasado y atentos a su capacidad de incidir de forma responsable sobre el porvenir, en el bien entendido de que cuanto mayor será nuestra capacidad de anticipación, menor serán los costes que habrá que pagar para encontrar a tiempo soluciones convenientes.

Por esto la formación de nuevos científicos sociales o de la naturaleza, de técnicos y de profesionales, no puede reducirse únicamente a su particular campo temático, sino que ha de ampliarse a una fructífera comunicación interdisciplinar que dé cuenta de la diversidad cultural y transmita la sensibilidad que emana de un conocimiento suficiente de la historia de las sociedades.

En segundo lugar, el sistema educativo tiene también una función de revelación de las capacidades individuales.

Esta función se ejerce mediante la definición de las carreras y de los modos de evaluación y, naturalmente, mediante la orientación de los estudiantes en los diferentes itinerarios establecidos por estas carreras. La eficacia de esta función encaminadora del sistema educativo viene dada por la adecuación de las señales o indicaciones que aquél transmite respecto a la cualidad de los individuos en tanto que candidatos a acceder a determinadas actividades profesionales -señales, por ejemplo, como: el tipo de establecimiento de enseñanza frecuentado, el tipo de diploma obtenido, etc.

La tercera función del sistema educativo -muy especialmente, en su nivel superior- consiste en contribuir, decisivamente, al aumento de la base de conocimiento de la sociedad, a través de procesos de investigación básica o aplicada. Estos procesos de investigación pueden verse estimulados bien por motivos de estricta curiosidad intelectual, bien por objetivos más directamente orientados a la resolución de problemas prácticos, que pueden tener un impacto comercial, social o territorial.

Además de su contribución al proceso de producción de nuevos conocimientos, las universidades han de asumir, asimismo, un papel esencial en la validación y difusión de los nuevos conocimientos generados. Más aún cuando, como se ha dicho anteriormente, en los procesos de creación de nuevos conocimientos (científicos, técnicos, artísticos) participa un número creciente de actores sociales, muchos de ellos movidos por intereses privados. En este caso, las universidades, con un sistema de incentivos que favorezca la apertura de los nuevos conocimientos o resultados de la investigación al resto de la sociedad, son una institución clave para contrarrestar la propensión de las empresas o de otras instituciones privadas a mantener su dominio sobre nuevos conocimientos con el fin de obtener de ellos ventajas particulares.

Sin embargo, una política educativa que favorezca el cumplimiento adecuado de estas funciones sociales del sistema de enseñanza ha de tener muy presente los factores de cambio que operan sobre el mismo actualmente, tal como se desprende de la sección anterior (véase de I-6 a I-14).

29. La función de preservar y transmitir los valores sociales a las nuevas generaciones debe ser procurada. Una respuesta cultural, adecuada en sus inicios, sólo pudo ser plenamente racional, para los primeros adultos inventores que la pusieron en ejecución; para todas las demás generaciones que les sucederán, convenientemente adoctrinadas en su infancia sobre el particular, de generación en generación, la respuesta cultural en cuestión tendrá siempre algo de compulsivo e inflexible y, si por azar desaparece el problema objetivo que la hizo surgir, este carácter compulsivo puede hacerla sobrevivir como un fósil.

Una de las características de la actual sociedad es la rapidez de los cambios que sufre, en particular los continuos cambios en las bases materiales de nuestra existencia. Cabe esperar pues la aparición de continuos desajustes temporales motivados por unas respuestas culturales interiorizadas que se han vuelto obsoletas al cambiar los problemas objetivos que pretendían encarar. Así, lejos de haber alcanzado un estadio inédito de transparencia cultural espontánea, parece que en nuestros días deberemos estar particularmente atentos a la fosilización de nuestras propias pautas culturales y sociales.

**30. Es aconsejable que en nuestras universidades se cree y se fortalezca un ambiente en el que nuevas ideas y propuestas tengan la oportunidad de ser discutidas. A este fin se sugiere incorporar ciertas experiencias que han tenido unos resultados muy positivos en algunas universidades, consistentes en introducir materias humanísticas de manera transversal en los curricula universitarios de todos los ámbitos de especialización. Esta sugerencia no implica una mayor oferta vertical de las mismas, esto es, no supone necesariamente más titulaciones humanísticas ni más diversificadas sino que pretende superar la separación entre la llamada cultura humanística y la llamada cultura científica. Es más, deberá ponerse especial cuidado en que las titulaciones humanísticas no colonicen indebidamente la anterior oferta transversal, distorsionando con acento especializado lo que ha de ser una formación generalista.**

**Podría asimismo completarse lo anterior con un apoyo al establecimiento en todas las universidades de seminarios u otros centros que abordaran una reflexión de las**

**humanidades en conexión con las ciencias positivas, en los cuales, como ha señalado la División de Filosofía de UNESCO(1995):**

“la actividad filosófica, que no sustrae idea alguna a la libre discusión, que se esfuerza en precisar las definiciones exactas de las nociones utilizadas, en verificar la validez de los razonamientos, en examinar atentamente los argumentos de los demás, permita a cada uno aprender a pensar por sí mismo”.

El marcado carácter multidisciplinar de estas discusiones permitiría abordar, asimismo, problemas más cercanos a la vida cotidiana.

### 3. -Universidad y entorno social

#### 3.1. Cultura y consumo

31. Las sociedades capitalistas se caracterizan por privilegiar todos los aspectos relacionados con la producción, en detrimento de las otras dimensiones del quehacer social, en particular del consumo. Esto tiene unas repercusiones muy claras en la organización social y, particularmente, en la orientación del sistema educativo.

No es éste el lugar para exponer cuáles son las razones principales del sesgo productivista de estas sociedades, sino más bien para subrayar la contribución del sistema de enseñanza a perpetuar este sesgo.

Hay que recordar que esto no ha sido siempre así. “Hasta finales del siglo XVIII -como recuerda T. Scitovsky- la educación era un privilegio de la clase ociosa y, por ello, consistía, fundamentalmente, en el adiestramiento para las habilidades del consumo. En esa época, ser educado equivalía a ser cultivado. Al propio tiempo, las habilidades de la producción parecían menos importantes, más difíciles, y adquiridas más frecuentemente mediante el aprendizaje que mediante otro tipo de educación más formal. Además, disponer de educación no era aún fuente de ingresos importantes.

(...) En el siglo XIX y a principios del siglo XX la educación pasó, progresivamente, a ser universal, pero también se transformó, esencialmente, en un adiestramiento en las habilidades de la producción y cada vez menos en una preparación para el disfrute de la vida”. La perpetuación de un espíritu puritano y los propios requerimientos de la economía capitalista están, seguramente, en la raíz de este cambio. “Desde entonces, las fuerzas económicas han continuado presionando en contra de una educación liberal, humanista, y en favor de los requerimientos de la ciencia y la tecnología. El avance económico y técnico incrementa constantemente las necesidades de habilidades del sistema productivo; además, la demanda de estas habilidades no cesa de crecer”.

Sin embargo, mientras las exigencias del adiestramiento profesional marginan o eliminan de los planes de estudios las habilidades del consumo, las necesidades de estas últimas

están aumentando con el propio crecimiento de nuestro nivel de vida. Una mayor riqueza supone mayores formas de consumo, y una mayor satisfacción de estas formas de consumo requiere mayores habilidades de consumo.

Hace ya setenta años, J.M. Keynes especulaba sobre las consecuencias sociales y morales de la definitiva resolución de lo que él denominaba “el problema económico” de la humanidad. “Por primera vez desde la creación del hombre -decía- éste se enfrentará con su problema real y permanente: saber emplear adecuadamente el hecho de verse liberado -gracias a la ciencia y al interés compuesto- de sus necesidades económicas más urgentes, ocupar, en suma, su ocio para vivir de forma agradable y sabia”. Y añadía: “no hay país, ni persona, (...) que pueda mirar hacia la era del ocio y de la abundancia sin temor. Porque hemos sido preparados demasiado tiempo para luchar y no para gozar”.

Parece ser necesario retornar hoy a las previsiones que Keynes hacía para el futuro. De hecho no estamos ya lejos ni del horizonte temporal al que él aludía (cien años) ni, en los países más avanzados, del horizonte económico que esperaba alcanzar (un nivel de vida ocho veces superior al de entonces).

32. Las evidencias que podemos extraer de la evolución de nuestras sociedades no contradicen estas previsiones, especialmente en lo que atañe a sus consecuencias más negativas.

Las sociedades capitalistas industriales más desarrolladas han incrementado, más que nunca, el tiempo libre de la mayoría de la población, y probablemente aún lo incrementarán más. Ahora bien, estas sociedades no han sido capaces de preparar a estas poblaciones para ocupar estos tiempos de ocio y gozar plenamente de ellos. Y ello, según Scitovsky, porque han orientado la pauta de consumo a favor de la comodidad y en contra de la estimulación. Y ello no ha sido por casualidad. “Al liberar mayor tiempo dedicado al trabajo -dice- el progreso técnico aumentó la demanda de estimulación. A este proceso, la economía ha respondido incrementando nuestros medios de acceso a fuentes de estímulo, pero no ha podido aumentar su contenido de estímulo. (...) El contenido de novedad de este flujo depende sobre todo de la cantidad y de la calidad de

la imaginación humana dedicada a su producción, y ambas cosas han quedado muy atrás del gran incremento de nuestros medios de acceso”.

Es posible que ello suceda, en gran parte, porque el goce de estímulos -de estímulos continuados- es un consumo hábil; un consumo que requiere unas habilidades que hay que aprender y cultivar. Es por ello que este consumo hábil de estímulos no es ajeno a la cultura. Al menos, en el sentido de que la cultura es proveedora de la redundancia necesaria para que dichos estímulos sean portadores de satisfacción.

Adquirir pues estas habilidades de consumo es también un proceso de formación y de aprendizaje. Y hay que tener presente que las mismas difieren tanto respecto a la dificultad de adquirirlas, como respecto a la cantidad de satisfacción que su adquisición permite. Es por ello que ambos criterios permiten considerar más valiosas algunas formas de la cultura que otras. Adquirir una capacidad o habilidad de consumo de música clásica o de artes plásticas es más costoso que adquirirla para el consumo pasivo de espectáculos deportivos.

El sistema educativo y, en especial, las universidades deberían desempeñar un papel determinante en el reequilibrio de los procesos de formación para dotar a la población de las habilidades de producción necesarias y, también, de las habilidades de consumo que les permitan satisfacer sus necesidades intelectuales y culturales y ocupar más positivamente su creciente tiempo libre.

Ello puede resultar factible si las universidades son capaces de integrar en su programación académica las exigencias de las actividades profesionales y las habilidades del consumo (cultural, artístico, etc.). Aunque necesario, no basta con la posibilidad de incorporar créditos de libre elección en materias de “humanidades” en los curricula de las carreras científicas, tecnológicas y profesionales, si no se produce una revisión a fondo del diseño de todos estos curricula.

A su vez, el cambio progresivo en la composición de la demanda de la enseñanza superior, con el aumento de la proporción de estudiantes de edades superiores a las hasta ahora habituales, de los estudios de formación continuada y a tiempo parcial, de los

estudios a distancia, etc., puede favorecer, a su vez, un cambio en la propia concepción actual de la oferta universitaria, demasiado decantada hacia la especialización en la producción. El incremento -aún poco significativo- del número de personas que, disponiendo ya de una titulación académica o al margen ya de la actividad laboral, buscan en la Universidad el medio para aumentar su cultura personal y más conocimientos sobre dimensiones no estrictamente profesionales es un indicador de esta nueva demanda emergente de cultivo de las habilidades del consumo y del disfrute del tiempo libre.

### 3.2. Intervención en las necesidades colectivas

33. Tanto el acelerado cambio técnico y organizativo en los procesos de producción, como el mayor potencial de consumo hace que la educación superior deba orientarse hacia nuevos campos que establezcan currícula que preparen adecuadamente para el ejercicio de nuevas profesiones y actividades.

El desarrollo científico ha alargado la vida de las personas y tiende a reducir su periodo de actividad laboral. El hecho de que varios miembros de la familia lleven a cabo tareas laborales replantea la forma de atender una serie de cuestiones del propio núcleo familiar. También, la tecnificación progresiva de la sociedad, la exclusión que la misma genera, las condiciones de trabajo, los movimientos migratorios, la vida en las ciudades, etc. crea nuevos problemas o modifica los términos de otros ya presentes. Con ello aparecen nuevas necesidades individuales que se traducen en problemas colectivos que exigen una intervención pública y una cooperación entre los miembros de la sociedad. En muchos casos la satisfacción de los mismos precisa de una formación profesional adecuada en estrecha conexión con las organizaciones públicas de carácter local y de niveles superiores.

**Las universidades deberían proponerse la formación de profesionales para atender a dichas necesidades colectivas, en estrecha colaboración con el resto de las instituciones públicas y sociales.**

34. Además, hay que insistir que la Universidad forma parte integrante de la sociedad, y comparte sus aspiraciones y, también, sus dificultades.

Pero la Universidad, por su función, dispone de una serie de ventajas comparativas, como lugar privilegiado para plantear y ayudar a la resolución de los problemas sociales. La Universidad no se debe contentar con adaptarse de forma pasiva a esta evolución social sino que debe tomar parte activa en la misma en estrecho diálogo y cooperación con las demás entidades sociales, económicas, culturales y políticas.

Este diálogo supone:

- el estudio de problemas y la sugerencia de propuestas
- el intercambio de formación
- la movilización de la sociedad
- el compromiso en la puesta en práctica de las acciones que puedan acordarse colectivamente.

Para que este diálogo sea provechoso en nuestra sociedad debe efectuarse en estrecho contacto con el entorno territorial, social y cultural más próximo a la propia Universidad, aunque ello no suponga sustraerse de las reflexiones que exijan los problemas y las cuestiones que condicionan el desarrollo de dicha sociedad.

El diálogo con las instituciones más próximas debe incorporarse, sin duda, a la vida universitaria. Como expresó la propia Comisión de las Comunidades Europeas, es menester reconocer la tendencia hacia la descentralización de responsabilidades observada en una primera instancia en muchos de los miembros de la Unión Europea, en especial en lo que respecta a la formación profesional en todos sus niveles.

**La Universidad es una institución que desempeña una actividad a menudo presionada por la urgencia de resolución de ciertos problemas. Difícilmente se podrá conseguir el diálogo aludido y el correspondiente interés universitario por los problemas sociales, económicos y culturales de su entorno sin la presencia de representantes de las entidades más significativas del mismo en sus propios órganos internos, de acuerdo con una práctica que, actualmente, se extiende por toda Europa.**

### 3.3. Generalización de la educación superior: el acceso a la universidad

35. Desde las distintas perspectivas en que se analiza, el tema del acceso a la Universidad o a la Educación Superior en general no es únicamente una cuestión de orden administrativo para adaptar los derechos de los estudiantes a las disponibilidades de la oferta educativa, sino la selección del procedimiento que parece más apto para informar al estudiante de sus alternativas frente a la diversidad de opciones y de instituciones de formación superior, según declara la antes citada Declaración Mundial sobre Educación superior (UNESCO-París, octubre 1998).

“De acuerdo con el artículo 26.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, la admisión a las instituciones de enseñanza superior debería basarse en el mérito, la capacidad, el esfuerzo, la perseverancia y la dedicación mostradas por quienes quieran acceder a ellas, y debe situarse en el cuadro de un sistema de educación a lo largo de toda la vida, en cualquier período de ella, con el debido reconocimiento a las destrezas previamente adquiridas. Por tanto, no cabe discriminación alguna en este acceso ya sea por razón de raza, género, lengua, religión, diferencias sociales, económicas o culturales o discapacidades físicas”.

El acceso a las universidades españolas tiene, actualmente, como paso casi obligado superar las pruebas de acceso (PAAU). Con las excepciones conocidas, las notas de estas pruebas de acceso determinan más lo que el estudiante puede estudiar en la Universidad (respecto a lo que realmente desea estudiar) que el hecho de acceder o no a la misma. El escaso porcentaje de suspensos suscita poca atención y, en cambio, preocupa mucho más que no se alcance la calificación suficiente para acceder a la titulación y centro deseados. Este sentimiento ha sustituido al más profundo y antiguo que enfrentaba las pruebas de acceso con el derecho a la Educación Superior.

Las PAAU son, en primer lugar, el punto de relación entre dos subsistemas del sistema educativo: la educación superior y la secundaria voluntaria. La Universidad aparece aquí como inspectora-correctora de la enseñanza secundaria, función que determina una

relación de jerarquía entre los dos niveles educativos que no siempre es bien vista por el profesorado de la enseñanza secundaria. Ello plantea el dilema de si las pruebas de acceso evalúan los objetivos alcanzados en la enseñanza secundaria y corrigen las notas otorgadas por los profesores de la misma o si evalúan el nivel requerido para acceder a la Universidad.

En el primer caso, la nueva evaluación de todo aquello sobre lo que los estudiantes ya se han examinado repetidas veces se justifica, en parte, por la desconfianza ante las notas obtenidas por los estudiantes en los centros de secundaria, desconfianza que cuenta, en ocasiones, con la evidencia del fenómeno de atribución de notas exageradas: baste recordar que, alrededor de la mitad de los estudiantes que se presentan a las PAAU en la convocatoria de Junio, obtienen una nota de examen de acceso inferior entre 1'5 puntos y 3 puntos con respecto a su expediente académico de la enseñanza secundaria. Sin embargo, los efectos que en este sentido puedan ejercer las pruebas son escasos o nulos sobre el fenómeno, si realmente se quiere corregirlo.

En el segundo caso, las PAAU influyen en la ordenación de la adjudicación de las plazas disponibles en la Universidad. La fuerte demanda de estudios universitarios ha hecho que, en los últimos tiempos, las pruebas de acceso hayan actuado como un criterio de ordenación y asignación -junto a otros- de la demanda de Enseñanza Superior a través de la nota de acceso, promediada con la calificación obtenida en los estudios secundarios. Cada preferencia expresada por un estudiante es ordenada respecto a la posibilidad de acceder a los estudios de acuerdo con un sistema de prioridades y criterios de valoración sumamente detallado.

Hasta hace poco, el criterio de asignación más relevante ha sido la pertenencia al distrito universitario de una determinada Comunidad Autónoma. A éste le sigue el hecho de haber superado las PAAU (recordemos que no es imprescindible en todos los casos). La convocatoria en la que se ha superado la prueba de acceso y la opción de COU o bachillerato cursada determinan también, en mayor medida que la calificación, la posibilidad de que un aspirante pueda cursar unos estudios concretos. Sólo si se encuentra en buena situación en relación a estos criterios, empieza a influir también la ordenación por la calificación de la nota de acceso.

En este sentido, se puede observar que un estudiante de fuera del distrito universitario es considerado, aunque disponga de una mejor cualificación, por detrás del estudiante de ese distrito, del mismo modo que el estudiante de la convocatoria de septiembre respecto al de la de junio. Sin embargo, como la gran mayoría de los aspirantes suelen cumplir todos estos requisitos, la ordenación depende, aparentemente, casi en exclusiva de la nota de acceso.

36. En contraste con la importancia social de la cuestión, no existen datos y análisis que lo concreten y cuantifiquen para el conjunto del sistema universitario español. En este sentido, una excepción ejemplar es el *Libro Blanco del Sistema Universitario Valenciano* de reciente publicación. A falta de un trabajo similar para el resto del sistema universitario español, pueden aprovecharse a modo indicativo algunas de sus conclusiones que, muy probablemente, pueden extrapolarse para dicho ámbito.

En primer lugar, se aprecia que no existe un desajuste conflictivo entre oferta y demanda de plazas en términos globales. En este sentido, el descenso posible de la demanda en los estudios tradicionales de Educación Superior, a causa del descenso demográfico, parece eliminar, al menos a medio plazo, los problemas de escasez de oferta de plazas. Mientras en el sistema valenciano hay un pequeño exceso de peticiones en primera preferencia sobre las plazas ofertadas, resulta menos probable que para el conjunto español llegue a darse este desajuste.

En segundo lugar, hay un exceso de demanda persistente en titulaciones de las áreas de Ciencias de la Salud y de Enseñanzas Técnicas, que va aparejado con un muy escaso crecimiento de las plazas ofertadas en la primera de estas áreas y, en cambio, un gran crecimiento de las plazas en las Enseñanzas Técnicas (que, sin embargo, es incapaz de absorber toda la demanda). Hay también una muy alta demanda de titulaciones de Ciencias Sociales y Jurídicas pero que parece ya en vías de contención, y una demanda estancada y posibles excesos de oferta en Ciencias Experimentales y en Humanidades.

En tercer lugar, hay una demanda secundaria de aquéllos que no alcanzan sus primeras preferencias, que se dirige, mayoritariamente, hacia Ciencias Sociales y Jurídicas, Ciencias Experimentales y, en menor medida, hacia Humanidades.

Los datos sobre titulaciones concretas son menos generalizables, pero es significativo observar que las mayores presiones de demanda se dan en titulaciones que reúnen características de tradición y de prestigio social (Medicina, Arquitectura), de potencial de empleo (Telecomunicaciones, Informática, Ingeniería Industrial, Administración y Dirección de Empresas) o de novedad (Fisioterapia, Comunicación Audiovisual, Maestría en Educación Física o Infantil). Un destino importante de la demanda secundaria son las Diplomaturas de Magisterio, Empresariales, Trabajo Social, Enfermería y las Ingenierías Técnicas en general, a las que hay que añadir, en menor medida, las Licenciaturas de Química, Economía, Psicología, Administración y Dirección de Empresas y las Ingenierías de Informática, Química e Industrial.

En cuanto a los desajustes de carácter geográfico -es decir, los imputables a la desigual distribución de las titulaciones en las diversas universidades y los posibles excesos de oferta de algunas universidades que podían compensarse con los excesos de demanda de otras- se carece de datos suficientes. Un posible indicador, aunque con muchas limitaciones, de los desequilibrios territoriales pueden ser las diferencias en las "notas de corte" de una misma titulación según las distintas universidades. En este sentido, se observa, por ejemplo, que para ingresar en las titulaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria se requiere, en la mayoría de los casos, entre uno o dos puntos más de nota de acceso que en las universidades de la península. En estas últimas también se dan diferencias notables como, por ejemplo, las siguientes: Filología Inglesa tiene en Murcia una nota de corte de 8'23, en Alicante de 5'23 (mientras en otras muchas universidades la nota oscila, asimismo, entre el 5 y el 6); la Ingeniería Técnica de Telecomunicaciones tiene su nota de corte en Alcalá de Henares en 7'02, mientras en Málaga es de 5, en Elche de 5'62 y en la Politécnica de Valencia (Gandía) de 5'75; para Ingeniería en Informática las notas son de 7'27 en la Universidad Complutense de Madrid, y de 7'17 en Granada, pero en Málaga de 5, en Castellón de 5'32 y en Alicante de 5'55; para Ingeniería Química la nota en Oviedo es de 7'89 mientras que en Huelva es de 5, en Málaga de 5'13 y en Tarragona 5'53. Como se ha señalado, aunque el valor de

este indicador no es muy fiable, sí permite poner de manifiesto que existen notorios desequilibrios.

37. Como hemos visto anteriormente, diferentes colectivos ingresan en la Universidad española para cursar estudios de carácter oficial, habilitados académicamente a través de diferentes procesos. Aunque el que ingresa por el régimen general –procedente del bachillerato en sus diferentes planes- es, con mucho, el mayoritario, una parte importante de la demanda también acude a través de otras vías. Los estudiantes procedentes de la Formación Profesional y aquéllos que han superado las pruebas para mayores de 25 años, son los otros grandes grupos que solicitan su ingreso en la Universidad.

Hasta la publicación del RD 704/99, el acceso a los estudios universitarios de aspirantes provenientes de la Formación Profesional, se ceñía a las Diplomaturas o Ingenierías Técnicas, es decir sólo a los estudios de primer ciclo, y aún según las ramas profesionales que se habían cursado con anterioridad. Sin embargo, el RD 777/98, que establecía homologaciones académicas entre la Formación Profesional de 2º grado y los Ciclos Formativos de Grado Superior, junto a lo previsto en el RD 704/99, permiten ya, en los casos que se determinan, el ingreso en titulaciones superiores de estudiantes que proceden de la Formación Profesional, en un porcentaje de plazas a fijar por las distintas Comunidades Autónomas. Esta posibilidad que, cuantitativamente, aún no es muy relevante es, sin embargo, novedosa en el marco educativo español. A título indicativo, el porcentaje de ingresos en el sistema universitario valenciano procedentes de la Formación Profesional ha sido del 12% del total para el curso 1999/2000.

A su vez, la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo, en su artículo 53.3 establecía la realización de unas pruebas específicas para mayores de 25 años que habilitaban para el acceso a la Universidad. La reglamentación concreta de ese sistema no ha sido regulada con carácter general, por lo que algunas universidades (como las del País Vasco y Valencia) han optado por establecer su propia normativa en esta materia.

**38. La correcta adaptación entre la demanda de los diferentes tipos de estudio y la oferta de plazas no puede quedar asegurada sólo por una expansión de estas últimas.**

**Sería eficaz, por ejemplo, actuar sobre la configuración de la demanda mediante una buena información y orientación de los estudiantes de secundaria para reducir los efectos de coyunturas, tendencias e inercias, a menudo obsoletas, que concentran la demanda en unos títulos ignorando otros, así como ayudar a los estudiantes a que configuren sus propias expectativas atendiendo a sus capacidades.**

**También sería apropiado actuar sobre la oferta. En este sentido, la estrategia de la multiplicación y especialización de los títulos adoptada en la reciente reforma de los planes de estudios, conlleva inevitablemente una excesiva fragmentación de las plazas disponibles. Una organización más concentrada y generalista de los estudios universitarios en sus primeros años redundaría en un menor desajuste y en una concreción más tardía y más fundamentada del deseo de especialización de los estudiantes.**

**El desajuste territorial sobre el que se ha llamado la atención requiere una política de coordinación territorial y un conjunto de facilidades para la movilidad estudiantil con un sistema de becas ajustado a esta finalidad.**

**El sistema de distrito vigente hasta ahora ha sido una medida paliativa ante la extraordinaria presión de la demanda de plazas en ciertas universidades. La sustitución progresiva por un sistema llamado de “distrito abierto” por el Real Decreto 69/2000 publicado en el BOE el 22 de enero del 2000 permite que los estudiantes que vayan a cursar primer ciclo de estudios universitarios puedan solicitar plaza en cualquier Universidad, con independencia de aquella en la que hayan superado las pruebas de acceso. El Real Decreto mencionado consagra el principio de capacidad general de solicitar plaza en Universidades públicas que conduzcan a la obtención de títulos oficiales y con validez en todo el territorio nacional.**

**39. La mundialización de la sociedad y del mercado de trabajo y la imparable realidad del nuevo espacio europeo de la educación superior es un dato que las**

**universidades deben tener en cuenta para adaptar progresivamente la diversidad de sus estudios y la disponibilidad de sus plazas a las demandas de aquellos aspirantes que, a su juicio, satisfacen las condiciones establecidas de aptitud, vocación y desarrollo curricular.**

**Sin embargo, el camino hacia una nueva forma de acceso a los estudios no puede prescindir de la realidad de la que partimos, en la que la Administración, ante el crecimiento extraordinario de la demanda universitaria, ha tratado –con dificultades- de conciliar el derecho a la enseñanza superior con la oferta limitada de plazas. Esta presión ha limitado el ejercicio de la autonomía universitaria que tiene en la determinación de las condiciones de acceso uno de los campos propios para su ejercicio.**

**Durante los próximos años es posible que esta presión disminuya en lo que respecta a la formación tradicional y puede, en consecuencia, respetarse también en este campo la autonomía de decisiones.**

**Correspondería, por tanto, a cada Universidad fijar los criterios estrictamente académicos requeridos para proseguir en sus unidades las diferentes clases de estudios, y seleccionar por tanto a sus estudiantes.**

**Convendría programar de forma organizada el paso a un régimen de acceso basado en la autonomía universitaria, en los términos expresados en el párrafo anterior, sin perjudicar el derecho general al estudio y a la movilidad, incluso internacional, de los estudiantes. Para ello debería apoyarse de forma decidida aquellos estudios y planes experimentales que permitan proceder de forma ordenada a esta transición .**

#### **3.4. Dimensión territorial de las universidades.**

**40. Ultimamente, en la mayoría de los países del área de la OCDE, la orientación de las actividades de las universidades financiadas, total o mayoritariamente, por fondos públicos se ha visto sometida a presiones cada vez más estrictas de los poderes públicos y de la sociedad en general.**

A las instituciones universitarias se les exige, con creciente intensidad, a la par del cumplimiento de sus funciones ya reconocidas de formación superior e investigación, que los resultados de su actividad reviertan, asimismo, en el logro de objetivos económicos y sociales precisos. Y, como ha señalado la OCDE (1999) recientemente, “esta necesidad de especificidad no se manifiesta en otro ámbito con mayor claridad que en el del desarrollo regional”. Es por ello que “las universidades no se han de contentar con estar implantadas en una región o territorio determinado, sino que, actualmente, se les demanda que contribuyan activamente al desarrollo del mismo”.

41. La misión de los centros universitarios y de la enseñanza superior en general en la potenciación de los propios territorios donde aquéllos están enclavados no es, en absoluto, nueva. Basta recordar, como ejemplo, que la génesis del sistema norteamericano de enseñanza superior tuvo sus raíces en la “landgrant philosophy” presente en el Morrill Act de 1862, y en los posteriores Hatch Act de 1887 y Adams Act de 1906, que ponían un especial énfasis en la misión de servicio de las universidades estatales a la agricultura y a la industria de dichos territorios. En particular, el Morrill Act establecía la provisión de recursos destinados a financiar estas universidades estatales y, singularmente, para llevar a término la investigación y la formación en las técnicas mecánicas y agrícolas. Luego el Hatch Act aportó fondos adicionales a la investigación en agricultura y el Adams Act creó estaciones experimentales para llevarla a cabo.

Esta sensibilidad hacia la investigación aplicada en la agricultura y en la incipiente industria norteamericana y el desarrollo tan prematuro de unas infraestructuras de transferencia de sus resultados respondía, ante todo, al gran peso que el sector agrícola tenía en los Estados Unidos y a la importancia de las exportaciones de productos agrícolas en el conjunto de las exportaciones norteamericanas. Además, una parte importante del desarrollo industrial de los Estados Unidos, desde finales del siglo XIX, ha dependido de la explotación de las interdependencias entre la agricultura y la industria, con el despliegue de tecnologías avanzadas de tratamiento de los alimentos y con la obtención de importantes ventajas competitivas en la fabricación de maquinaria y equipos para la agricultura.

Hoy, nuevamente, el mundo universitario norteamericano parece estar tomando conciencia de la necesidad de reorientar y fortalecer las iniciativas de transferencia de conocimientos, de tecnología y de “know how” hacia el mundo empresarial, especialmente en los ámbitos territoriales donde las distintas instituciones desarrollan sus actividades. Los centros de enseñanza superior norteamericanos evidencian un cierto retorno, por supuesto actualizado, a la “landgrant philosophy” que había caracterizado la constitución de los primeros centros universitarios durante el siglo pasado. Este tipo de énfasis en la prestación de servicios a la comunidad y a la industria se pone de manifiesto en muchas iniciativas: alianzas universidad-empresa en el ámbito local, colaboración entre ambas por medio de participación en empresas, aumento del asesoramiento de problemas a la empresa privada, intercambio de investigadores entre la Universidad y las empresas, etc. En otros muchos países avanzados se detecta, en mayor o menor medida, esta misma orientación.

42. Cuando se alude al impacto territorial –local o regional- de las universidades se están considerando, al menos, tres aspectos:

En primer lugar, dicho impacto se refiere a los efectos multiplicadores del gasto que genera el propio sector de la enseñanza superior, como un sector económico más, en el conjunto de la economía del ámbito territorial considerado. Este gasto –sea el procedente, mayoritariamente, de las Administraciones Públicas sea, asimismo, el procedente de los propios estudiantes o de sus familias- tiene unas repercusiones directas y, también, unos efectos inducidos significativos sobre la producción y sobre la ocupación de las demás actividades económicas de dicho territorio (directamente sobre el comercio, sobre el transporte, sobre los servicios financieros, sobre el sector inmobiliario y, más indirectamente, sobre el resto de sectores económicos).

A estos impactos del gasto de las universidades, calificados en ocasiones de pasivos, hay que añadir, en segundo lugar, otros, más significativos, que derivan de los efectos dinámicos que la actividad de dichas instituciones puede generar en su interacción con la industria y, en general, con su entorno. Aunque estos efectos son más difíciles de cuantificar, son, sin duda, más influyentes en el desarrollo local ya que de dichas

interacciones fructíferas depende, en gran medida, como ya se ha dicho anteriormente, la posibilidad y la eficacia de los procesos de innovación.

Finalmente, en tercer lugar, las universidades han de contribuir también, de manera esencial, al desarrollo social, cultural y comunitario de su entorno local o regional. Históricamente, estas instituciones han intervenido activamente en la promoción de algunos servicios comunitarios de relieve (sea en el ámbito sanitario, sea en el ámbito artístico, etc.). Asimismo, aportan audiencias significativas para las distintas formas de expansión cultural y científica. Son muy activas en la potenciación de actividades de voluntariado o de otras iniciativas altruistas. Finalmente, son piezas clave para el fomento de espíritus críticos, para el surgimiento de creadores de opinión y para la aparición de líderes de la sociedad política y civil.

43. Pero, si bien las universidades y, en general, el sector de la enseñanza superior ha de jugar un papel activo en el desarrollo regional y local, también las distintas instancias – políticas y sociales- territoriales han de reconocer y favorecer debidamente esta función. Ello, fundamentalmente, porque ha cambiado, sustancialmente, la propia naturaleza del desarrollo regional.

Así, desde mediados de los años 70, puede constatarse que la estabilidad de los sistemas de producción y de los mercados de productos se ha visto alterada por la elevada tasa de cambio técnico. En este contexto, la innovación tecnológica y el acceso a los recursos favorecedores de la misma (destreza, conocimiento, información) se han convertido en los aspectos centrales de las estrategias competitivas de las firmas y, con ello, los gobiernos han debido reorientar radicalmente sus políticas de promoción y de apoyo a la I+D, a la innovación y a la transferencia de tecnología. Sin embargo, a pesar de esta orientación política, la creciente globalización financiera y de la organización de la producción ha debilitado, significativamente, el propio poder de negociación del estado nacional. De ahí, que, actualmente, es la propia naturaleza de la producción a nivel local más que las características del mercado nacional lo que determina, en mayor medida, las decisiones de inversión y la atracción de nuevas actividades.

44. En este sentido, las regiones, para cumplir estas funciones, han de disponer -y saber desarrollar-, debidamente dosificadas, de tres cualidades: estimular la creatividad y la innovación, garantizar unas adecuadas capacidades de producción y de consumo y asegurar conexiones suficientes con el resto del mundo.

Cada vez resulta más cuestionable la imagen del territorio como una simple reserva desigualmente dotada de recursos genéricos, apropiables en un mercado abierto, imitables y con posibilidad de ser transferidos sin ninguna limitación. Al contrario, la representación adecuada, actualmente, del territorio es, ante todo, la de una estructura compleja, implicada de manera permanente en la constitución activa de recursos y competencias específicas. Desde esta perspectiva, el territorio (en el que se concentran las actividades económicas) ya no se puede entender como un mero soporte físico a la localización y al despliegue de dichas actividades económicas sino que es, él mismo, un factor condicionante de la capacidad competitiva de un determinado sistema económico-social local. La región es pues un “milieu” en el que tienen lugar procesos de aprendizaje colectivo de los que, en última instancia, depende su posición competitiva a escala global. Es pues un recurso activo, más que una superficie pasiva.

45. Por consiguiente, la región puede definirse, de modo más estricto, como un territorio caracterizado por una cierta coherencia fundamentada en unas prácticas y comportamientos comunes y en una cultura técnica (es decir, un camino para el desarrollo, almacenamiento y diseminación de conocimientos, de “know how” técnico y de normas y valores) que facilitan el desarrollo de ciertas actividades económicas. Estas “capacidades localizadas”, moldeadas por procesos históricos se basan, por supuesto, en los recursos naturales de la región, pero, también, en la dotación institucional específica de la misma, en sus infraestructuras y en los conocimientos y destrezas disponibles.

Las universidades son, sin duda, piezas esenciales en la generación y en el mantenimiento de estas “capacidades localizadas” ya que pueden jugar un papel clave tanto en la aportación de nuevas ideas a través de su contribución a la investigación, como en la creación de “competencias”, por medio de los procesos de formación que les son propios como, finalmente, en el establecimiento de conexiones privilegiados con otros centros de

creación de conocimiento y en la transferencia de personas cualificadas y de nuevas tecnologías.

Pero la atención al entorno social debe hacerse sin menoscabo de la referencia internacional, inexcusable para una universidad. A este respecto, en 1997, el entonces ministro de Educación de Finlandia afirmó:

“A propósito de los establecimientos de educación superior y de su función a nivel regional, no es posible silenciar su utilidad sociológica y cultural. Son el símbolo de un nivel de desarrollo avanzado y sirven para medir el grado de autonomía de la región (...); En Finlandia consideramos que si un establecimiento universitario no alcanza un nivel de reconocimiento internacional elevado en al menos una de las disciplinas que enseña, no puede serle útil a su región”.

46. Pero para que las universidades –y el conjunto del sector de la enseñanza superior– puedan llevar a cabo una contribución más activa al desarrollo regional han de establecer entre sus prioridades la apertura de un diálogo con los demás agentes sociales del propio territorio. Este diálogo ha de facilitar una mayor comprensión entre ellos.

**Esta mayor permeabilidad entre las instituciones de enseñanza superior y los restantes protagonistas del desarrollo regional ha de expresarse en:**

- **Un mejor conocimiento mutuo, lo cual supone, especialmente desde el punto de vista de las universidades, una mayor apertura a su entorno social, dando entrada en sus mecanismos de decisión y gestión a representantes del mismo (a través, por ejemplo, de los Consejos Sociales) o fortaleciendo sus relaciones de colaboración (especialmente en los ámbitos de la investigación y en los de la formación continuada).** Pero esta apertura y conocimiento mutuo no será factible sin el reconocimiento de las especificidades e intereses respectivos.
- **Una mejor inteligencia mutua del mercado laboral y, especialmente, de su evolución futura. Una exigencia obvia de la estrategia regional de**

**potenciación de sus recursos humanos reside en que los distintos agentes sociales (incluido el sector de la enseñanza superior) compartan una misma (y aceptada) visión de las necesidades futuras en términos de especialización y de nivel de cualificación de la fuerza de trabajo. La comprensión mutua de estas necesidades es esencial en la medida en que el tiempo requerido entre la identificación de las exigencias de formación y el propio desarrollo de las destrezas necesarias es, habitualmente, muy largo.**

- **Pero esta inteligencia mutua del mercado laboral se ha de proyectar no solo a los niveles de especialización y de cualificación de las personas, sino también al fomento de su cultura cívica, es decir el estímulo de las normas de reciprocidad y al desarrollo de redes de compromiso cívico.**

**47. Sin embargo, estos requisitos de implicación de los centros de enseñanza superior en su entorno territorial no encontrarán su concreción a menos que tengan lugar algunos cambios sustanciales en la propia institución universitaria.**

**En primer lugar, un cambio en la propia cultura universitaria. Las universidades están aún demasiado dominadas por una cultura académica excesivamente condicionada por estrechos criterios de lealtad profesional. Como han destacado Gibbons et al., la nueva producción de conocimiento requiere cada vez más de la colaboración interdisciplinar y del establecimiento de relaciones con los usuarios y beneficiarios de la investigación, circunstancias que obligan a que ésta trascienda de las pautas de la investigación tradicional en el medio universitario.**

**En segundo lugar, el desarrollo de un nuevo sistema de incentivos que estimule esta mayor apertura hacia el entorno local o regional de las universidades. Incentivos que favorezcan una mejor percepción de los problemas económicos y sociales en este ámbito y que sean capaces de decantar los suficientes recursos (de atención y de creatividad) para su solución.**

**Finalmente, la propia estructura organizativa de las universidades ha de reformarse para acometer debidamente estos desafíos. En particular, estas**

**instituciones destinan, actualmente, pocos recursos para dar a conocer sus servicios y actividades a los agentes sociales que puedan estar interesados en ellos.**

#### 4.- Instituciones de la política universitaria

48. Actualmente, las Administraciones Públicas muestran una sensibilidad distinta a la de hace unos años, al compás de los cambios sociales que han tenido lugar. Nuevos objetivos y nuevas maneras de intervención ponen de manifiesto un interés creciente de los gobiernos por la educación superior, aunque ahora estas preocupaciones se manifiestan de otra manera. Las conductas públicas están ahora más atentas a lo que ocurre en las sociedades más próximas, a su perfil socioeconómico y a la consecución de unos estándares legitimados internacionalmente.

Según sus propias declaraciones, los gobiernos de los países desarrollados se plantean como objetivos a alcanzar a través de la educación superior los siguientes:

- una mayor (y mejor) preparación de técnicos, científicos e ingenieros, requisito indispensable para favorecer la innovación y la competitividad y, con ello, el crecimiento económico y el bienestar de la sociedad;
- la garantía de una mayor igualdad de oportunidades de todos los ciudadanos a través de la generalización del acceso a la educación superior;
- finalmente, la transmisión de los valores culturales y de convivencia social y la creación y difusión del conocimiento científico y humanístico como cauces para el progreso y la consolidación de las sociedades democráticas.

Por consiguiente, las altas y crecientes tasas de difusión de la enseñanza superior en las sociedades desarrolladas se consideran como una etapa más en la generalización de estos niveles de educación, reforzada asimismo por la expansión de la formación continuada y de las distintas modalidades de estudios a tiempo parcial.

49. Una situación como la actual –de fuerte cambio y de necesidad de adaptaciones rápidas– no puede administrarse según normas detalladas y uniformes que se proyecten sobre unas universidades contempladas como meros apéndices ministeriales. La descentralización y la autonomía son, hoy en día, el marco más idóneo para organizar las

enseñanzas de nivel superior. Sin embargo, esta autonomía adquiere hoy una naturaleza distinta de la que era tradición en las universidades medievales y de la llamada libertad académica propia de la concepción humboldtiana de la Universidad. Su justificación reside en la capacidad de respuesta de la Universidad a los cambios. En este sentido en la Declaración de Bolonia del 19 de junio de 1999 de los ministros europeos de Educación se lee:

“ Las instituciones europeas de educación superior han aceptado el desafío y han asumido un papel principal en la construcción del espacio europeo de educación superior, en pos de los principios establecidos en la Magna Charta Universitatum de Bolonia de 1988. Esto es de suma importancia, ya que la independencia y la autonomía aseguran que los sistemas de educación superior y de investigación se adaptan continuamente a las cambiantes necesidades, a las demandas de la sociedad y a los avances del conocimiento científico”

50. El logro de los objetivos y el método para conseguirlo ha producido una variación en la orientación de la política universitaria de los distintos gobiernos. Tal variación se pone de manifiesto en dos procesos de sentidos opuestos que, por ello, ofrecen una cierta imagen de confusión a los responsables de las universidades y a la opinión pública.

El primer proceso muestra que los gobiernos abandonan progresivamente su función ordenancista, de intervención “ex ante”, respecto al conjunto del sistema universitario. En consecuencia las universidades disponen de una mayor autonomía y las transferencias de subvenciones al presupuesto de las universidades tiende a ser de carácter global y no condicionadas.

El segundo proceso describe una intervención creciente porque las prioridades fijadas por los gobiernos respecto a ciertos objetivos económicos o sociales llevan a privilegiar mediante medios preferentes de financiación aquellas actividades o instituciones más adecuadas para conseguir los fines propuestos. Por tanto, la parte de las actividades de formación y de investigación que se quieren privilegiar suelen dar origen a un sistema de

ayudas y subvenciones condicionadas a la asunción de ciertos logros, lo cual supone una nueva vía de asignación de subvenciones y de financiación condicionadas.

También la cuantía ingente de recursos públicos absorbidos por las universidades ha llevado a los gobiernos a exigir responsabilidades sobre el gasto efectuado y a evaluarlas debidamente para comprobar el grado de eficaz asignación llevado a cabo por las universidades y su esfuerzo en mantener o mejorar los niveles de calidad que la sociedad pueda exigirles.

**En resumen, conviene que los responsables de la política educativa sustituyan los métodos anteriores que se basaban en el control previo y en los reglamentos detallados, por formas más indirectas de intervención como son el seguimiento a distancia, el análisis de los resultados y la coordinación plurianual y revisable entre los programas establecidos por las propias Administraciones responsables, programas que han de establecer de forma clara las prioridades del período y la asignación de los medios que han de compensar el esfuerzo exigido y que las universidades estén dispuestas a asumir. El análisis y el control “ex post” han de reducir el ámbito de decisiones de carácter preventivo y, por tanto, se han de instituir mecanismos eficaces de rendición de cuentas de las universidades ante la sociedad en general y ante las Administraciones Públicas en particular.**

51. En España, las distintas competencias en materia de política de enseñanza superior y de investigación se distribuyen entre la Administración Central del Estado y la Administración de las Comunidades Autónomas. Según la LRU, en sus artículos 26, 28 y 32 corresponden en cualquier caso a la Administración Central:

- la regulación de las condiciones de acceso a los centros universitarios
- el establecimiento de los títulos que tengan carácter oficial y validez en todo el territorio nacional así como las directrices generales de los planes de estudio que deban cursarse para su obtención y homologación.
- las condiciones de homologación de títulos extranjeros.

En todos estos casos, el gobierno actuará una vez oído el Consejo de Universidades.

La transferencia de las competencias sobre universidades a las Comunidades Autónomas ha culminado en 1996, cuando la práctica totalidad de las instituciones universitarias pasaron a ser competencia de aquéllas, las cuales determinan su financiación y las regulan a partir de la Ley General Universitaria correspondiente.

La política universitaria y de educación superior en general debe ser objeto de normas y conductas decididas, abordadas con el convencimiento de que hay que conseguir finalidades que se proyectan más allá de la inercia y de la continuidad, sin olvidar la atención a los problemas que puedan aparecer. En el sistema español de educación superior es menester, por tanto, la necesaria coordinación de esfuerzos y planes entre las diferentes Administraciones e instituciones.

**Sería importante disponer de unos criterios precisos de delimitación del ejercicio de las competencias sobre investigación y educación superior por parte de las diversas Administraciones Públicas.**

**A este respecto se sugiere la conveniencia de impulsar un estudio sobre dicha cuestión teniendo en cuenta la estructura jurídica del Estado y las experiencias extranjeras a este respecto.**

Para combinar la nueva estructura territorial de la Administración Pública española y la autonomía universitaria, la LRU dispuso con buen criterio en su título III la creación del Consejo de Universidades, integrado por los responsables de la enseñanza universitaria de los Consejos de Gobierno de las Comunidades Autónomas con competencias asumidas en materia de enseñanza superior, los rectores de las Universidades Públicas y quince miembros entre personas de reconocido prestigio o especialistas en los diversos ámbitos de la enseñanza universitaria y de la investigación designados por el Congreso de los Diputados, por el Senado y por el Gobierno.

La creación de nuevas universidades y la transferencia de las competencias al conjunto de las Comunidades Autónomas han hecho complejo el funcionamiento del Consejo que, en sus comisiones de coordinación y planificación y académica.

Por otra parte, hacer coincidir en un mismo plenario al Ministro de Educación y Ciencia y a los consejeros de educación de las Comunidades Autónomas por un lado y a los rectores de las universidades por otro, no siempre facilita la discusión y los acuerdos, especialmente en casos en que se abordan conjuntamente temas de índole general o en los que difícilmente puedan separarse los aspectos de gobierno y administrativos de los académicos. Las nuevas tendencias imponen una reducción de la reglamentación universitaria y, como ya se ha indicado, unas formas de actuación más flexibles, que tienen en la programación y en la evaluación sus instrumentos privilegiados.

Finalmente, desde 1994, la Conferencia de Rectores de las universidades españolas ha adquirido un relieve particular como marco de cooperación de las distintas universidades en el ejercicio de sus ya notables atributos de autonomía.

**Por ello sería razonable que se crease un Consejo que actuase como órgano de coordinación de las distintas Administraciones educativas en el ámbito de la enseñanza superior y en la investigación, integrado por los Consejeros con responsabilidad en Educación Superior en cada Comunidad Autónoma y presidido por el Ministro de Educación y Ciencia.**

Por su parte, la Conferencia de Rectores de las Universidades españolas representaría – como ocurre en otros países- a las universidades ante las Administraciones Públicas. Podrían arbitrarse fórmulas de actuación conjunta entre el antes mencionado Consejo y una representación de la Conferencia de Rectores.

## ÍNDICE DE LA SECCIÓN

<b>III. DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO: FORMAR PARA APRENDER .....</b>	<b>146</b>
1.- NUEVAS NECESIDADES .....	146
1.1. <i>Introducción</i> .....	146
1.2. <i>Enseñanza superior no universitaria</i> .....	147
1.3. <i>Formación continuada</i> .....	153
2.- TENDENCIAS DEL SISTEMA UNIVERSITARIO.....	160
2.1. <i>Diversificación y unidad</i> .....	160
2.2. <i>Administración Pública y enseñanzas</i> .....	163
3.- UN SISTEMA FLEXIBLE DE ENSEÑANZAS .....	167
3.1. <i>Estructura de las enseñanzas</i> .....	167
3.2. <i>Flexibilidad curricular</i> .....	171
3.3. <i>Diversidad de instituciones</i> .....	174
3.4. <i>Titulaciones</i> .....	176
3.5. <i>De la enseñanza al aprendizaje</i> .....	184
4.- SISTEMAS DE APOYO A LA ENSEÑANZA .....	189
4.1. <i>Información</i> .....	189
4.2. <i>Asesoramiento</i> .....	190
4.3. <i>Supervisión por las Administraciones Públicas</i> .....	194
5.- SITUACIONES ANÓMALAS .....	196
6.- SOBRE PROCEDIMIENTO .....	199

### III. DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO: FORMAR PARA APRENDER

#### 1.- Nuevas necesidades

##### 1.1. Introducción

1. La adaptación de la educación a las nuevas exigencias de nuestro tiempo no es una cuestión que afecte exclusivamente a las actuales instituciones de enseñanza superior. Se trata de un tema que interesa y que, en muchos países, preocupa hondamente al conjunto de la sociedad. Como se ha indicado en la sección anterior, los distintos agentes y organismos de la vida económica y social y las Administraciones Públicas se ven implicadas en la nueva fase de estructuración de los niveles superiores del sistema educativo y, en particular, de las universidades.

Ciertamente, las tres instancias sociales antes mencionadas –Administraciones, agentes y universidades- deberán colaborar íntimamente en este proceso de reforma ya iniciado. Ello, se revela especialmente decisivo en las cuestiones relativas a la futura configuración de las enseñanzas y de los correspondientes currícula y a la forma en que debe darse impulso y organizarse la investigación (singularmente la investigación aplicada). En ambos ámbitos, la actividad de las instituciones de enseñanza superior ha de repercutir en unos resultados directamente destinados al resto de la sociedad y que, por ello, la propia sociedad pueda proceder a su inmediata evaluación.

2. Sólo es posible adivinar las tendencias presentes de la educación superior mediante el análisis atento de algunos hechos particulares. Señalemos dos de singular trascendencia para un futuro inmediato:

- En primer lugar, la incorporación en el sistema de la educación superior de instituciones que proporcionan formación e imparten unas enseñanzas que preparan para un ejercicio profesional distinto al que ha sido la tradicional culminación de las carreras universitarias. La consolidación de un sector no universitario de enseñanza superior es el primer hecho al que hay que prestar atención.

- En segundo lugar, la creciente percepción social de que la formación superior ha de acompañar a las personas más allá del período que, hasta hace poco, ha sido considerado habitual; en especial, a lo largo de toda la etapa de actividad laboral. El desarrollo de distintas modalidades de formación continuada es el segundo hecho que hay que constatar.

Ambos hechos apuntan claramente hacia la perspectiva de una progresiva diversificación de la educación superior. Mientras la educación superior no universitaria anuncia cambios en los primeros ciclos de formación, la formación continuada incide sobre la concepción de los segundos ciclos formativos.

La diferenciación de los estudios es una característica de nuestros tiempos, y como tal se recoge al comienzo de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior (París, UNESCO, octubre 1998):

“En la víspera del nuevo siglo, se da una demanda sin precedentes para una gran diversificación en la educación superior junto con un aumento de la conciencia de su vital importancia para el desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro; para ello, las nuevas generaciones deben equiparse con nuevas habilidades, conocimientos e ideales. La educación superior incluye cualquier tipo de estudios, formación y formación para la investigación de nivel post-secundario, suministrados por las universidades y por otras instituciones de educación superior, autorizadas como tales por la Administración Pública”

y más adelante se afirma:

“La preocupación consiste en proporcionar acceso tanto a una educación general como a una educación orientada y específica a menudo interdisciplinar que se fija en las aptitudes y las destrezas obtenidas. Ambas preparan a las personas para vivir en situaciones cambiantes y para desempeñar distintas ocupaciones”

## 1.2. Enseñanza superior no universitaria

3. La diversificación de la enseñanza superior toma carta de naturaleza con la proliferación de las instituciones de enseñanza superior no universitaria en los diferentes países de nuestro entorno. Su generalización ha sido un hecho común a la mayoría de países europeos (véanse los cuadros I-6 y I-9).

4. Las características más destacadas del sector de la enseñanza superior no universitaria son:

- Las materias más frecuentes que se imparten en este sector suelen algunas propias de las ingenierías, de la administración de empresas, del trabajo social, de la formación artística, de la informática y de la preparación para el desempeño de la educación. Sin embargo en Gran Bretaña - y singularmente en los Estados Unidos- algunos “community colleges” enseñan asimismo, con provecho y con prestigio, estudios pluridisciplinarios de corte humanístico.
- Los estudios se orientan abiertamente a satisfacer las demandas que emanan del mercado de trabajo; no es extraño pues que se observe una cierta flexibilidad en la aparición o sustitución de los cursos programados. El índice de desempleo suele ser en Europa menor en los titulados que proceden del sector de enseñanza superior no universitaria en comparación al correspondiente de los titulados universitarios, aunque el nivel de remuneración de estos últimos es superior al de aquéllos. (Los datos para España no siguen exactamente esta pauta, como puede observarse en los cuadros I-7 y I-8).
- En los centros de educación superior no universitaria se encuentran, en un número creciente, nuevos tipos de estudiantes distintos a los del perfil más habitual, hasta hace poco, de las universidades. Los frecuentan estudiantes adultos que por primera vez se incorporan a la enseñanza superior; una proporción elevada de los estudiantes lo es a tiempo parcial (por ejemplo, en Canadá hay tres estudiantes a tiempo parcial por un estudiante a tiempo completo); abundan estudiantes con algunas dificultades en el aprendizaje y,

asimismo, estudiantes que se plantean completar su formación tras unos primeros estudios superiores.

- Los ciclos de formación en estos centros son más cortos y, a menudo, tienen establecidos unos límites máximos de duración. Algunos de sus cursos se imparten de forma intensiva, por ejemplo durante los fines de semana. El control de asistencia, la frecuencia de los exámenes, la menor autonomía de las instituciones particularmente en la elaboración de los currícula- salvo excepciones como Holanda- y la organización de grupos menos numerosos pretenden crear unas condiciones más adecuadas al tipo de preparación que requiere este tipo de formación.
- Aunque el sector de la enseñanza superior no universitaria se orienta únicamente a la formación profesional, también ha ido acogiendo progresivamente un tipo de prácticas propias de una investigación aplicada. Asimismo, se está asistiendo, en muchos países, a una colaboración estrecha de este sector con los gobiernos locales y con el entorno empresarial, especialmente el representativo de las pequeñas y medianas empresas. De esta manera se facilitan los períodos de prácticas en empresas que siempre forman parte de los currícula de estos cursos.
- Un alto porcentaje del profesorado de este sector lo es a dedicación parcial, que alterna el compromiso docente con sus actividades profesionales.
- Los mecanismos de acceso a estos estudios no suelen ser tan exigentes como los de la educación superior universitaria. No obstante, su carácter a veces experimental y la exigencia de alternar la actividad académica con estancias tuteladas en empresas y con otras actividades sociales obliga, a menudo, a reducir el número de efectivos en dichos centros. Esta estrechez relativa de la oferta actúa, en ocasiones, como un elemento decisivo de selección en la demanda: tal es el caso de los “Instituts Universitaires de Technologie” (I.U.T.) franceses y de las Fachhochschulen austríacas.

- Algunas de las características reseñadas más arriba explican porqué el aumento de los efectivos en la educación superior no universitaria se ha conseguido, en la mayoría de los países, a un coste inferior al que hubiera supuesto una ampliación análoga de los estudios universitarios. En cualquier caso, este sistema de educación ha mejorado la calidad de la formación superior de carácter profesional que, caso de efectuarse de forma espontánea o improvisada, hubiera conseguido difícilmente el mismo grado de excelencia. Precisamente para promoverlo con estas cotas de calidad algunos gobiernos – por ejemplo en Dinamarca y Holanda- han propuesto la concentración de las actividades en un número menor de centros con el fin de garantizar una mejor organización de los estudios impartidos.
  
- Aunque una parte de las enseñanzas toman la forma de cursos aislados, se suele preferir una organización continuada e integrada de estos estudios en varios tramos o niveles. En la mayoría de países europeos, estos estudios suelen ser de un solo ciclo –equivalente a un primer nivel.

5. El interés por la generalización del sistema de enseñanza superior no universitaria de carácter netamente profesional no reside tanto en el reconocimiento de entidades jurídicamente diferenciadas, como en la naturaleza de una parte de las enseñanzas que, actualmente, forman parte de la educación superior en la mayoría de países. A este respecto, un informe reciente de la OCDE (“Redefining Tertiary Education” (1997) advierte que importa menos la existencia de un sistema de enseñanza explícito de tipo binario que la posibilidad de que el estudiante disponga de una oferta suficientemente diversificada de estructuras de enseñanza, de itinerarios y de programas, todos ellos suficientemente relacionados para moverse cómodamente en su interior.

Este mismo informe recomienda para ello la adopción del sistema de créditos y una mejor articulación entre programas e instituciones para que así se puedan calibrar los distintos niveles y aprendizajes con independencia del carácter universitario o no universitario de cada institución.

6. La formación superior no universitaria ha recibido recientemente una especial atención por parte de los diferentes gobiernos para dotar a las sociedades de profesionales con una preparación suficiente.

La demanda social de esta clase de profesionales procede, en primer lugar, de los servicios generados por la llamada sociedad del conocimiento. En las sociedades económicamente más avanzadas en torno al 27-30% de la población activa dispone de una formación adecuada a este respecto. Se trata de:

- investigadores, docentes y demás personal dedicado a la ciencia, que reciben ordinariamente una educación de corte universitario tradicional,
- profesionales con conocimientos teóricos y tecnológicos sistemáticos, más allá de las experiencias y competencias prácticas,
- técnicos y expertos prácticos, con una formación técnica, formación universitaria y conocimientos de la empresa,
- operadores de proceso, con conocimientos y experiencias idóneas para controlar y regular los procesos de producción, para resolver distintos problemas, con aptitud para operar en los grupos de trabajo en los que están insertos y con capacidad para utilizar ordinariamente las tecnologías informáticas.

Una segunda serie de demandas procede de la Administración Pública a la búsqueda de profesionales capaces de reformarla; estos profesionales han de combinar conocimientos complejos que integran disciplinas propias de las ciencias sociales y humanas, técnicas y cuestiones de organización.

Finalmente, las demandas expresan también las nuevas necesidades sociales, en el campo cultural, sanitario, ambiental, de la calidad de vida, etc. Entre ellas destacan las que valorizan el patrimonio histórico-ambiental, los servicios personales y a la comunidad y los servicios jurídico-administrativos.

7. Los currícula que requieren la formación exigida en el apartado anterior suelen comprender tanto aquellos conocimientos que proporcionan bases sólidas científico-tecnológicas, que favorezcan la apertura y la flexibilidad en las disciplinas aplicables como la práctica de conductas que especialmente faciliten el trabajo en equipo. Esta formación se combina con estancias en empresas y otras organizaciones.

8. Una parte importante de estas tareas están relacionadas con las necesidades de las pequeñas y medianas empresas en ciertos territorios. Este aspecto territorial ha aconsejado al gobierno italiano a organizar dichos programas bajo la orientación de un Comité de Proyección, con representación de los Ministerios de Educación, de Trabajo y de Universidades, de las autoridades regionales, de los sindicatos, de las organizaciones empresariales y de las propias universidades.

9. Pero las entidades de educación superior no universitaria no agotan la actual diversidad de oferentes de servicios educativos. En Estados Unidos se ha llamado la atención sobre el hecho de que el descenso de la financiación pública y la falta de iniciativas inducen a configurar la enseñanza post-secundaria según el mercado (véase I-13). Prolifera, a este respecto, un nuevo tipo de proveedores de educación movidos por los fines lucrativos propios de las empresas privadas en competencia con las universidades y los “colleges”. Desligados de las convenciones académicas, estas entidades se orientan a satisfacer los intereses y las necesidades a corto plazo que expresan los nuevos demandantes de servicios de formación profesional de tipo superior. Sin duda, las tecnologías de la información y de las comunicaciones facilitan las estrategias de muchos de estos nuevos proveedores de educación superior que actualmente están apareciendo en muchos países.

Se ha advertido recientemente que

“la potencial expansión de la educación transnacional procedente del exterior, - en régimen de franquicia o en sistema abierto- ha sido ampliamente ignorada por las universidades y los gobiernos europeos o a lo sumo se percibe como una amenaza vaga de los sistemas nacionales de educación superior. Sin embargo, debe haber razones para su expansión, más allá del hecho de que esta clase de

educación transnacional utiliza el inglés como lengua de expansión. La educación transnacional se basa a menudo en un análisis de mercado que hasta ahora era desconocido por la mayoría de las universidades europeas continentales... A un nivel más profundo, probablemente se hallen razones más desagradables, como la opinión desfavorable que muchos estudiantes extranjeros parecen tener de los servicios y atención a las necesidades de los estudiantes en Europa o como la disposición de los estudiantes europeos para obtener fuera aquello de lo que creen carecer dentro” (G. Haug).

Sintomáticamente, desde principios de la década de los años 90 por primera vez el número de estudiantes europeos en Estados Unidos ha superado el número de estudiantes norteamericanos en Europa, tendencia que parece acentuarse. Dado que los europeos que tienen más facilidades para estudiar en los Estados Unidos suelen pertenecer a familias con rentas elevadas, hay pocas dudas sobre a quién perjudicaría no emprender reformas correctas en las universidades europeas.

A medida que se desarrolla este proceso, las universidades han de demostrar con mayor precisión su cualificación para definir mejor los niveles, el contenido y los procedimientos de la educación superior. Además, la pérdida del monopolio de la enseñanza superior al que estamos aludiendo tiene un nuevo frente en lo que atañe a la competencia territorial de los sistemas universitarios al globalizarse la educación superior - en virtud de la difusión de las citadas tecnologías- ya que ahora también es capaz de organizarse transnacionalmente a partir de universidades prestigiosas que ofrecen sus servicios en zonas distintas a sus habituales campus, directamente o bajo la forma de franquicias.

### 1.3. Formación continuada

10. En el “Memorandum on higher Education in the European Community” (diciembre 1991) se podía leer:

“Se necesita una mayor implicación y compromiso del sector de la educación superior en la educación continuada. El cambio tecnológico supone un nuevo

equilibrio entre la educación inicial y la educación continuada de cara al futuro... Para conseguir este equilibrio, las instituciones de educación superior han de ajustar sus estructuras académicas, sus métodos pedagógicos y los sistemas a través de los cuales imparten sus cursos”.

La formación continuada –contrapuesta a una formación inicial, ordinariamente de carácter reglado- constituye uno de los aspectos más relevantes de la política social y económica de un país.

Socialmente ofrece un camino para dar formación a quienes no gozaron antes de esta oportunidad. Y también a aquéllos que disponen del tiempo suficiente para completar su formación y para la adquisición de nuevos conocimientos.

Económicamente, responde, asimismo, a las necesidades que tienen las empresas de incrementar la formación de sus empleados y de facilitar el aprendizaje e incorporación de nuevos procesos y nuevos productos. Los mecanismos de provisión de formación suelen diferir según el tipo de empresas. Así en las grandes empresas, esta formación se da, en gran parte, en su propio seno. Por el contrario, las pequeñas y medianas empresas han de confiar casi siempre la provisión de estos servicios a instituciones externas.

11. Los cursos de formación continuada pueden tener propósitos diferentes. En este sentido podemos distinguir entre:

- Estudios de naturaleza complementaria que, por contener materias de carácter básico en un ámbito distinto al de la formación inicial del estudiante, le permiten a éste ampliar su perspectiva profesional.
- Estudios de especialización mediante los cuales el estudiante se propone profundizar o actualizar un campo preciso en el mismo ámbito en que ya desarrolló sus estudios iniciales.
- Estudios de carácter general para disponer de una mejor preparación en una actividad profesional.

Una gran variedad de instituciones asegura actualmente la formación continuada: desde departamentos internos de formación de las empresas a sindicatos, organizaciones empresariales y cámaras de comercio, universidades, consultorías y escuelas de negocios, colegios profesionales, proveedores de equipos y otros muchos centros y empresas de formación.

12. El sistema español de formación continuada distingue entre la formación profesional ocupacional que debe atender a personas en paro a través de un Plan de Formación e Inserción Profesional y la formación para personas ya empleadas realizada a través de los acuerdos nacionales de formación continuada y la Fundación para la Formación Continuada en la Empresa (FORCEM). Al margen de estas dos vías principales, empresarios y trabajadores pueden satisfacer sus necesidades de formación con otros muchos mecanismos.

13. Hasta ahora, las empresas españolas acuden de forma modesta a las universidades para desarrollar programas de formación continuada, incluso cuando éstos se orientan a un personal de alto nivel, es decir a directivos y técnicos superiores. Ciertamente, tampoco las universidades han efectuado un esfuerzo demasiado importante al respecto limitándose, en la mayoría de los casos, a presentar amplios programas de formación de tercer ciclo con derecho a la obtención de diplomas de postgrado, en régimen de titulación propia de cada universidad, que ordinariamente tienden a satisfacer, ante todo, las necesidades individuales de jóvenes recién licenciados. Por esta circunstancia, las universidades no están demasiado bien valoradas por las empresas en cuanto a los cursos de postgrado impartidos de forma no adecuada en cuanto a horarios y métodos, a las necesidades particulares de los profesionales. En cambio la calificación que merecen las universidades por parte de las empresas en cuanto al contenido de los cursos y a la preparación del profesorado acostumbra a ser muy buena.

14. Los estudios de formación continuada suelen tener un encaje difícil en las universidades tradicionales. Suponen, en efecto, una considerable transformación de la cultura universitaria tanto en lo que concierne a valores y actitudes como a organización, métodos didácticos y estilo de enseñanza. Su implantación requiere una mayor

accesibilidad, comprensión y capacidad de adaptación a un nuevo tipo de necesidades que provienen de estudiantes con un perfil distinto al hasta ahora habitual en las universidades.

Éstas deberían aprovechar la presión de la demanda de formación continuada como un instrumento catalizador para una renovación profunda en la educación propia de la nueva etapa que se abre a la universidad, en la que este tipo de formación dejará de ser la excepción para convertirse en la regla. En este sentido, la formación continuada pone en cuestión algunas estructuras de la Universidad actual. Quiebra, por ejemplo, la división disciplinar de la misma. Además, esta formación mayoritariamente profesional demanda nuevas formas específicas de organización. Finalmente, la formación continuada plantea una revisión profunda de la estructura de los ciclos formativos y del mecanismo de acreditación de los estudios.

15. La fragmentación de la Universidad en áreas disciplinares -que luego han dado lugar a los departamentos- como forma básica de su estructura, presupone una cierta correspondencia entre las exigencias de enseñanza y de investigación y las necesidades profesionales de los estudiantes. Esta correspondencia nunca ha sido del todo perfecta; la existencia de departamentos sobre la base de ciencias discutibles y la misma existencia de departamentos pluricurriculares o la misma persistencia de Facultades o Escuelas poderosas -a pesar del espíritu de la LRU- son prueba de la forzada superposición de ambas exigencias. En realidad, la diversidad de los contenidos de los programas traduce el carácter aplicado de los estudios, en los que la adaptación a las necesidades de la sociedad y de la economía prima sobre el protagonismo de la transmisión sistemática de conocimientos de un área científica determinada. En este sentido, los programas de formación continuada proyectan, pues, nuevas dudas acerca de si la organización disciplinar es la más correcta para acomodar debidamente la Universidad a la expresión de las demandas sociales, culturales y económicas actuales.

16. Al respecto, confiar la organización de los cursos de formación continuada a los actuales departamentos universitarios, supone el riesgo de abandonar su diseño a parámetros únicamente disciplinares y de investigación del personal académico. Esta opción supondría además propiciar un cierto descontrol por parte de los organismos

centrales de la Universidad respecto de una actividad que conlleva una gestión económica compleja. La propia programación de los cursos requiere una estructura que sea capaz de estudiar la evolución de la demanda, de desarrollar el contenido y la forma de impartir los cursos, de contratar el personal académico pertinente y de contar con una red de contactos y de relaciones que desbordan, sin duda, el cometido propio de los departamentos. No tener en cuenta estas exigencias, generaría un riesgo intolerable para el resto de los estudios -que actualmente se financian con cargo a fondos públicos- que deberían hacerse cargo de las posibles pérdidas que pudieran resultar de una mala gestión de la formación continuada.

El profesorado de estos cursos tampoco se adapta plenamente a la estructura convencional que, para el personal académico, tienen las universidades. Es indispensable contar con un número adicional de profesores con una dedicación preferentemente a tiempo parcial y con un régimen flexible de contratación, dada la constante renovación y modificación de los programas y cursos en este tipo de enseñanzas. No sorprende que el administrador de una prestigiosa universidad británica haya subrayado que, para su universidad, importan menos las estructuras que las personas; de ahí su preferencia por académicos capaces de crear nuevos centros de investigación o nuevos programas educativos aunque ello sea a costa de las estructuras departamentales existentes.

En esta misma perspectiva, algunas universidades han creado un nuevo tipo de unidades básicas junto a las más tradicionales. Por ejemplo, en la Universidad de Warwick se creó en 1980 el “Warwick Manufacturing Group” como unidad académica destinada a organizar la colaboración entre la industria y la universidad tanto en lo que respecta a la investigación aplicada, como en lo que atañe a la formación para las empresas. El “Group”, ha llevado a cabo distintos programas de investigación y desarrollo destinados a más de cuarenta empresas y programas de formación continuada en colaboración con otra cincuentena de empresas. La operativa de este colectivo se basa en la idea de la “industrial partnership”. Según ésta, el personal de las empresas ha de participar decisivamente en la gestación, desarrollo y realización de todos los programas, ya sean estos de tipo educativo, de investigación y desarrollo o de provisión de hardware y software. Con ello, además, la Universidad consigue las inscripciones y, por tanto, la financiación de los diversos cursos.

**17. No obstante, para la Universidad, la forma de organizar los estudios de formación continuada está sujeta, necesariamente, a ciertos límites. Estos estudios exigen, en primera instancia, un compromiso a largo plazo de los órganos de gobierno universitarios para que se pueda proceder, con la suficiente autonomía, a su programación en el marco del plan estratégico global de la universidad implicada y para que puedan responder con una flexibilidad adecuada a las demandas de la sociedad:**

- **En el seno de cada universidad, la estructura responsable de los programas de formación continuada puede adquirir distintas configuraciones: bien formas centralizadas, bien formas descentralizadas, bien formas autónomas de organización de los mismos. En el primer caso, la formación continuada se plantea como un servicio con trazos propios, diferenciados de los ya habituales de la Universidad pero dependiente de los organismos centrales de la misma. En el segundo caso, son las propias Facultades y departamentos universitarios los que gestionan de manera independiente los distintos programas. Finalmente, en el tercer caso, la Universidad confía la organización y administración de éstos a una entidad jurídicamente diferenciada de la propia institución -a modo de fundación- pero institucionalmente vinculada a ella.**
  
- **En principio los cursos de formación continuada suelen adaptarse de manera muy flexible a las circunstancias y demandas de su entorno. Por consiguiente, una cuestión adicional concierne a la integración de los diversos programas, en la medida en que su organización se plantee determinados objetivos y requiera de algunas condiciones específicas. Así, los cursos difícilmente pueden alcanzar su objetivo si solo responden a consideraciones teóricas de tipo preferentemente disciplinar. Sin embargo, tampoco deben organizarse atendiendo únicamente a intereses a corto plazo, a criterios meramente crematísticos o al servicio de un núcleo particular de intereses empresariales. Para evitarlo, las universidades**

**suelen promover relaciones estables con las autoridades regionales y locales y con el resto de los agentes sociales y económicos de su entorno inmediato, aunque los programas no estén orientados meramente a este entorno, sino a sectores de alcance nacional o incluso transnacional.**

- **En muchos casos, los programas se consideran de postgrado y, en ocasiones, la Universidad les reconoce el grado de master. En este caso, los programas van más allá de una mera sucesión de cursos aislados y suelen adquirir un carácter más complejo e integrado. De esta forma, pueden concebirse como nexo entre la transmisión de la investigación llevada a cabo por las universidades y las necesidades de formación de la sociedad, ya se trate de empresas o de individuos. En consecuencia, los cursos de formación continuada desarrollados en las universidades pretenden mantener un nivel intelectual apropiado, asociándolos a aquellas materias que son objeto de especial atención por parte de cada una de ellas.**

## 2.- Tendencias del sistema universitario

### 2.1. Diversificación y unidad

18. La diversificación de las actividades que realiza cada institución de enseñanza superior, por un lado, y la propia variedad de estas instituciones, por otro lado, coinciden con un movimiento, paralelo y generalizado, de difuminación de los diferentes aspectos y tramos de esta variedad y de rectificación y cambio en las orientaciones de los estudiantes, lo cual evita, en gran medida, una adscripción excesivamente rígida y determinada entre los estudiantes y sus curricula durante los distintos períodos de formación.

Por tanto, en los sistemas de educación superior se da una doble tendencia. Por un lado, asistimos a una diversificación de las instituciones académicas y, por otro, a una irresistible orientación hacia la superación de límites, hacia la realización de un cierto anhelo de unidad.

Nuestras instituciones pretenden combinar ambas tendencias a través de una más flexible aproximación a algunos de los requisitos de su misión tradicional. Por supuesto, esta mayor flexibilidad no ha de suponer un relajamiento del rigor que se espera de las instituciones de enseñanza superior sino, al contrario, una mejor adaptación entre medios y fines y una menor perversión de las tradicionales estructuras universitarias que, de esta manera, no se van a utilizar abusivamente. Se trata, en último término, de perfilar la adaptación de distintas ofertas a distintas demandas y de permitir -cuando se cumplan los requisitos precisos basados en el mérito personal- el paso de uno a otro de los diferentes tramos, niveles o sectores de cada una de las diferentes modalidades y formas de las enseñanzas.

19. A continuación se aportan algunos ejemplos de la intersección de ambas tendencias así como del tipo de mecanismos y de artificios que han originado.

- Las instituciones de educación superior acogen dos clases de cursos. Una primera clase pretende una mayor multidisciplinariedad en los primeros años de

estudio y se proponen capacitar para una especialización superior en etapas posteriores, una vez conseguida una base de formación más sólida. Un segundo tipo de cursos se propone, en cambio, fundamentalmente una formación profesional desde el primer ciclo de los estudios, estableciendo en ocasiones incluso diferentes tramos susceptibles de ser individualizados a manera de subgrados; de esta manera se pretende preparar a los estudiantes para ciertas tareas laborales y dotarles de las correspondientes habilidades.

A pesar de la diversidad de propósitos y de modelos de estas enseñanzas, se tiende a perforar las diferentes fronteras que separan estos distintos procesos de formación mediante pasarelas, puentes, transferencia de créditos y reconocimiento también de prácticas profesionales. Incluso ciertas normativas emanadas de instancias nacionales llegan a sortearse a través del cada vez más denso espacio europeo de la enseñanza superior.

La conciliación de estos distintos aspectos no es únicamente un tema meramente formal sino una cuestión que penetra en la propia práctica de gobierno de las instituciones. Así, por ejemplo, las universidades aportan nuevas dimensiones a sus enseñanzas, sea incorporando prácticas profesionales, sea incluyendo la visión europea, sea repensando el papel que desempeñan las humanidades, sea también relacionándose con los agentes económicos, culturales y sociales de la sociedad de su entorno.

- La concesión a los estudiantes de una mayor flexibilidad a la hora de configurar sus propios currícula, consecuencia de disponer actualmente de nuevos procedimientos de aprendizaje: por ejemplo, a través de la utilización progresiva de la educación a distancia que permite combinar estudio y trabajo en diferentes periodos de la vida activa. De esta manera la educación superior puede extenderse a lo largo de toda la vida y puede realizarse, asimismo, a tiempo parcial.

Aun así, esta flexibilidad tiene claros límites porque más allá de los intereses y cambios de orientación de los estudiantes y de las discutibles fronteras de las

disciplinas científicas, la institución educativa ha de mantener la adecuación y el significado de los currícula emprendidos respecto al ejercicio profesional, a la unidad de las diferentes áreas científicas y a la formación cultural y humana de los estudiantes. Por tanto, se impone fijar ciertas condiciones y supervisar los itinerarios a seguir por éstos, a los cuales hay que suministrar una información adecuada que les ayude a elegir correctamente entre las diferentes opciones que tienen ante sí. El asesoramiento ofrecido a los estudiantes no se ha de limitar a los aspectos académicos de sus decisiones sino también a las consecuencias que sus decisiones pueden tener respecto a sus futuras oportunidades laborales.

- Una de las características de los métodos tradicionales de enseñanza superior ha consistido en la progresividad de las diferentes fases y etapas de los currícula para garantizar así una educación sólida. Es en esta cuestión, donde la Universidad manifiesta su naturaleza y especificidad a través del contenido, de la metodología y de la prevista continuidad de las diferentes fases del proceso de formación. Sin embargo, las necesidades de la vida contemporánea - según se ha manifestado en el párrafo anterior- y el deseo de movilidad por parte de los estudiantes han impuesto la semestralización de los cursos académicos y especialmente el sistema de carga aprendida en términos de créditos. La generalización de este procedimiento y la pertinencia de las observaciones anteriores sobre las características de los métodos universitarios de aprendizaje aconsejan, en ocasiones, la introducción de ciertos artificios de compatibilidad y de conversión para que los distintos saberes puedan ser comprensibles y comparables a modo de pasarelas entre estudios diferentes, tales como los llamados Suplementos de Diploma (véase III-29) y la conversión de distintas materias en créditos.
- La práctica conjunta de las actividades de educación y de investigación ha distinguido, en particular, a las universidades del resto de las instituciones de enseñanza superior. Hoy en día, como ya se ha dicho, el objetivo de favorecer los procesos de innovación ha consolidado la idea de que la investigación es una pieza clave del crecimiento económico. Por ello en las instituciones universitarias está presente una tendencia centrífuga que, en cierta medida,

agrieta la relación tradicional entre los diferentes departamentos y los programas de enseñanza bajo el pretexto de dotar de nuevas acciones y de nuevos servicios que rompan la rutina y la organización disciplinar. Pero esta pérdida de cohesión interna puede perjudicar seriamente la misión que tiene encomendada la Universidad y, en el futuro, podría añadir nuevos obstáculos al gobierno eficaz de la autonomía universitaria. Esta circunstancia sugiere la necesidad de reestructurar los órganos del gobierno universitario para no hacerlos depender de intereses excesivamente a corto plazo y de los objetivos, por otra parte, legítimos de las unidades que integran la Universidad. Los académicos tienen sus propias estrategias definidas a partir de un marco conceptual de la Universidad definido desde hace doscientos años y que, hasta este momento, no ha necesitado demasiados cambios radicales. El equilibrio entre los objetivos institucionales claramente establecidos y el grado de autonomía de gestión de los distintos componentes de la Universidad requiere una capacidad de gobierno y el ejercicio de una autoridad que no son siempre fáciles.

Las consideraciones anteriores permiten hacerse una idea de la tendencia – contradictoria- a la variedad y a la unificación de las actividades y las organizaciones de la enseñanza en la educación superior.

## 2.2. Administración Pública y enseñanzas

20. Antes de establecer el núcleo principal de recomendaciones y sugerencias en torno a la estructura de las enseñanzas de educación superior, hay que referirse a la conducta que han de adoptar las Administraciones Públicas en este proceso.

Las altas y crecientes tasas de difusión de la enseñanza superior en las sociedades desarrolladas expresan la progresiva generalización de estos niveles de educación, reforzada por la formación continuada y por las distintas modalidades de estudios a tiempo parcial.

Ante ello, la respuesta apropiada de las universidades a este nuevo marco de relaciones se mide por su grado de flexibilidad y de innovación. La flexibilidad se define por la adaptación a las circunstancias cambiantes y la innovación por la capacidad de establecer nuevos servicios, nuevas enseñanzas y nuevos procedimientos de su impartición. Las enseñanzas de una Universidad han de responder a un plan estratégico de conjunto (véase VIII-44).

Junto al reconocimiento de una mayor responsabilidad de las universidades, las Administraciones han de adoptar también un enfoque centrado en el propio estudiante, cuyo perfil se modifica, como ya se ha establecido más arriba.

A este estudiante ha de permitírsele una mayor flexibilidad en sus itinerarios educativos y se le ha de proveer de los recursos adecuados para que pueda tomar, por si mismo, sus decisiones. Las Administraciones han de garantizar, por tanto, que los estudiantes dispongan de una información adecuada sobre las instituciones de enseñanza superior, especialmente sobre su calidad, sobre sus programas, sobre el profesorado y sobre las oportunidades ulteriores de su vida laboral.

**21. Se pretende de esta manera una mayor participación de los estudiantes y una respuesta más rápida y sensata por parte de las instituciones educativas. En este sentido, las Administraciones se deberían circunscribir a:**

- **Determinar las prioridades educativas.**
- **Garantizar -mediante los sistemas de evaluación externa- unos niveles mínimos de calidad para cada institución y para cada enseñanza, de acuerdo con los objetivos que ellas mismas se propongan.**
- **Verificar la idoneidad de los estudios ya emprendidos por las instituciones con el fin de obtener determinadas cualificaciones académicas y profesionales.**

- **Asegurar la financiación suficiente si se cumplen los anteriores supuestos y si la institución gestiona los recursos correctamente.**
- **Organizar un sistema adecuado de información a los estudiantes.**
- **Precisar aquellos instrumentos que introduzcan transparencia en el conocimiento de los estudios realizados y fomenten la movilidad de los estudiantes; como es el caso de la fijación del crédito como unidad de aprendizaje, la determinación, clara y sin ambigüedades, de la significación de las distintas titulaciones y grados.**
- **Focalizar la determinación de los programas de enseñanzas y de los curricula correspondientes de acuerdo con los intereses de los estudiantes de toda clase, aportándoles la información y el asesoramiento que precisen.**
- **Dotar a las instituciones de enseñanza superior de suficiente autonomía para que aumenten su flexibilidad y su capacidad de innovación, pero también para que asuman sus responsabilidades ante la sociedad.**

**Se trata, por consiguiente, de establecer un nuevo esquema de relaciones entre las instituciones académicas y las Administraciones públicas basado en mecanismos de acreditación a posteriori y en principios de mutua transparencia.**

22. En resumen, en la organización de las enseñanzas de los sistemas de educación superior se advierten tres tendencias básicas:

- En primer lugar, una combinación, no siempre fácil, de una creciente diversificación de la educación superior con una progresiva unificación entre las diferentes modalidades de la misma, lograda por una mayor flexibilidad de los programas y por una mayor movilidad entre los estudios.

- En segundo lugar, el reconocimiento de la autonomía universitaria, entendida, esencialmente, como el marco adecuado que ha de permitir una rápida adaptación de los programas y de los currícula a las necesidades sociales.
  
- En tercer lugar, una reorientación del papel de las Administraciones públicas, las cuales, para alcanzar los objetivos propuestos de desarrollo social y económico, han de centrar su intervención en garantizar sistemas eficaces de evaluación “a posteriori”, de acreditación y de información a los estudiantes. Con ello, éstos accederán a una amplia colección de cursos y dispondrán de una información fiable sobre las oportunidades que dichos cursos les abren. A su vez, las instituciones que deban impartirlos contarán con unas reglas claras y estables en cuyo curso podrán desarrollar sus actividades y desempeñar sus funciones y, asimismo, tendrán la certeza de recibir un tratamiento equitativo tanto en la recepción de los fondos de financiación como en los mecanismos para dar respuesta a su gestión.

### 3.- Un sistema flexible de enseñanzas

#### 3.1. Estructura de las enseñanzas

23. La sociedad basada en el conocimiento en la que estamos ya instalados (véase II-6) induce a pensar que la enseñanza no va a reducirse a la mera transmisión de los conocimientos disponibles en un momento determinado (que, por otra parte, es muy posible que queden ya obsoletos cuando los estudiantes hayan terminado su periplo de estudios tradicionales), sino también y esencialmente a la estimulación de los mecanismos de reflexión propios de cada disciplina o de los que son necesarios para adquirir las habilidades necesarias para el ejercicio de una actividad profesional.

24. Por tanto, cabe distinguir entre:

- Los estudios en los que el elemento decisivo y unificador son los factores disciplinares de formación -los “inputs” del proceso- que se revelan, en particular, en la enseñanza y en los programas científicamente fundamentados. Estos estudios son los que, tradicionalmente, han impartido las universidades. La disciplina científica podría definirse como aquella que:

“tiene un contenido concreto y sustancial de conocimiento fundamental, que debe estar dentro de un área donde es posible lograr avances en el conocimiento, y en la que no debe predominar la formación en destrezas y técnicas” (Mountford, 1966)

No obstante, esta unidad disciplinar frecuentemente comienza a quebrarse en aquel tipo de estudios que, en última instancia, han estado preparando para el ejercicio profesional (por ejemplo: derecho, medicina, ingenierías, arquitectura, etc.), en los que las disciplinas necesarias para esta práctica profesional coexisten con las propias de cada área de conocimiento en la configuración de los currícula. De hecho, en este ámbito, la existencia de Facultades o Escuelas trata de compensar la unidad disciplinar.

- Los estudios profesionales en los que se insiste preferentemente en los resultados -en el “output”- y que, por ello, ponen un énfasis en los conocimientos asimilados, en los procesos de aprendizaje y en las competencias adquiridas. En todos ellos ha habido un desplazamiento desde la perspectiva del saber a la perspectiva del proyecto.

25. Como se ha dicho más arriba, en España la existencia de un sistema único de educación superior con sede, casi en su totalidad, en las universidades ha limitado la variedad de los estudios superiores, no tanto por la inexistencia de entidades separadas, distintas de la Universidad, como fundamentalmente, por la incapacidad del sistema universitario establecido para promover estudios al margen del patrón único de licenciaturas y similares. Postular el regreso a la situación anterior sería, sin duda, difícil y acaso inútil si no se facilitan las coordenadas básicas para definir aquella variedad de enseñanzas que den respuesta a la proliferación de las demandas procedentes de las nuevas clases de estudiantes y que haga posible, en el futuro, el desarrollo también de una enseñanza superior al margen de las universidades.

26. No se van a plantear problemas de demarcación de instituciones sino de estructura de los estudios, exigiendo en todo caso a aquéllas que los acojan con el rigor necesario para que, en cada caso, se garantice la transparencia de la oferta y se delimiten las correspondientes responsabilidades.

27. El esquema siguiente trata de presentar de forma indicativa las diferentes clases de cursos y estudios propios de los centros de enseñanza superior, tanto en España como en los demás países de la OCDE. En el mismo, se destaca la finalidad de los estudios y los diferentes niveles de formación conseguidos.

Cuadro III.1.- Estudios superiores

	<b>Aproximación disciplinar (input)</b>	<b>Aproximación profesional (output)</b>
<b>Segunda fase de preparación</b>	C	D
<b>Primera fase de preparación</b>	A	B

Las columnas clasifican las enseñanzas según la preponderancia en las mismas sea de una aproximación disciplinar o, alternativamente, de una aproximación de carácter profesional. En las filas, en cambio, se muestran las dos etapas habituales de preparación: un primer ciclo inicial y un ciclo superior. En consecuencia, podemos distinguir:

- Cursos de tipo A, en los que se imparten enseñanzas integradas por una primera fase de estudios disciplinares.
- Cursos de tipo B, en los que se imparten tanto estudios integrados en un ciclo – equivalentes a los antiguos peritajes, estudios de enfermería, estudios de magisterio, etc.- como estudios impartidos de forma aislada –propios de una formación profesional de carácter superior- aunque puedan después emplearse, según los créditos obtenidos, para la obtención de otros grados.

- Cursos de tipo C, en los que se imparten estudios correspondientes a una ulterior profundización disciplinar que, en muchos países, otorga el título de “master” o magister, que corresponde a un postgrado en una determinada disciplina.
- Finalmente, cursos de tipo D que imparten estudios de carácter profesional: sea estudios integrados, como en el caso de las ingenierías, sea estudios más dispersos, como por ejemplo los que conducen, en su mayor parte, a la obtención del título de “master” en su actual acepción y práctica española, donde domina la referencia profesional.

28. Esta especificación de las enseñanzas requiere ciertas puntualizaciones:

- En primer lugar, hay que subrayar que, en este esquema, no se ha introducido el grado más elevado de la formación universitaria en sentido estricto: el doctorado, ya que su tratamiento no corresponde a esta sección (véase de IV-51 a IV-56).
- En segundo lugar, los diferentes niveles de estudios antes expuestos no indican únicamente grados de preparación y de formación adquiridas sino que, además, ordenan también las enseñanzas, de manera que el acceso a un grado posterior suele exigirle la superación del grado inicial correspondiente.
- El contenido de los diferentes estudios es un tema complejo. Por un lado, la formación no puede ser únicamente teórica, en particular en estudios de carácter profesional. Por otro lado, el ejercicio de una actividad profesional puede facilitar la adquisición de unas técnicas y una forma de abordar los problemas que merecen también su incorporación en los currícula. Asimismo, sería razonable – y altamente recomendable- reconocer por vía de créditos el aprendizaje profesional conseguido a través de los conocimientos acumulados en el momento de iniciar los estudios superiores. Finalmente, se ha de tener presente que la asimilación de las enseñanzas recibidas no puede efectuarse en

cualquier fase de la vida de un estudiante; algunas de ellas han de reservarse a la edad inmediatamente posterior a la conclusión de los estudios secundarios.

Estas mismas observaciones permiten entender la conveniencia de proponer ciertos itinerarios curriculares que integren diferentes cursos, tomando en consideración los procesos habituales de aprendizaje de conocimientos y destrezas; todo ello preferentemente en la primera fase de formación-.

- Hay que hacer una última consideración referida al profesorado. Las características de algunos de los tipos de estudios mencionados, sobre todo de aquéllos que apuntan a una formación netamente profesional y que contienen materias muy vinculadas a su ejercicio, exigen que el profesorado que deba impartirlas reúna unos requisitos distintos a los que, tradicionalmente, se han exigido al profesorado universitario. En este sentido, para impartir estas disciplinas, es aconsejable la creación de un nuevo tipo de docentes (véase VI-17 y VI-18). Para ellos, los departamentos no son el lugar idóneo para su incorporación en la Universidad, sino otras nuevas estructuras que cada Universidad debería establecer, para administrar y gestionar adecuadamente los estudios de tipo B o D, una vez éstos hayan sido creados o reformados (véase VIII-36).

### 3.2. Flexibilidad curricular

29. La estructura de los estudios ha de permitir a los estudiantes:

- **En primer lugar, elaborar su propio itinerario curricular, que les permita ciertos cambios de estudios, el paso de unas fases a otras de los mismos o de ciertos tramos a otros en el interior de una misma fase, todo ello en el marco de un número preciso y reducido de condiciones. El desarrollo de estas posibilidades exige la conversión de los estudios al esquema de créditos, como procedimiento que mide las enseñanzas recibidas y que facilita la movilidad entre ellas. El sistema de créditos debería estar basado en el método que ha generalizado la Unión Europea denominado**

**“European Credit Transfer System” (ECTS) que mide las cargas de aprendizaje más que las horas de clase. La cantidad de trabajo que requiere cada curso se mide en términos de clases, trabajos prácticos, seminarios, y exámenes u otros métodos de evaluación. De este modo se pretende facilitar el reconocimiento académico entre instituciones a través de la consideración de que los créditos son de aplicación general y basados en el principio de que, para toda institución de educación superior, un año académico equivale a una cantidad fija de 60 créditos.**

**En la aludida Declaración de Bolonia de los ministros de educación europeos, se opta por:**

**“El establecimiento de un sistema de créditos – como en el sistema ECTS- como el medio adecuado para promover la mayor movilidad posible de los estudiantes. Los créditos podrían adquirirse también en el contexto de la educación no superior, incluso en la formación continuada, en la medida que los créditos sean reconocidos por la universidad de acogida”.**

La Ley alemana de Educación superior (publicada en enero de 1999) dispone en su sección 15:

**“Se introducirá el sistema de puntos de crédito que a su vez permite la transferencia de créditos de estudios y de exámenes obtenidos en otros cursos de estudios de la misma o de otra institución de enseñanza superior”**

**Cuando, por motivos formativos o profesionales, los estudios constituyan un conjunto integrado de unidades se sugiere el empleo de los Suplementos de Diploma, que proporcionan una descripción de la naturaleza, nivel, contexto, contenido y alcance de los estudios, informando, asimismo, de las salidas profesionales, y proporcionando una valoración en créditos de cada uno de los cursos que forman parte de los mismos.**

**Hay que insistir, tal como se ha comentado en el apartado III-28, en la conveniencia de proponer unos itinerarios curriculares precisos, particularmente en la primera etapa de educación superior, tanto para los estudios de tipo A como para los estudios carácter integrado de tipo B. Para ello, se debería definir la carga de estudios en forma de módulos más amplios al de las materias de duración anual o plurianual.**

- **En segundo lugar, aprovechar los estudios ya efectuados de forma que los créditos conseguidos hasta entonces puedan incorporarse a otros itinerarios curriculares o a itinerarios de otras instituciones de enseñanza superior en la medida en que ello esté estipulado de esta forma. Incluso podrían ser reconocidos mediante algún tipo de certificación que luego la sociedad pudiera valorar suficientemente. Para ello, es recomendable establecer grados de carácter suficientemente genérico que permitan la agregación de créditos de carácter más heterogéneo (véase III-38). También, en ciertos itinerarios, se pueden establecer (como se comentará más adelante) subgrados que informen debidamente sobre el nivel alcanzado por el estudiante.**
  
- **En tercer lugar, valorar debidamente la capacitación profesional que se haya podido adquirir mediante el ejercicio de tareas o actividades en la vida profesional, atribuyendo a éstos la correspondiente equivalencia en créditos.**

### 3.3. Diversidad de instituciones

30. En diversas ocasiones, se ha indicado que la reciente historia de la educación superior española apenas si ha concebido la enseñanza superior al margen de la Universidad. También se ha comentado la dificultad de regresar a la situación anterior a la consideración de este sistema, porque algunas de sus consecuencias no pueden ya rectificarse fácilmente. Además, como ya se ha subrayado, una de las tendencias actuales que se perciben en la enseñanza superior es la progresiva difuminación de fronteras que anteriormente parecían rígidamente establecidas.

**Por tanto, no se debe obstaculizar una cierta diversificación de las instituciones de enseñanza superior según su especialización en el tipo de cursos -A, B, C o D- y en las materias tratadas. Pero para estimular la iniciativa y la capacidad de adaptación de las universidades, no parece procedente limitar la clase de cursos que ha de impartir cada institución de enseñanza superior. En algunos sistemas universitarios se aprecia, además, la existencia de una amplia zona de indefinición - que abarca las ciencias de la administración y gestión, las profesiones paramédicas, las enseñanzas de traducción y comunicación, las enseñanzas de turismo, etc.**

**Sin embargo, al efecto es aconsejable introducir la mayor claridad posible para así evitar dudas y confusiones entre los diversos propósitos y contenidos de los cursos y de los programas, según sean de los tipos A, B, C o D del esquema anterior. De esta manera se permitirá dar a conocer a los estudiantes el alcance de sus propias decisiones y las instituciones de enseñanza superior podrán planear razonablemente su organización y la clase de profesorado que van a necesitar.**

31. No obstante, hay un tipo de estudios cuya naturaleza hace que deba reservarse a las universidades en sentido estricto. Hay motivos para ello.

Efectivamente, en el marco de las instituciones de enseñanza superior, las universidades han sido consideradas entidades cuya enseñanza se propone cultivar la independencia intelectual de los estudiantes. Por consiguiente, han de asumir un papel de crítica y de

conciencia social. Además, en ellas, la educación y la investigación son estrictamente complementarias, de modo que la mayoría de la enseñanza la imparte un profesorado que también lleva a cabo, en mayor o menor medida, tareas de investigación. Es por ello que estas instituciones han de conseguir estándares internacionales en ambas dimensiones de su actividad.

“(La Universidad) inculca en el estudiante una actitud mental que considera más importante la valoración crítica de los hechos y de los valores que los dogmas, y que mantiene que una asimilación de principios esenciales es más valiosa que la acumulación de información o la adquisición de destrezas y técnicas. La Universidad espera que al final de sus cursos sus estudiantes no sean sólo capaces de comprender el alcance y la significación de lo que ya se conoce dentro de su propio campo, sino que sea receptivo a lo que es nuevo, muestre interés por descubrirlo, muestre la habilidad para enfrentarse, y –sobre todo- sea capaz de trabajar de forma autónoma con confianza.” (Mountford, 1966).

La misión de las universidades de lograr estimular y cultivar la independencia intelectual y, en consecuencia, la autosuficiencia profesional de sus estudiantes tiene un enorme interés práctico. Hay que atribuirlo a la visión unitaria del conocimiento científico que las universidades han preservado a lo largo del tiempo. Esta circunstancia hace que sea propio y específico de las mismas impartir principios generales y conocimientos básicos en las diferentes disciplinas así como preparar para la actividad investigadora en los estudios de doctorado. En cambio, las universidades no se caracterizan específicamente por la obligación de impartir todas las titulaciones completas; incluso les podría interesar -y nadie debería impedirselo- impartir otros estudios no propiamente universitarios, pero en tal caso mediante las formas de organización que les son propias e incorporando las sugerencias que se han precisado en el apartado anterior.

Si la implantación de estas nuevas formas de organización no precediese a la asunción de esos otros estudios, se originarían seguramente disfunciones importantes.

Aunque la acepción que la Unión Europea da al término Universidad en sus programas equipara esta institución al resto de todas las organizaciones de enseñanza superior, en Europa persiste la sensibilidad de reservar este término a aquellas instituciones de

enseñanza superior que están facultadas para conceder el grado de doctor, ya que la formación para este grado sólo se alcanza mediante el aprendizaje de una práctica de investigación. **Es por ello que sería conveniente que las Administraciones Públicas reservaran esta denominación sólo a aquellas instituciones que programen cursos de tipo A y de doctorado.**

**32. Se insiste de nuevo en que no se debería entorpecer, pues, el logro de una mayor variedad institucional. Así, sin pretender enmendar el pasado, convendría evitar cualquier desviación respecto a lo que se propone, actualmente, la Formación Profesional de grado superior (que forma parte de la enseñanza superior), facilitándole en su caso una estructura adecuada y variada y promoviendo su expansión.**

Asimismo se debería reflexionar seriamente antes de decidir el establecimiento de nuevos centros de educación superior que, hasta hace poco, se han definido sistemáticamente como universitarios desde un principio.

**33. En cambio, sería conveniente el establecimiento de redes territoriales de instituciones de enseñanza superior, relativamente descentralizadas geográficamente, de manera que los estudiantes pudieran tener la oportunidad de acceder cómodamente a cursos de tipo B. En ocasiones, y con carácter excepcional, alguno de estos centros podría programar incluso cursos de tipo A, cuando así los reconociera alguna universidad –no precisamente las Administraciones Públicas– para que los titulados en estos cursos impartidos en tales entidades pudieran acceder luego a estudios de tipo C y D.**

#### 3.4. Titulaciones

34. La configuración de los planes de estudio conlleva la colación de titulaciones. Éstas han tenido una función acreditativa del aprendizaje asimilado como un requisito previo para el ejercicio profesional, para la incorporación a la Administración o para la práctica

de la enseñanza. Pero, sobre todo, el diploma informa sobre los estudios realizados y sobre la calidad y cualificación del estudiante tras superar el período de aprendizaje correspondiente.

Las titulaciones expresan hitos en los estudios que, de darse ciertas condiciones, autorizan a proseguir un proceso de formación de mayor duración. En la Declaración de los ministros europeos de educación en Bolonia, se propone:

“La adopción de un sistema basado esencialmente en dos fases principales consecutivas para alcanzar el grado. El acceso a la segunda fase requerirá haber completado de manera suficiente una primera fase, de duración mínima de tres años. El grado concedido tras la primera fase deberá también ser relevante para el conjunto del mercado laboral europeo en la medida en que permita obtener un nivel apropiado de cualificación. La segunda fase conducirá al master y/o al grado de doctorado como en la mayoría de los países europeos”.

En la Declaración de París de los ministros de Educación de Francia, Alemania, Reino Unido e Italia del 25 de mayo de 1998, se indicaba:

“En los estudios que conducen a la licenciatura, debería ofrecerse a los estudiantes programas suficientemente diversificados, que incluyeran especialmente la posibilidad de seguir estudios pluridisciplinarios, adquirir competencias en lenguas extranjeras y utilizar las nuevas tecnologías de la información.”

El término licenciatura del párrafo anterior de la Declaración de París se refiere al grado que se obtiene tras la primera fase.

35. Los títulos académicos deben ser, pues, significativos en el sentido de que con su obtención se certifica que el estudiante ha alcanzado una madurez suficiente en su forma de razonar y en el grado de competencia adquirida mediante la asimilación de unos conocimientos científicos, profesionales o técnicos. Para ello, una titulación no debe ser

normalmente una mera adición de cursos, sino su integración apropiada en un nivel de formación del que puede deducirse un cierto valor añadido.

**36. A este respecto, se recomienda la adopción de los siguientes grados, como titulaciones acreditativas de haber superado las fases correspondientes:**

- **Un primer grado que tendría dos variantes que podrían denominarse de manera distinta según se trate de:**
  - . **Estudios de carácter disciplinar de tipo A de cuatro años de duración que, a su vez, se dividirían en dos tramos: un primer tramo, de carácter inicial, de una duración de dos años como mínimo, de tipo pluridisciplinar en buena medida, común a las grandes áreas científicas (ciencias, humanidades, ciencias sociales, ciencias de la vida, ingenierías) y un segundo tramo, de carácter especializado o más monodisciplinar. Si los estudiantes graduados en este tipo de estudios cursaran o hubieran ya cursado además los estudios de carácter profesional B o D, éstos tendrían para ellos el carácter de segundo grado o postgrado.**
  - . **Estudios de carácter profesional de tipo B, con programas integrados de tres años de duración. Si los estudiantes de dichos cursos cursaran además los dos años pluridisciplinares correspondientes a estudios de tipo A, podrían acceder a la titulación anterior.**
- **Un segundo grado de estudios disciplinares de tipo C o profesionales de tipo D que tendrían por ello carácter de postgrado. Se cursarían durante uno o a lo sumo dos años.**
- **Un tercer grado de formación para el doctorado. Los estudios de doctorado se organizarían en un solo tramo que conduciría a una sola clase de doctorado, tras superar los estudios de tipo C o de tipo C suficientemente integrados.**

37. Sería deseable que se redujera el número de denominaciones sectoriales de los títulos, unificándolas en denominaciones genéricas, con mención, cuando ello fuera preciso, de la especialidad cursada. Las denominaciones sectoriales de los títulos deberían ser idénticas a pesar de las particularidades curriculares de cada institución.

En particular, los estudios de carácter técnico, que en España se denominan ingenierías, podrían organizarse de manera alternativa mediante un primera fase de tipo A, que permitiría acceder a una segunda fase de tipo D, u otra única de tipo B.

**38. Junto a las titulaciones mencionadas, que definen el grado alcanzado en la superación de los diferentes ciclos de la educación superior, se propone el reconocimiento, mediante las oportunas certificaciones, de:**

- **cursos aislados de tipo B y D,**
- **el tramo pluridisciplinar de tipo A,**

**con el fin de informar sobre los distintos estudios realizados, en el caso de que éstos no permitan alcanzar titulación alguna por interrupción o por abandono de los estudios.**

El reconocimiento de cursos de corta duración –de tipo B- tiene además relevancia de cara al empleo y constituye una estrategia interesante para resolver en un plazo razonable problemas de falta de capacitación en algunas tareas. Es el caso de los “sub-degrees” británicos –de 60 o 120 créditos ECTS– cursados en los “Colleges of Further Education”; de los estudios programados por las Universidades francesas en los I.U.T. o en los curricula “Instituts Universitaires Professionnels” (I.U.P.); de los cursos de Formación Profesional Superior españoles; del certificado irlandés (impartido en los Regional Technical Colleges) del grado, de dos años; del primer grado superior –bachillerato- que a partir de 1988 también se consigue en Dinamarca combinando diferentes elementos de los distintos cursos según itinerarios trazados por los propios estudiantes ante la perspectiva de una determinada salida profesional.

En particular, el seguimiento de sucesivos tramos puede ser una alternativa interesante para resolver la falta de técnicos, ante la resistencia que muchos estudiantes manifiestan a la elección de las carreras de ingeniería actualmente establecidas.

**Cuando el número de créditos correspondientes a los itinerarios cursados en su conjunto por un estudiante a lo largo de su periplo docente alcanzara el valor requerido de algunas de las titulaciones definidas anteriormente, debería tener derecho a una de las certificaciones o títulos anteriormente estipulados, con una denominación suficientemente genérica para indicar la heterogeneidad de los conocimientos conseguidos.**

39. Las anteriores sugerencias pueden completarse con las siguientes observaciones:

- Anteriormente se ha hecho una referencia a los años como indicador aproximado de la duración de los estudios. En realidad la duración de los mismos es menos importante que su contenido y que los métodos de enseñanza empleados. En cualquier caso, la carga y duración de los estudios ha de valorarse según los créditos conseguidos.
- En los distintos cursos y programas debería figurar, explícitamente, la conveniencia, o incluso la obligación, de seguir estudios en otras universidades, no únicamente españolas sino también del extranjero. También se deberían detallar las actividades a desarrollar en centros de trabajo –empresas, administraciones, instituciones, etc. Estas actividades deberían ser tuteladas por la propia institución de educación conjuntamente con los centros de trabajo receptores.
- Las Administraciones Públicas deberían tutelar la calidad y los requisitos de acceso a las titulaciones concedidas.
- En principio, se aconseja que la movilidad de los estudiantes se produzca tras haber cursado los primeros cursos de los estudios.

- **El paso de un grado a otro posterior no debería ser automático; exigiría el cumplimiento de ciertos requisitos establecidos por las propias instituciones académicas. En cambio no sería obstáculo cursar un grado superior no coincidente con el de los estudios iniciales, con la única excepción de aquellos casos en que, por los acuerdos internacionales suscritos en la materia, debiera seguirse un determinado itinerario curricular.**
  
- Los créditos podrían obtenerse, indistintamente, en cualquier universidad española o de la Unión Europea.

**40. La organización de los cursos de tipo A y C podría atribuirse generalmente a los mismos departamentos (véase VIII-34 y VIII-35). Por el contrario, los cursos de tipo B y D se deberían organizar según sistemas alternativos (véase VIII-36). En los mismos, los responsables de estos cursos deberían dar cuenta de su enfoque y organización ante los organismos centrales de las universidades o instituciones de enseñanza superior correspondientes. Para llevarlos a cabo, se debería contar con la colaboración de personas ajenas a la Universidad, que serían requeridas a participar en ellos no sólo por sus circunstancias personales sino especialmente por la representación social y económica que ostentaran en el sector profesional a cuya formación se pretendiera contribuir.**

41. En la determinación de los cursos y de los programas y en su puesta en práctica, cada institución de enseñanza superior ha de gozar de una autonomía plena que ha de abarcar también a las iniciativas relativas a la propuesta de nuevas actividades y nuevas modalidades de enseñanza.

Difícilmente puede pedirse a dichas instituciones flexibilidad e iniciativa si se las somete a exigencias previas que, en la mayoría de casos, son el origen de entorpecimientos inútiles y de retrasos. Se ha constatado suficientemente que cuando las Administraciones Públicas regulan con excesivo detalle los procedimientos y los trámites para la

aprobación de los programas y la organización de las enseñanzas disminuyen considerablemente las innovaciones curriculares.

En cambio, la necesaria intervención pública no tiene estos efectos entorpecedores cuando la regulación de las Administraciones sobre los currícula se restringe a los principios generales y a los mínimos curriculares, a modo de marco general en cuyo seno las instituciones pueden elaborar sus planes de estudio y programar libremente sus cursos. En las titulaciones disciplinares -de tipo A- los mínimos curriculares deben además señalar las materias complementarias que se consideran importantes para el ejercicio de sus posibles salidas profesionales. A este efecto, a continuación se describe un proceso donde la aprobación definitiva de las mismas por parte de la Administración se produciría cuando ya se disponga de una cierta experiencia en la puesta en práctica de los estudios.

La aprobación de nuevos programas y cursos debe implicar a pocos agentes y exigir un número reducido de trámites administrativos. Por su parte, las Administraciones Públicas deberían estimular financieramente la introducción de innovaciones en los distintos currícula.

**42. La determinación del marco general y de los mínimos curriculares de los programas deberían corresponder, como se ha dicho, a las Administraciones Públicas. Las Administraciones Públicas deberían limitarse a estos mínimos, excepto en aquellas profesiones para cuyo ejercicio exista una tradición, compartida por diferentes países, de regulación profesional.** Paralelamente también debería procederse a reducir progresivamente el número excesivo de profesiones y de colegios profesionales que las agrupan con criterios de exclusividad, herencia de los excesos corporativistas de la pasada Dictadura.

**43. Establecido este marco general, la organización de los programas y de los cursos correspondería libremente a cada universidad o institución de educación superior. El sistema español de materias troncales –aunque supuso una desregulación considerable- continua siendo todavía uno de los más reglamentistas de Europa. No hay motivos para que ello siga siendo así, en un futuro inmediato, si**

se asegura que las universidades operen eficientemente, sean evaluadas externamente y dispongan de sistemas responsables de autogobierno. En todo caso, los criterios mínimos de los currícula fijados por las Administraciones Públicas deberían abarcar los grandes campos del conocimiento, campos sin duda más amplios que las actuales titulaciones correspondientes a cada grado equivalente a una licenciatura o a una diplomatura.

44. En cambio, las Administraciones Públicas, en el ámbito de sus competencias territoriales, deberían establecer, con carácter plurianual, las distintas opciones de estudios preferentes que desean que las instituciones de educación superior de su ámbito lleven a cabo. La delimitación de estas opciones tendría el carácter de directivas con efectos positivos para la financiación de dichas instituciones a través de los contratos-programa.

45. Las universidades y demás instituciones de enseñanza superior -a través de sus órganos centrales- deberían formular sus propuestas de estudios, atendiendo a las ventajas que les suponga su propia especialización, su localización o su tamaño y también los estudios que ya están impartiendo. Los proyectos de planes de estudio deberían proponerse, asimismo, con la suficiente transparencia e información. Estas propuestas deberían ser objeto de consulta con personas y entidades externas a la Universidad, académicas o no académicas. Asimismo, cada institución debería fijar los módulos, el número de créditos, los créditos a elegir libremente por los estudiantes, el sistema de impartición de las clases –por ejemplo, por semestres- y las formas de evaluación. En particular, los cursos de postgrado deberían tener referencias internacionales en términos de redes, colaboraciones o idiomas.

Cuando los planes de estudio conduzcan a títulos académicos, la institución de enseñanza superior correspondiente debería someter su propuesta a las Administraciones Públicas competentes, acompañándola de los mismos requisitos que conlleva el Suplemento de Diploma. Las Administraciones podrán oponerse a dicha propuesta dentro de un plazo determinado, sin requerirse una aprobación formal, que se entendería concedida transcurrido dicho plazo. La oposición por parte de las Administraciones Públicas podría argumentarse por no hallar motivos

suficientes para aumentar el número de los centros que ya imparten unos mismos estudios o por no disponer la Universidad o institución solicitante de profesores suficientes que aseguraran la debida calidad de la enseñanza. En cambio, serían razones para favorecer inicialmente a la propuesta, la especialización reconocida de la institución en materias afines o la decisión de la misma de clausurar otros tipos de estudios.

En cualquier caso, esta aprobación por parte de la Administración Pública tendría carácter provisional, hasta que la institución implicada no recibiera la acreditación posterior sobre la idoneidad de su programa y obtuviera, asimismo, una evaluación suficiente sobre la calidad del mismo. Esta acreditación debería renovarse en sucesivas ocasiones (véase VII-30).

**46. Los requisitos de los títulos de carácter extraordinario obtenidos por acumulación heterogénea de créditos (véase III-38) habrían de ser establecidos y regulados por las Administraciones Públicas competentes.**

### 3.5. De la enseñanza al aprendizaje

47. La planificación de un programa educativo pasa por la respuesta a una serie de interrogantes sobre a quién se va a enseñar, quién va a aprender, cómo se debe enseñar y aprender, y cómo controlar el aprendizaje. Estas preguntas deben formularse continuamente los enseñantes, pero también es absolutamente obligado plantearlas de manera institucional a la hora de hacer una planificación de la enseñanza; planificación que ha de iniciarse con un establecimiento de los objetivos educativos.

Un objetivo educativo se define como “lo que es necesario que los estudiantes deben aprender o sean capaces de hacer al terminar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y que no eran capaces de hacer antes”. Los objetivos no establecen aquello que el profesor es capaz de enseñar, sino aquello que el estudiante debe aprender al término del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los objetivos educativos deben ser configurados por la Universidad, no como institución aislada del resto de la sociedad, sino como organismo plenamente inmerso en ella. Por ello, con la Universidad, en la elaboración de los

objetivos de aprendizaje deben participar las instancias sociales pertinentes, diversas según el tipo de estudios, ya sean éstos más científicos o más profesionalizados.

El establecimiento previo de objetivos específicos, por parte de la institución educativa a la hora de perfilar su plan de acción educativo, supone para el estudiante un elemento de orientación para el aprendizaje, que podrá rentabilizar mejor los medios pedagógicos a su disposición, con vistas al logro de cada objetivo concreto. Por otra parte, la redacción de objetivos claros proporciona una valiosa ayuda en cuanto al autoaprendizaje y a la autoevaluación, lo cual permite al estudiante obtener información sobre el estado de sus conocimientos, a fin de realizar los reajustes necesarios en su proceso de aprendizaje. Finalmente, el ritmo de aprendizaje se va a ir acelerando a medida que el estudiante adquiera mayor experiencia, reduciéndose así el tiempo necesario para cumplir el programa. Las ventajas para la institución docente y para la sociedad son obvias. Además, la definición de objetivos educativos facilita la evaluación, no sólo de los conocimientos del estudiante al final del periodo de aprendizaje, sino también de los programas de enseñanza y de los planes de estudio, de la competencia del profesorado y de la gestión de los recursos disponibles, permitiendo el uso más racional y acertado de los mismos. Junto al diseño institucional de los objetivos de aprendizaje es necesario el análisis de la metodología más apropiada. Este aspecto ha sido siempre relevante, pero cobra toda su importancia en la actual época de avances tecnológicos disponibles para facilitar dicho aprendizaje.

En consecuencia, el proceso de evaluación de la docencia debería dejar de ser tarea secundaria por parte del personal académico, actualmente más motivado y dedicado a actividades de investigación, para pasar a ser pieza fundamental en la formación del mismo, en el curso de su carrera académica (véase VI-9 a VI-25). Aspectos como los de las técnicas del aprendizaje o los referidos a la docimología son hoy cuestiones sustantivas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes; de modo que deberían formar parte del bagaje profesional del profesor, quien dejaría con ello de basarse exclusivamente en su intuición o en su esfuerzo y autodidacta en este ámbito.

48. El trabajo en clase del profesor resulta particularmente valioso para ofrecer a los estudiantes una exposición clara y rigurosa de un tema. Además, el profesor debería

presentar material de apoyo que no estuviera todavía disponible en libros de texto, orientar a los estudiantes en sus propias lecturas, sugerir puntos de vista alternativos, y, en general, estimular la reflexión y el debate y propiciar el interés de los estudiantes por las cuestiones tratadas. Junto a la palabra, la utilización de medios audiovisuales debe reforzar los aspectos positivos de la lección y minimizar sus aspectos negativos. Los jóvenes crecen junto a una gran variedad de medios audiovisuales, y los progresos tecnológicos han aumentado considerablemente el número de opciones de posible utilidad para la enseñanza, a modo de un auxiliar más de la misma, cuya utilidad y éxito están estrechamente relacionados con el empleo que de ellos haga el profesor (véase IX-9). La propuesta básica que empiezan a formalizar algunas instituciones contempla una efectiva integración de los avances técnicos, sobre todo de carácter informático, en los procesos de aprendizaje. Las bibliotecas universitarias, por ejemplo, deben ser más accesibles al estudiante por medio de bases de datos y otros medios informáticos. De alguna manera, se empieza a concebir el estudiante “unido” a las fuentes del conocimiento a través de su ordenador personal o usando los ya instalados en su aula.

**La organización del proceso de enseñanza debe prever la distribución de los estudiantes y de los recursos humanos y materiales con los que es factible contar, de manera que pueda establecerse qué utilidad han de tener las sesiones de discusión dirigida o los seminarios, así como las actividades de tipo tutorial (véase III-54).**

La finalidad de la enseñanza en una gran parte de los estudios superiores es también la adquisición de destrezas por parte del estudiante. El proceso de planificación al que nos referimos debe establecer también el tipo de medios técnicos más adecuados para facilitar el aprendizaje. Actualmente, las instituciones de educación superior no cuentan con los suficientes medios, posiblemente por su elevado coste pero, en muchos casos, su uso se ve limitado también por la falta de adiestramiento y la escasa motivación del profesor. Es de esperar que en el futuro se dé un impulso al empleo de las nuevas tecnologías para la enseñanza y el autoaprendizaje, sobre todo cuando se está poniendo cada vez más énfasis en el aprendizaje que en la enseñanza, cuando el profesor será más un facilitador del aprendizaje, y cuando el estudiante habrá de disponer de más tiempo en el recinto universitario para tareas de autoformación.

**En todo caso, se insiste una vez más en la necesidad de reducir la extensión de los estudios de pregrado por las razones tantas veces argumentadas; a las que se adiciona el hecho de que al incorporar a la enseñanza nuevos procedimientos facilitadores del aprendizaje debe estimularse el uso de periodos de autoaprendizaje y sesiones de seminarios y sesiones de tutorías, todos ellos computables también como créditos.**

El plan estratégico institucional (véase VIII-44) en lo que se refiere a las necesidades del personal y material se completa con la planificación de la evaluación por la cual se mide el grado de consecución del objetivo educativo diseñado, y se logra contar con criterios para tomar decisiones pedagógicas de mejora. Esta evaluación es un proceso que debería ir más allá de la mera y tradicional rutina de calificación de estudiantes, para pasar a ser un sistema continuado de medida de la calidad del propio sistema pedagógico.

**A este respecto podría aconsejarse la creación de Servicios de apoyo en los distintos Centros universitarios, dependientes de las direcciones de tales Centros, compuestos por profesores y técnicos expertos en el empleo de nuevas tecnologías para el aprendizaje, que tendrían como misión la tarea de mejora de los procedimientos de enseñanza-aprendizaje, así como el diseño y la propuesta de planificación de innovadoras actividades de formación, la planificación coordinada de evaluaciones, y también de formación continua del profesorado; todo ello con la finalidad de estimular la innovación y avanzar en la progresiva incorporación de nuevas modalidades de diseño de contenidos docentes, promoviendo su integración al agrupar aspectos que en el método de enseñanza tradicional se analizan por separado. En todo caso, deberá ponerse especial cuidado en que las tareas de programación y coordinación que aquí se reclaman no compliquen innecesariamente la tarea docente, de modo que no conduzcan a la finalidad pretendida y que degeneren en desviaciones puramente formales, engorrosas y burocráticas (para experiencias en el apoyo para la incorporación de nuevas técnicas de información y comunicación, véase IX-13).**

Siguiendo estas observaciones se dispondrá de elementos precisos para establecer las necesidades de personal académico en sus distintos niveles de experiencia y en cuanto a su dedicación a las distintas fases del proceso de aprendizaje por parte del estudiante. **La tarea de enseñar, como acción referida sobre todo a la facilitación del aprendizaje, será cada vez más una tarea de grupo, de equipo; en la que profesores de distinto nivel de cualificación y experiencia colaboran entre sí – junto a jóvenes en proceso de formación, en carrera académica – para conseguir el aprendizaje por parte del estudiante. Bajo esta perspectiva, es muy probable que deba romperse el tradicional reparto de roles, por el cual, el profesor veterano –senior- imparte las clases magistrales, mientras que el joven en formación se ocupa de las tareas de enseñanza práctica y de seminarios o de tutorías. Las denominaciones de actividades de enseñanza que nos llegan de otros sistemas – sobre todo del mundo anglosajón – como “facilitadores”, “asistentes” o “coordinadores” no deberían significar nuevas categorías académicas; sino que las figuras del personal académico actual, funcionario y contratado, junto al personal en formación como colaborador, habrían de repartirse las distintas actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje.**

## 4.- Sistemas de apoyo a la enseñanza

### 4.1. Información

49. El sistema que se propone otorga una gran autonomía a las instituciones de enseñanza superior y a los propios estudiantes. Debe por tanto establecerse un procedimiento que garantice la propia supervisión del sistema y el asesoramiento a los estudiantes, sin menoscabar –sino al contrario, estimulando- la responsabilidad tanto de dichas instituciones como de los estudiantes que habrán de afrontar las consecuencias de sus decisiones.

En este sentido, la disponibilidad de información es, sin duda, la condición necesaria para tomar decisiones razonables. La información a la que se alude ha de contener un sistema completo de estadísticas y de referencias que permita conocer las características de las ofertas de enseñanza superior y que oriente suficientemente sobre la toma de decisiones.

Las Administraciones Públicas necesitan varios niveles de información - una parte de la cual se recabará de las propias instituciones - que en todo caso han de abarcar:

- la adscripción de los estudiantes a los diferentes centros de enseñanza superior, especificando si cursan los estudios a tiempo completo o a tiempo parcial y si dicha formación es presencial o a distancia, las características sociodemográficas de los mismos y su situación en el régimen de educación superior (créditos conseguidos, títulos obtenidos, etc.);
- los cursos y los programas que ofrecen las universidades y demás instituciones de enseñanza superior, así como los resultados de las evaluaciones y acreditaciones a que han sido sometidas;
- la investigación que se está llevando a cabo y los recursos destinados a la misma;
- el sistema de financiación de los estudiantes y de la propia institución.

**50. Las Administraciones Públicas deberían redactar informes anuales sobre la actividad desarrollada por el sistema de educación superior a partir de la información anterior y deberían ponerla a disposición de las instituciones y de los estudiantes -acompañada de las disposiciones más importantes tomadas por las propias Administraciones Públicas y por la Unión Europea. Paralelamente y según anteriormente se ha señalado (véase III-44), estas Administraciones deberían hacer públicos, con una frecuencia plurianual, los objetivos de su política de enseñanza superior, a modo de grandes orientaciones a largo plazo.**

**51. Toda esta información sería de gran utilidad para las universidades y para las demás instituciones de enseñanza superior ya que les permitiría responder más adecuadamente a las tendencias de la demanda y formular de manera más precisa sus planes estratégicos y de financiación.**

**También los estudiantes requerirán acceder a esta información para conocer el coste de los distintos estudios, las oportunidades profesionales que éstos reportan, los servicios universitarios a los que pueden acceder y la calidad de los estudios que pueden elegir. Singular interés ofrece para el estudiante el conocimiento de los resultados de las evaluaciones y de las acreditaciones recibidas por los centros donde pretende cursar sus estudios.**

#### 4.2. Asesoramiento

52. Pero no basta con disponer de información para tomar decisiones adecuadas. Ha de ir acompañada de un adecuado asesoramiento. Información y asesoramiento han de emplearse conjuntamente para reforzar la transparencia de las diferentes ofertas de cursos y programas y para conocer mejor las salidas profesionales y las demandas de empleos.

En algunos países esta tarea está encomendada a las Administraciones Públicas; en otros, es una función que asumen las propias universidades. En particular, en los Estados

Unidos, la penetración de los mecanismos de mercado en la educación superior ofrece motivos de preocupación por el peligro de que la calidad universitaria quede afectada por una exigencia de satisfacción a corto plazo. Por consiguiente, los servicios de orientación y de asesoramiento de los estudiantes se convierten en el punto de enlace básico entre los estudiantes y la sociedad.

La Ley alemana de Educación Superior (publicada en enero de 1999) destaca en su sección 14 la función del asesoramiento a los estudiantes:

“La institución de enseñanza superior informará a los estudiantes y solicitantes sobre las oportunidades y condiciones de estudios así como del contenido, estructura y requisitos de los cursos. Durante todo el período académico asistirá a los estudiantes, proporcionándoles consejos sobre la materia. Al final del primer año de estudio, determinará el progreso realizado por los estudiantes, les informará y, si fuese necesario, les aconsejará y orientará”.

53. Parece adecuado, pues, que las universidades y las demás instituciones de enseñanza superior concedan mayor importancia al asesoramiento de los estudiantes. Ello es obvio cuando se permite a los estudiantes la posibilidad de configurar sus propios itinerarios docentes, aumentando la flexibilidad de los currícula con una mayor participación de materias a determinar por quiénes siguen los estudios e importan decisivamente las expectativas profesionales de los estudios que se cursan.

**54. En este contexto, una parte del profesorado (o una parte del tiempo que el mismo destina a actividades docentes) deberá asignarse a tareas de asesoramiento de los estudiantes, en necesaria cooperación con técnicos y profesionales especializados en estas cuestiones. Las instituciones de enseñanza superior deberán establecer esta clase de servicios como una parte central de sus prestaciones.**

Existe ya una conciencia creciente de que la Universidad necesita dedicar más recursos a su función de asesoramiento y de que los estudiantes deben tener un acceso más fácil al consejo y a la orientación durante todo el período de sus estudios. Hasta hoy, este asesoramiento se ha limitado, en la mayoría de casos, a la orientación profesional, a la

información de temas relacionados con las becas y a las posibilidades de proseguir estudios en el extranjero. Su práctica ha tenido un carácter más bien voluntario y, en gran medida, a petición del estudiante. **En cambio, el tipo de asesoramiento y apoyo al estudiante que aquí se postula ha de tener un alcance universal, con una consideración de servicio esencial de las universidades. A este efecto podrá encomendarse a cada profesor o tutor un número determinado e identificado de estudiantes.**

55. Este asesoramiento ha de abarcar las diferentes fases de la vida académica del estudiante; es decir:

- Asesoramiento previo al ingreso en la Universidad, con el cual se ayuda a los futuros estudiantes universitarios a tomar decisiones razonadas y responsables sobre los cursos y las materias más adecuadas a sus preferencias en su inmediata incorporación a la Universidad. Por supuesto, la información y los consejos pueden extenderse también a otros aspectos relacionados con su futura vida estudiantil, tales como becas, residencias, etc. y suministrar la información precisa sobre la política institucional, los trámites, los recursos y los programas.
- Preparación y desarrollo de las habilidades educativas, capacitando con ello a los estudiantes a ser independientes y autónomos.
- Planificación de los estudios, ayudando, en este caso, a los estudiantes a la elaboración de su plan de estudios, asesorándolos sobre la acumulación de los créditos, a menudo haciendo aflorar sus preferencias, ayudándoles a escoger las materias optativas, o informándoles sobre las consecuencias de los abandonos.
- Apoyos especiales, en casos de crisis o dificultades particulares de algunos estudiantes.
- Asesoramiento y apoyo al desenvolvimiento formativo de los estudiantes, de modo que el asesor intervenga si el estudiante no progresa suficientemente en su

etapa formativa y ayudándole a evaluar su propio aprovechamiento de los estudios.

- Participación en la evaluación de los estudiantes.
  
- Orientación profesional, para preparar a los estudiantes durante la carrera a adaptarse a las posibles salidas profesionales, hacia las empresas o los sectores de actividad que pueden ser, en un futuro, sus lugares de trabajo.

56. En ningún caso el asesor ha de suplantar al estudiante en la toma de decisiones. Su papel consiste, exclusivamente, en ayudarlo a decidir por su cuenta, guiándole a tomar alternativas y examinando, conjuntamente con él, las posibles consecuencias de sus decisiones. Tampoco los asesores han de ser considerados asesores psicológicos ni han de tratar temas emocionales que se aparten del comportamiento normal del estudiante.

**El plan de consultas del estudiante a su asesor debe considerarse como una actividad fundamental de su vida universitaria; y, por ello, debería programar y preparar rigurosamente las visitas al asesor.**

57. La difusión de las tecnologías actuales de la información y de la comunicación permite a los estudiantes acceder a un gran número de fuentes de información de manera rápida, dinámica y a distancia. Estos medios ofrecen además la oportunidad de comunicarse a través del correo electrónico o de la teleconferencia.

Con estas nuevas oportunidades tecnológicas (véase IX-8 y IX-9), los métodos de la enseñanza superior han de ser revisados en profundidad. Al estudiante deben ofrecérsele técnicas de reflexión, técnicas de solución de problemas y medios de consecución de información integrados en un nuevo concepto de formación. La transmisión unilateral y repetitiva de información y de conocimientos adquiridos por el profesor ha de ser sustituida por la creación de un nuevo ambiente de aprendizaje que empuje a los estudiantes hacia el camino de su autoformación, poniendo a su disposición los instrumentos adecuados. Al efecto, se sugiere la generalización de cursos interactivos, preparados por un equipo de expertos en torno a un profesor prestigioso, asistido por

otros profesores con amplios conocimientos en su misma disciplina o en el mismo ejercicio profesional, de reconocidas competencias pedagógicas, que tomarían a su cargo los ejercicios, los trabajos prácticos, las prácticas de laboratorio, los seminarios, la ayuda en la redacción de las memorias y las evaluaciones. Estos procedimientos permitirán aumentar el rendimiento de la enseñanza superior y, probablemente, disminuir en el futuro el elevado coste de consecución de una enseñanza de calidad.

58. Por otra parte, la evaluación de los estudiantes ha de prescindir, progresivamente, del método de los exámenes repetitivos de diferentes materias que concede una excesiva importancia a la memoria o al amontonamiento temporal de los conocimientos y que no ofrece ninguna garantía ni ninguna indicación de la capacidad de los estudiantes para afrontar una futura actividad profesional. Por el contrario, los exámenes deberían consistir en pruebas en que los estudiantes, con su propio material, fueran capaces de dar cuenta de su comprensión de la materia y sobre su modo de reflexionar y abordar las cuestiones a las que se les someten.

**59. Sin embargo, el sistema de enseñanza apoyado en las modernas tecnologías de la información y de la comunicación acrecienta, si cabe, la necesidad de un contacto directo del estudiante con la Universidad y con sus profesores. El asesoramiento garantiza entonces la presencia institucional de la institución académica entre los estudiantes alejados del campus central. Hay que distinguir entre las funciones académicas que se ciñen a preparar al estudiante para conseguir la superación de los cursos y de las materias y que ponen énfasis en el proceso de aprendizaje y las funciones de asesoramiento personal que orientan al estudiante en todas aquellas cuestiones que conciernen a su relación con la Universidad en los aspectos que no son propiamente académicos.**

En particular, la relación con los estudiantes que preferentemente siguen sus estudios a distancia se mantiene a menudo estableciendo, en las diferentes instituciones, centros de asesoramiento que, de forma presencial, ayudan a reducir su incomunicación y a mejorar de este modo su aprendizaje.

#### 4.3. Supervisión por las Administraciones Públicas

**60. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, el ejercicio de la supervisión por parte de las Administraciones Públicas debe basarse en:**

- **Un sistema de Información en los términos ya definidos en el apartado III-47;**
  
- **Un sistema de Acreditación (véase VII-30), destinado a comprobar la idoneidad de los programas y de los planes de estudios y la capacidad de una institución para proporcionarlos. Esta acreditación se extendería a todos aquellos cursos que de forma aditiva diesen lugar a una titulación. Correspondería a este sistema de acreditación:**
  - **la aceptación de las propuestas elevadas por las instituciones de enseñanza superior,**
  - **su comprobación continuada ulterior,**
  - **la verificación de la consecución de un título obtenido por adición de créditos de naturaleza heterogénea.**
  
- **Un sistema de Evaluación de las instituciones y de las enseñanzas impartidas en ellas (véase VII-25), destinados a informar sobre la calidad de las mismas y a facilitar la resolución de los distintos problemas que se hayan constatado en su implementación. Naturalmente las decisiones que hayan de tomarse como consecuencia del resultado obtenido por los mencionados procesos de Acreditación y de Evaluación correspondería a las Administraciones en el ámbito de sus competencias respectivas.**
  
- **Un sistema de Orientación para la enseñanza superior con la participación de universitarios y de otros profesionales para aportar consejo a las Administraciones Públicas acerca de aquellas nuevas orientaciones que se podrían introducir en la enseñanza superior a medio o largo plazo.**

## 5.- Situaciones anómalas

61. En la mayor parte de los países se produce una notoria disparidad entre la duración real de los estudios y su duración oficial. En muchos países (Dinamarca, Alemania, Países Bajos, Francia, Austria, Italia, etc.) se requieren habitualmente siete años para completar los estudios superiores cuando oficialmente deberían cursarse en cuatro o, a lo sumo, cinco años.

Los gobiernos han hecho esfuerzos para evitar este desfase. Una medida ha consistido en diversificar y modelar adecuadamente la obtención de los títulos en los diferentes ciclos y tramos, reduciendo así la extensión de los programas. Otras medidas han consistido en limitar el acceso a ciertas subvenciones (Alemania, Dinamarca, Holanda) o a pasar de la modalidad subvención a la modalidad préstamo cuando se supera la duración oficial de los estudios (Holanda, Dinamarca), en excluir a los estudiantes que se retrasan en sus estudios del cómputo en que se basa la subvención pública a las universidades (Finlandia) o en establecer diferenciales en los derechos de inscripción (Irlanda, Gran Bretaña).

62. Sin embargo, la duración real de los estudios obedece en muchas ocasiones a sistemas poco satisfactorios de evaluación de los estudiantes. **En este sentido, el gobierno de cada universidad debería crear los mecanismos o las instituciones adecuadas para que se solventaran situaciones de rigor desproporcionado en la evaluación de ciertas materias, introduciendo criterios razonables de calificación, teniendo en cuenta las puntuaciones que se obtienen en otras materias o atendiendo a la opinión de los responsables del asesoramiento a los estudiantes.**

63. La reforma de los currícula -como la que se ha sugerido en esta sección- podría ayudar a reducir las causas del desfase entre la duración real y la duración oficial de los estudios.

**Se podría estudiar atribuir un número especial de créditos (equivalentes a los normalmente necesarios para conseguir uno de los grados, sea el grado inicial o el postgrado) a cada estudiante, el cual los utilizaría en su matrícula. Una vez**

**consumidos –tanto si los niveles a los que optara han sido ya superados como si no-terminaría su derecho a proseguir sus estudios.**

**Parece injusto y discriminatorio que se permita a los estudiantes proseguir sus estudios sólo si satisfacen el coste de los mismos. En cualquier caso, con el sistema propuesto el estudiante no estaría limitado temporalmente en la utilización de dichos créditos. Este método no diferencia entre estudiantes a tiempo completo y estudiantes a tiempo parcial como parecen aconsejar algunos informes recientes sobre universidades en otros países.**

**El cómputo de los créditos totales se haría a partir del valor de los créditos que oficialmente permiten obtener el grado correspondiente, aunque también habría la posibilidad de establecer un periodo transitorio, tomando como referencia el promedio de duración real de los estudios.**

64. Otro problema preocupante es la elevada tasa de abandono en los estudios superiores. No siempre el abandono tiene porqué conllevar connotaciones negativas. La causa, en ocasiones, puede radicar en la oportunidad de un trabajo o en un cambio de itinerario curricular o de institución.

Sin embargo, ciertamente una serie de motivos negativos inciden en la tasa de abandono de las carreras. Las causas de estos abandonos son diversas.

Se ha mencionado ya el hecho de que, en gran medida, la excesiva permanencia en los centros de enseñanza superior o el abandono de los estudios son consecuencia de la forma poco satisfactoria de evaluación de las distintas materias. Pero además suelen señalarse otras razones: la ausencia de cualidades mínimas en los estudiantes para acometer con aprovechamiento suficiente los estudios superiores (entre ellas, hábitos deficientes de lectura), ciertos factores socioeconómicos (medios financieros insuficientes) aunque el peso de este motivo se ha comprobado que disminuye cuando el estudiante ha consolidado sus estudios, los problemas de desgaste psíquico o de falta de integración a la institución de educación a que se acoge, la frustración de las expectativas

puestas en los estudios, especialmente la ausencia de interés en los mismos cuando éstos no se han solicitado en primera opción, etc.

65. La tasa de finalización de los estudios se define como el cociente entre el número de titulados en relación con el número de estudiantes que inician los estudios. Las tasas correspondientes a la segunda mitad de la década de los 80 fueron; del 55% para las universidades franco-belgas; del 58% para las flamencas; del 60% para el conjunto de la educación superior danesa, del 69% para las universidades alemana y del 80% para las Fachhochschulen, del 58% para las universidades holandesas y del 61% para los H.B.O del mismo país. En el Reino Unido el primer grado tuvo una tasa del 88% (para España, véase el cuadro I-12).

Suele afirmarse que esta tasa es tanto más elevada cuanto más estrictos son los mecanismos selectivos del sistema y, asimismo, cuanto más elevado es el número de estudiantes que reciben ayuda económica de las Administraciones Públicas.

A los gobiernos les asisten razones poderosas para sentirse preocupados por la excesiva duración real o por los abandonos en la educación superior. Las demandas de personal cualificado y competente constituye hoy en día uno de los objetivos de todas las sociedades avanzadas; por otra parte, se hace difícil permanecer indiferentes en periodos de estrecheces presupuestarias al despilfarro de recursos financieros que supone el abandono de los estudios superiores. Desde un punto de vista personal, el abandono suele ser un motivo de frustración. Indudablemente una revisión del sistema de enseñanzas puede contribuir a disminuir la gravedad de las cifras.

## 6.- Sobre procedimiento

**66. Todas las anteriores observaciones y sugerencias no plantean llevar a cabo una reforma precipitada de la legislación vigente, ni tampoco una rápida transformación del sistema actual de enseñanzas. Pretenden, a lo sumo, señalar algunos caminos para contribuir a lograr una mayor aproximación entre la actual universidad y la sociedad. Al efecto se avanzan los siguientes pasos para iniciar el proceso de adaptación sugerido:**

- **En primer lugar, con relación a las titulaciones ya establecidas, las Administraciones Públicas podrían proceder a la desregulación de las distintas carreras que conducen a títulos. Esta desregulación (véase apartado III-42) sólo sería parcial en los estudios que conducen a profesiones reguladas en el ámbito de la Unión Europea. En los demás casos, las Administraciones Públicas deberían limitarse a hacer públicos los objetivos generales de cada enseñanza según se sugiere en los apartados III-41 a III-46. También sería conveniente que se iniciara la agrupación de las titulaciones con denominaciones comunes y se estimularan los estudios de carácter pluridisciplinar de los primeros grados.**
- **En segundo lugar, los itinerarios que conducen a titulaciones ya establecidas podrían ser objeto de la información que suministra el Suplemento de Diploma y de conversión a créditos ECTS. En este sentido, las Administraciones Públicas deberían recoger las informaciones al respecto que elaboraran las propias universidades.**
- **En tercer lugar, las Administraciones Públicas podrían establecer los sistemas de supervisión, de información, de acreditación, de evaluación y de orientación que han sido mencionados en el apartado III-58.**
- **En cuarto lugar, las instituciones de educación superior podrían empezar a agrupar los actuales departamentos en grandes áreas de conocimiento a las**

cuales se les atribuiría la responsabilidad de las enseñanzas que impartieran (véase VIII-43).

- En quinto lugar, los cambios que se introduzcan -ya sea como consecuencia del proceso de desregulación antes mencionado o como consecuencia de nuevas iniciativas por parte de las instituciones- deberían seguir ya los procedimientos de aprobación inicial y de acreditación “a posteriori” que se han señalado anteriormente.
- En sexto lugar, los estudios ya establecidos deberían ser objeto de una paulatina acreditación y evaluación.
- En séptimo lugar, cada universidad debería empezar a organizar, según la estructura aconsejada, los estudios que tienen una orientación más netamente profesional, de tipo B y D.
- En octavo lugar, se debería estimular la creación de instituciones de educación superior distintas a las universidades, dispuestas a impartir estudios de tipo B y, en su caso, de tipo D.
- En noveno lugar, todas las universidades deberían organizar su propio servicio de asesoramiento para los estudiantes.
- En décimo lugar, las Administraciones Públicas podrían empezar a elaborar sus informes anuales y, especialmente, anunciar sus grandes orientaciones para los próximos años en relación con la educación superior.

## ÍNDICE DE LA SECCIÓN

<b>IV.- GENERACIÓN Y APLICACIONES DEL CONOCIMIENTO .....</b>	<b>205</b>
1.- EL NUEVO ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN .....	205
1.1. <i>Introducción</i> .....	205
1.2. <i>Países de la Unión Europea</i> .....	206
1.3. <i>Tendencias</i> .....	210
2.- LA UNIVERSIDAD EN EL SISTEMA ESPAÑOL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. ....	213
2.1. <i>La política de Ciencia y Tecnología</i> .....	213
2.2. <i>Sistema público de I+D</i> .....	216
2.3. <i>Sistema privado de I+D</i> .....	222
3.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN .....	224
3.1. <i>Introducción</i> .....	224
3.2. <i>La convergencia del sistema español de ciencia y tecnología hacia las cotas promedio de la Unión Europea</i> .....	225
3.3. <i>Potenciación de las relaciones entre universidades y sector empresarial</i> .....	226
3.4. <i>El fomento público de la investigación básica</i> .....	230
3.5. <i>Potenciación de la política de transferencia tecnológica y de difusión de los resultados de la investigación</i> .....	240
3.6. <i>El fomento de nuevas iniciativas empresariales asociadas a las oportunidades que crean las nuevas tecnologías</i> .....	244
3.7. <i>Promover una mayor difusión territorial del esfuerzo de I+D</i> .....	249
3.8. <i>Una mayor potenciación de los esfuerzos de formación de nuevos investigadores: reforma de los estudios de doctorado</i> .....	251

## IV.- GENERACIÓN Y APLICACIONES DEL CONOCIMIENTO

### 1.- El nuevo escenario de la investigación

#### 1.1. Introducción.

1. Dos notas han definido los ideales de la universidad contemporánea: su carácter científico y su carácter crítico; ambos tienen como denominador común el ejercicio del rigor y de la racionalidad.

El ejercicio del rigor se adquiere a través de una formación basada en la investigación sistemática, en el estudio, en la reflexión, en el trabajo en equipo, en el contraste de las teorías elaboradas o de los resultados de la investigación, en la orientación y transmisión de conocimientos por parte de los maestros e investigadores.

Resulta paradójico que en la sociedad actual, denominada del conocimiento, sean aún tan poderosas las corrientes y actividades que expresan un rechazo, más o menos manifiesto, al conocimiento científico y tecnológico.

Los expertos en sociología científica aportan diversas razones para explicar esta adicción a la irracionalidad. La mayor parte de ellas tienen como denominador común los efectos nocivos que sobre la naturaleza y los seres vivos ha provocado el abuso de la utilización de nuevas tecnologías aplicadas sin la debida precaución. De ahí la importancia de contar con ciudadanos informados, con sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones, colaborar en su aplicación y asumir compromisos y responsabilidades sociales.

2. Asimismo, es aceptado actualmente que la ciencia y la tecnología contribuyen en casi el 50% al crecimiento económico. En consecuencia, la actividad investigadora, generadora de nuevos conocimientos, cuya difusión debe tener expresión en la innovación de los procesos y de los productos es uno de los pilares sobre el que descansa el progreso económico de la sociedad.

Por ello, es importante que la Universidad sea capaz, primero, de captar y, después, de dar respuesta adecuada a las señales de las demandas procedentes del sector productivo. La Universidad no está sola en este proceso; otras entidades e instituciones públicas y privadas, centros públicos de investigación, laboratorios y centros de I+D de las empresas, fundaciones, etc., incluyen la prestación de servicios al sector empresarial entre sus fines.

Resulta, por tanto, que la formación de los recursos humanos y las actividades de I+D son piezas neurálgicas de la sociedad del conocimiento y constituyen elementos esenciales para garantizar su competitividad y para acceder al progreso económico y social y mantenerlo en el tiempo.

En consecuencia, el nuevo escenario en que la Universidad debe desarrollar su actividad es un espacio dominado por un sistema de relaciones fuertemente penetrado por el mercado, que condiciona y determina el quehacer de las distintas instituciones universitarias, más allá de su propia dinámica interna.

En este nuevo entorno, la Universidad, sin por ello abandonar su irrenunciable compromiso con la generación de saber en todos los ámbitos y con la formación de profesionales en la excelencia, debe concretar su actuación mediante la elaboración de su propia opción estratégica; debe conocer sus fortalezas y debilidades para potenciar aquéllos puntos fuertes que le permitan cierta diferenciación con respecto a las demás instituciones y entidades implicadas en los procesos de formación e investigación, con objeto de poder participar de modo competitivo en el concierto de la oferta de servicios y en la captación de demandas procedentes de los distintos entornos territoriales nacionales e internacionales.

## 1.2. Países de la Unión Europea

3. El contexto de la Unión Europea, cada vez más consolidado, y los cambios en la situación económica internacional, combinados con la emergencia de una nueva visión de los sistemas de ciencia y tecnología y su papel en la sociedad, están generando nuevas tendencias en las políticas europeas de investigación.

En primer lugar, la financiación pública, aportada directamente por los Estados, está experimentando cierto estancamiento; sin embargo, aumentan los recursos destinados a actividades de I+D en el presupuesto de la Unión Europea (véase IV-5). Con ello se busca no sólo mayor competitividad entre los investigadores para acceder a los fondos públicos, sino también mejorar la relación efectividad/coste. En este sentido, el propio informe Dearing, en el Reino Unido, ha propuesto que el gobierno sea más selectivo en la financiación de la investigación universitaria.

En segundo lugar, el rigor en la asignación y utilización de los recursos públicos destinados a la investigación, ha mejorado la valoración de la sociedad acerca del impacto socioeconómico de la investigación y de los potenciales beneficios sociales de la misma. Por ello, es una constante en las políticas europeas de investigación situar a la ciencia al servicio de la prosperidad y del bienestar. Ello ha generado iniciativas para desarrollar ámbitos de interés público como el medio ambiente, la sanidad, la calidad alimentaria, el transporte y las comunicaciones, entre otros.

Finalmente, con el fin de superar la denominada paradoja europea, una tendencia emergente en el marco europeo es el apoyo a la innovación tecnológica y a la transferencia de conocimientos y de tecnología desde el sistema público de I+D al sector empresarial. Tendencia que tiene un antecedente en la experiencia muy positiva de Finlandia que, durante muchos años, ha dedicado con éxito muchos recursos a la innovación y a la transferencia de tecnología.

Una dimensión de esta tendencia tiene su expresión en el apoyo a las relaciones entre las universidades y el sector productivo. Asimismo, la creación y desarrollo de parques científicos y tecnológicos, que representan espacios de concentración de innovación tecnológicas, han representado un estímulo para la innovación y la transferencia de tecnología.

4. Paralelamente, en los últimos años los países europeos han prestado atención creciente a la formación de los recursos humanos y a las relaciones entre la ciencia y la sociedad, para así conseguir una sólida y amplia base para el desarrollo de un sistema de I + D más sensible a las necesidades sociales.

La formación de recursos humanos necesita contemplar diversas vertientes: formar investigadores teniendo en cuenta las realidades industriales, explotar técnicas científicas por parte de la industria, favorecer la movilidad de los investigadores entre centros de excelencia y entre estos centros de excelencia y la industria y asegurar la formación de las futuras generaciones de investigadores. Esta última cuestión surge por la preocupación creciente acerca de la formación científica, especialmente en sus aspectos prácticos, en las etapas anteriores a la Universidad, incluida la educación primaria.

Las relaciones entre la ciencia y la sociedad están evolucionando en todos los países europeos de modo que la investigación, y especialmente la investigación pública, se está considerando como una actividad que debe orientarse hacia el beneficio de la sociedad, en sus dimensiones regional, nacional y mundial. Ello está generando la proliferación de actividades encaminadas a realizar predicciones sobre los campos que serán objeto de un desarrollo más acusado, estimulando las inversiones hacia ellos y, por lo tanto, las actividades de ciencia y tecnología. Ejemplos de este tipo de actividad son, entre otros, varios estudios "Delphi" (consultas regulares a expertos sobre un cuestionario conocido), realizados en Alemania; la determinación de las cien tecnologías clave para la industria, estudio emprendido en Francia o el realizado en el Reino Unido sobre la previsión de la tecnología que contiene varios informes sectoriales y aporta unas 360 recomendaciones. En España, una aproximación a esos estudios es el Informe COTEC, 1999, titulado "Innovación y tecnología en España".

Estrechamente ligada con la predicción está otra actividad -también en rápida expansión en la U.E.- que se propone la evaluación de las diferentes opciones en ciencia y tecnología indicadas por los gabinetes de predicción.

Se someten a examen, paralelamente, las consecuencias y los aspectos éticos de las actividades en ciencia y tecnología. La ética afecta, en primer lugar, a la propia investigación: los problemas morales en el trabajo de investigación, el fraude científico o tecnológico, las condiciones de experimentación con seres vivos, la utilización de los resultados, etc. En segundo lugar, la ética también concierne a la aplicación de la ciencia, especialmente en ámbitos como la biomedicina, la alimentación y la genética. Por ello, en muchos países han sido creados comités para considerar los aspectos éticos de la actividad investigadora y de la aplicación de los resultados, además del Comité Directivo sobre Bioética (CDB) creado por el Consejo de Europa.

5. La investigación en la U.E. es, cada vez más, una actividad cooperativa, sin fronteras, entre investigadores. Esta cooperación puede adquirir diferentes formas. Una de ellas es la cooperación bilateral, espontáneamente establecida por las universidades y los centros de investigación, basada en contactos personales previos.

En cambio, la cooperación multilateral tiende a ser más estructurada. Así, por ejemplo, hace unos años, y por iniciativa del CNRS francés, fue creada la Asociación de Laboratorios Europeos (AEL), que incluye varias instituciones de investigación y cuya actividad es cada vez más intensa. La cooperación también surge, desde los años cincuenta, merced a las iniciativas de los distintos gobiernos, de creación de instituciones internacionales, financiadas por el sistema de cuotas gubernamentales, para apoyar y estimular las actividades cooperativas en ciencia y tecnología, generalmente mediante la construcción de grandes instalaciones científico-tecnológicas.

España participa en un buen número de esas instalaciones, como las de la Agencia Europea del Espacio, o el Laboratorio Europeo de Física de Partículas (CERN), o el Laboratorio para la Utilización de Radiación Electromagnética (LURE). La suma de las cuotas aportadas anualmente por España a los programas internacionales de I+D asciende a 31.200 millones de pesetas, lo que representa, aproximadamente, la tercera parte de la cantidad disponible en las convocatorias públicas para proyectos de I+D, a las que concurren especialmente los investigadores universitarios y los investigadores de los centros públicos de investigación. Sería deseable que los retornos procedentes de esos programas internacionales aumentaran hasta alcanzar el nivel de las aportaciones, con lo

cual, prácticamente, se multiplicarían por 1,33 los recursos disponibles para actividades de I+D.

Además de las organizaciones internacionales asociadas a grandes instalaciones, varias instituciones europeas, también intergubernamentales, trabajan en forma cooperativa en proyectos de ciencia y tecnología que se desarrollan en universidades, centros de investigación y empresas, ligados orgánicamente a la UE. Entre estas iniciativas cabe citar las acciones COST (cooperación en el campo de la investigación científica y técnica), así como la acción EUREKA, que ha servido de plataforma para grandes proyectos industriales.

6. Junto a su interés intrínseco, las actividades de I+D han sido concebidas por la UE como un elemento importante para la integración europea. Por ello, desde sus orígenes, la U E ha llevado a cabo su propia política de investigación, estructurada bajo la forma de Programas Marco, orientada a complementar y apoyar los esfuerzos de los países miembros. Los cuatro primeros Programas Marco han tenido un presupuesto creciente: 3.700, 5.700, 6.600 y 13.200 millones de ecu, respectivamente. Para el V Programa Marco (1999-2002), la Comisión Europea ha propuesto destinar 16.300 millones de ecu. La aportación española a éste último Programa Marco será del 6,9 %, es decir, 190.000 millones de pesetas, aproximadamente.

La política de I+D de la U E no se limita a su ámbito geográfico, sino que favorece y estimula la cooperación científica con otras regiones: Europa Central y del Este, otros países mediterráneos, países en desarrollo tales como Brasil, China y las economías emergentes de la cuenca del Pacífico, otros países del Tercer Mundo y, por su puesto, con las potencias más importantes en ciencia y tecnología, Estados Unidos y Japón. Las razones que impulsan esta colaboración son naturalmente las políticas económicas y las medidas de orden científico-tecnológico adoptadas en los distintos países.

### 1.3. Tendencias

7. Pueden subrayarse algunas tendencias probables del entorno en que se mueve la investigación universitaria:

- La sociedad conocerá y valorará cada vez más las actividades vinculadas a la generación de nuevos conocimientos, a su difusión y a su proyección para un desarrollo tecnológico y para la innovación de los procesos de producción y de los productos.
- Tendrá lugar una internacionalización creciente de la investigación, que requerirá la cooperación transnacional y una mayor extensión de los flujos de intercambio de las actividades de investigación, desarrollo e innovación, favorecida por el desarrollo de las nuevas tecnologías. Ello repercutirá, en especial, en las universidades, que deberán integrarse en redes de ámbito internacional y deberán establecer alianzas estratégicas para competir en el espacio de la I+D y de la innovación.
- Desde el punto de vista de la financiación, aumentará la dependencia externa de la actividad investigadora. En estas condiciones parece probable que sólo perdure la actividad investigadora de calidad y competitiva; ello aconseja evitar la excesiva fragmentación de los grupos de investigación.
- La innovación será, como se ha dicho (véase II-13), el factor principal de la competitividad. Esta circunstancia deberá favorecer la interacción entre la investigación universitaria, el sector productivo y el entorno tecnológico.
- Recibirá mayor atención la política de apoyo al capital social, evitando asimismo los factores que tienden a la degradación de los recursos naturales y ambientales.
- Se considera un factor clave la formación de los recursos humanos, que deberá inducir a la iniciación en la formación científica, a la par que la formación humana, ya en la educación primaria; un mayor esfuerzo de formación del personal investigador en las universidades; una mayor incorporación de jóvenes investigadores a las actividades de I+D empresariales; una mayor movilidad de estudiantes, profesores e investigadores entre universidades, centros de investigación y empresas.

- La sociedad demandará nuevos profesionales y planteará nuevos retos en ámbitos diferentes del saber que requerirán, junto al impulso en la investigación básica, una mayor componente de aplicación a corto y medio plazo, mediante una relación más cercana entre el sistema de I+D, la innovación y el entorno empresarial e institucional.
- Se incorporará al organigrama del sistema de ciencia y tecnología, la acción de gabinetes de predicción de las necesidades tecnológicas futuras para el desarrollo de la sociedad, así como de evaluación de las diferentes opciones propuestas por aquéllos. Asimismo se estimará la labor de comités éticos referidos a las actividades de ciencia y tecnología.
- La consolidación de la sociedad global del conocimiento alentará la unidad del saber y la multidisciplinariedad de los equipos humanos.

8. El escenario que se ha dibujado afecta a la política científica y de innovación. Ésta tiene un desarrollo relativamente reciente en España. Antes de dibujar las líneas de actuación que se proponen, es aconsejable examinar el esfuerzo realizado hasta ahora para así comprobar, por un lado, la capacidad del sistema español de Ciencia y Tecnología para absorber las exigencias que imponen las tendencias que se han expuesto en el apartado anterior y, por otro, la especificidad de la aportación de las universidades en el marco de dicho sistema.

## 2.- La Universidad en el sistema español de Ciencia y Tecnología.

### 2.1. La política de Ciencia y Tecnología

9. La debilidad institucional en la organización del sistema de I+D español no empezó a paliarse hasta los años 80, más concretamente con la aprobación de la Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica del 14 de abril de 1986, también conocida como Ley de la Ciencia.

Sin olvidar el importante papel desempeñado por la Junta de Ampliación de Estudios, creada en 1907, en el ámbito de la investigación y de la formación de nuevos investigadores, la creación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en 1939, puede considerarse como la primera iniciativa en ciencia y tecnología y como un primer intento de organizar la investigación técnica e integrarla, a través del Patronato Juan de la Cierva, dentro de lo que hoy se conoce como sistema de ciencia - técnica - industria. A partir de los años cuarenta se crearon nuevos centros de investigación y desarrollo.

Los cambios socio-políticos originados por el desenlace de la segunda guerra mundial y el acuerdo suscrito con los Estados Unidos permitieron iniciar una serie de acciones – bajo la forma por ejemplo de créditos del Banco Mundial y de la Fundación Nacional de la Ciencia de los Estados Unidos destinados a infraestructuras, programas de becas de formación de personal investigador y contratos de investigación de empresas estadounidenses con centros de investigación españoles- que supusieron un impulso extraordinario para el desarrollo del sistema español de ciencia y tecnología (SCT).

Desde el punto de vista institucional, cabe destacar la creación, en 1958, de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (CAICYT), adscrita a Presidencia de Gobierno, y concebida como instrumento para fomentar y coordinar las actividades de investigación y desarrollo.

A raíz de la reunión en París de la OCDE, en el año 1963, de la que surgieron una serie de instituciones, instrumentos y criterios definitorios del SCT, se crearon en España la

Comisión Delegada de Política Científica (1963) y el Fondo Nacional para el Fomento de la Investigación Científica y Técnica (1964). Se implantó, entonces, la modalidad del "proyecto de investigación", se introdujo la evaluación de los proyectos mediante ponencias de expertos - que, posteriormente, el Manual de Frascati cambió por la evaluación por pares- y se estableció el concepto de planes concertados de investigación, que son proyectos presentados por empresas y realizados en ellas, y que constituyeron el embrión del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI), que fue creado en 1977.

10. El año 1986 es, sin duda, un año de referencia en el impulso y la organización de la política de fomento de la I+D en España. En ello influyen dos circunstancias: la entrada del país en la Unión Europea y la promulgación de la Ley de la Ciencia.

“La investigación y el desarrollo tecnológico –se decía en la exposición de motivos de esta Ley- se han llevado a cabo tradicionalmente en España en un clima de atonía y de falta de estímulos sociales, de ausencia de instrumentos que garanticen la eficaz intervención de los poderes públicos en materia de programación y de coordinación de los escasos medios con que se contaba, de falta de conexión entre los objetivos de la investigación y las políticas de los sectores relacionados con ella, así como, en general, entre los centros de investigación y los sectores productivos”. Era preciso, pues, para evitar los “riesgos que en el inmediato futuro derivarán de la persistencia de este estado de cosas” corregir “los males tradicionales de nuestra producción científica y técnica básicamente centrados en la insuficiente dotación de recursos y en la desordenada coordinación y gestión de los programas de investigación”, así como, “asegurar que España participe plenamente en el proceso en que están inmersos los países industrializados de nuestro entorno”. Para hacerlo, la Ley de la Ciencia se remitía al mandato constitucional que atribuye a la Administración del Estado la competencia sobre el fomento y la coordinación general de la investigación científica y técnica (artículo 149, 1.15 de la Constitución española). Paralelamente, los diferentes Estatutos de autonomía han ido estableciendo las competencias de cada Comunidad Autónoma en esta materia.

En el periodo posterior a la promulgación de la Ley de la Ciencia aumentaron considerablemente los recursos públicos destinados a I+D, mediante incrementos de las

aportaciones estatales, de las Comunidades Autónomas y los retornos europeos. Además, se reforzó el entramado institucional de apoyo y promoción a la investigación.

En primer lugar, se creó el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (PNID), un instrumento público principal de planificación, coordinación y gestión del esfuerzo en I+D. La ley preveía que el PNID se financiase con fondos provenientes de los Presupuestos Generales del Estado y de otras administraciones públicas, así como de aportaciones públicas y privadas y con fondos procedentes de tarifas fijadas por el gobierno. Hasta el momento, han estado vigentes tres PNID; el primero, de 1988 a 1991, el segundo de 1992 a 1995 y el tercero de 1996 a 1999. Recientemente se han aprobado las directrices del cuarto PNID que ha de estar en vigencia durante el período 2000-2003.

Asimismo se creó la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, con la función de “programación de las actividades de investigación de los organismos dependientes de la Administración del Estado, a través del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico”.

A la estructura institucional anterior se añadió, también, la creación de dos consejos: el Consejo General de la Ciencia, encargado de facilitar la coordinación de las políticas de la administración central y de las administraciones autonómicas, y el Consejo Asesor para la Ciencia y Tecnología con la función de vincular la comunidad científica, los agentes sociales y los responsables de programar la actividad científico – investigadora, con el fin de garantizar que los objetivos de esta programación se adecuen a los diferentes intereses y necesidades sociales.

Finalmente, la propia Ley de la Ciencia establecía que el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) ejerciera, con relación al PNID, las funciones de “evaluación del contenido tecnológico y económico – financiero de los proyectos en los que intervinieran empresas, de contratación con las universidades, organismos públicos de investigación y empresas, la promoción de la explotación comercial de las tecnologías desarrolladas por ellas, y de colaboración con la CICYT en la obtención de los

adecuados retornos científicos, tecnológicos e industriales de los Programas Internacionales con participación española y gestionar los que aquella le encargue".

Algunos ministerios han desarrollado también actuaciones en materia de I+D que se integran o gravitan en torno al PNID: es el caso del Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento del Ministerio de Educación y Cultura, el Fondo de Investigaciones Sanitarias del Ministerio de Sanidad y el Programa Sectorial de I+D Agrario y Alimentario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Otros ministerios, en cambio, han llevado a cabo actuaciones de promoción de la I+D y la innovación que no forman parte ni están vinculadas al PNID: es el caso de la iniciativa ATYCA del Ministerio de Industria y Energía (MINER) vigente durante el periodo 1997-99, que tiene como objetivo la promoción de la innovación tecnológica, la calidad y la seguridad industrial.

El 30 de enero de 1998, un Real Decreto de la Presidencia del Gobierno creó la Oficina de Ciencia y Tecnología (OCYT), adscrita a la Presidencia del Gobierno, como unidad de soporte a la CICYT para la planificación, coordinación y evaluación de las actividades ministeriales y organismos públicos. La OCYT también tiene la función de coordinación con las CC.AA. y de coordinación y seguimiento de los programas internacionales de I+D con participación española.

## 2.2. Sistema público de I+D

11. El sistema público de I+D se refiere, según el libro blanco de la Fundación COTEC sobre el sistema español de innovación, "al conjunto de todas las instituciones y organismos de titularidad pública dedicados a la generación de conocimiento a través de la investigación y el desarrollo". Esta definición engloba esencialmente a los centros o unidades de investigación dependientes de las universidades públicas y los organismos públicos de investigación (OPI).

12. El sistema de educación superior español es mayoritariamente de titularidad pública. La parte del gasto en I+D ejecutada por las universidades privadas es muy reducida.

Hasta muy avanzado el siglo XX las universidades públicas españolas eran instituciones dedicadas esencialmente a la docencia y, en ellas, la actividad investigadora era comparativamente escasa. La creación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de una parte, acentuó esta situación al concentrarse en él una gran parte de la investigación pública, si bien de otra parte contribuyó con su ayuda a las universidades a un despliegue progresivo de la investigación en ellas. Los grupos de investigación estables dentro de las universidades fueron creciendo en número y densidad de relaciones entre ellos a lo largo de la segunda mitad del siglo, consolidándose esta tendencia con la aprobación de la Ley de Reforma Universitaria (LRU) en 1983.

Como ya se ha señalado, la LRU estableció un modelo para la Universidad que la reconocía como centro docente y como centro de investigación. Asimismo, se estimulaba la posibilidad de realizar I+D con contrato o en colaboración con el sector empresarial.

En el año 1997, el origen principal de los recursos de la I+D del conjunto de las universidades públicas españolas eran los fondos generales universitarios que representaban, en una cifra superior a los 129 mil millones de pesetas, el 62,3% de los recursos totales. A mucha distancia se situaba la financiación procedente de las administraciones públicas –con un 15,5% del total- los fondos propios- con un 9,8%- y la financiación procedente de las empresas –con un 5,9%. El resto –un 6,5%- procedía del extranjero (esencialmente de los Programas Marco de la Unión Europea).

Según estimaciones del INE, este mismo año 1997 las universidades públicas españolas contaban con 87.600 personas dedicadas a I+D, cifra que equivalía a 35 mil personas a dedicación completa. Los investigadores eran unos 70 mil que suponían unos 30 mil a dedicación completa (véase el cuadro I-28).

El sistema de investigación en las universidades públicas españolas se caracteriza también por el alto porcentaje de investigadores que son doctores (más de la mitad de ellos) y la baja presencia de personal auxiliar de apoyo (una persona por cada 6 investigadores).

Las actividades de I+D en las universidades públicas españolas abarcan la totalidad del espectro científico, incluidas las ciencias sociales y humanas. Alrededor del 79% de las personas que las realizan se dedican a las áreas de mayor interés potencial para las empresas (ciencias exactas y naturales, ingeniería, tecnología, ciencias agrarias y ciencias médicas). Cerca del 65% de los investigadores trabajan en estas áreas.

Los gastos en I+D destinados a estas áreas suponen cerca de un 79% del total. Además, estas áreas absorben casi el 82% de los recursos provenientes de las empresas y el 77% de los procedentes de la Unión Europea (vía Programa Marco).

13. En los centros públicos de investigación no universitarios, el grupo principal lo constituyen los llamados Organismos Públicos de Investigación (OPI). Estos OPI son – según la definición que da de ellos el libro blanco de la Fundación COTEC- “instituciones públicas generadoras de ciencia y tecnología que, a diferencia de las universidades, no llevan a cabo actividades de educación superior reglada”. La Ley de la Ciencia de 1986 definió el marco jurídico y administrativo actual en el que los OPI tienen que desarrollar su actividad y les atribuyó un papel central en la promoción de las políticas públicas de ciencia y tecnología.

La “Estadística sobre las Actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D) 1997” del INE da información de 183 organismos públicos no universitarios que realizan I+D. De estos, 59 pertenecen a la administración central, 110 a las administraciones autonómicas y 14 a las administraciones locales. En 1997, los grandes centros estatales efectuaban el año 1997, el 71,2% del gasto interno y externo en I+D (86.617 millones de pesetas), los centros dependientes de las administraciones autonómicas, el 17,1% de estos gastos (20.845 millones de pesetas), el resto de organismos de investigación de la administración central el 10,1% (12.293 millones de pesetas) y los centros públicos no universitarios dependientes de las administraciones locales el 1,6% (1.955 millones de pesetas).

Los OPI son, como se ha dicho, el grupo más importante de los centros públicos no universitarios de investigación, tanto por los recursos que movilizan como por el personal adscrito a ellos. Sus recursos provienen de aportaciones de los Presupuestos

Generales del Estado (considerando globalmente los 9 grandes OPI, el año 1997, estas aportaciones fueron de 85.922 millones de pesetas, un 69,2% de los recursos totales de los que aquéllos disponen) y de otras fuentes procedentes de entidades públicas y privadas (entre ellas, las empresas) mediante contratos y convenios (por un valor global, el año 1997, de 37.150 millones de pesetas, lo que supone un porcentaje de autofinanciación del 30,2%).

A su vez, el personal permanente de los 9 grandes OPI está constituido por 13.192 personas, de las cuales el 64,4% tiene el estatuto de funcionario civil del Estado y el 35,6% tienen contrato laboral.

14. Como ya se ha comentado anteriormente, la aplicación de la Ley de la Ciencia dio lugar en el año 1988 a la creación del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (PNID), los objetivos generales del cual eran subsanar las deficiencias históricas del sistema español de Ciencia, Tecnología e Industria. Estos objetivos se pueden resumir en tres: el fomento, la coordinación y la planificación de las actividades de I+D. Desde entonces se han sucedido tres PNID, el tercer de los cuales ha estado vigente hasta finales de 1999.

Globalmente considerado, el PNID presenta serias debilidades. En primer lugar, el número de empresas que participan en este tipo de proyectos es aún muy reducido; el PNID aporta de forma directa y en forma de créditos sin interés solamente el 1,3% del gasto en I+D de las empresas. Esto hace que sea un instrumento con poca capacidad de orientación de la política tecnológica de innovación. En segundo lugar, la aportación de recursos por parte de las empresas a los proyectos del PNID es asimismo muy escasa. Finalmente, el número de investigadores (en equivalentes a dedicación completa) del sistema público de I+D que participan en proyectos de PNID es solamente de poco más de un 20% del total.

15. Recientemente se ha aprobado el cuarto PNID, que ha de estar vigente durante el período 2000-2003. En el mismo se plantean los siguientes objetivos estratégicos:

- incrementar el nivel de la ciencia y la tecnología españolas, tanto en tamaño, como en calidad; al efecto, el gobierno se propone que el gasto en I+D en España en el año 2003 represente el 1,2% del PIB, y que la participación del sector empresarial en dicho gasto alcance el 60% del total;
- elevar la competitividad de las empresas y, para ello, fortalecer el carácter innovador del tejido productivo ya que la innovación es garantía de supervivencia futura de las empresas en un entorno cada vez más competitivo;
- mejorar el aprovechamiento de los resultados de I+D por parte de las empresas y de la sociedad española en su conjunto; en este sentido, se trata de apoyar la interrelación y vertebración entre los diversos agentes del sistema de ciencia y tecnología español, de manera que cada uno de ellos pueda aprovechar el esfuerzo de los demás y se haga así un uso eficiente y eficaz de los recursos públicos.
- fortalecer el proceso de internacionalización de la ciencia y tecnología españolas, incrementando la presencia española y su liderazgo en los programas internacionales de I+D, especialmente en aquellas actuaciones que susciten el interés tanto del sector público como del privado, o en las de investigación básica de carácter experimental, fortaleciendo asimismo la firma de acuerdos o convenios con otros países en organizaciones multilaterales o de carácter bilateral;
- incrementar los recursos humanos cualificados tanto en el sector público como en el privado; este incremento ha de conjugar la capacidad de absorción del sistema de ciencia y tecnología español con la necesidad de mantener las masas críticas requeridas;
- aumentar el nivel de la cultura científica y tecnológica de la sociedad española, dotando a los centros de investigación y a los organismos de interfaz de recursos para que puedan llevar a cabo actividades de divulgación y difusión cultural en su entorno y, de manera especial, entre estudiantes, empresarios y medios de comunicación;

- finalmente, mejorar los procedimientos de coordinación, evaluación y seguimiento técnico del PNID, en especial en lo que atañe a la coordinación temática entre áreas dentro de una concepción integrada del propio Plan.

16. La Comisión de la Unión Europea establece como objetivo de los Programas Marco “el fortalecimiento de la base científica y tecnológica de la empresa comunitaria para incrementar su competitividad internacional y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos”. Desde su incorporación a la Unión Europea, España ha participado en los II, III, IV y el recientemente aprobado V Programa Marco (véase IV- 6). En el finalizado IV Programa Marco, la contribución española ha equivalido al 6,5% del presupuesto del Programa, mientras que el retorno obtenido ha sido del 6,3%. Este porcentaje de retorno obtenido se ha mantenido en los últimos programas.

En lo que se refiere al IV Programa Marco, España ha ocupado el quinto lugar entre los países de la Unión Europea respecto al porcentaje de participación en el presupuesto total y el sexto respecto al número de programas aprobados. Los investigadores españoles han sido líderes en el 6,1% de los proyectos aprobados (frente al 4,2% del III Programa Marco), por encima del porcentaje de investigadores españoles en el total del número de investigadores de la Unión Europea.

Finalmente hay que aludir también a los Fondos Estructurales de Desarrollo Regional (FEDER). Éstos están diseñados para implementar la política de cohesión de la Unión Europea, en especial para paliar los desequilibrios entre las regiones europeas. Una parte de estos recursos se orientan a acciones de fomento de la innovación. Tradicionalmente, la CICYT ha gestionado la parte de los fondos FEDER destinados a infraestructuras científicas y tecnológicas y a proyectos de I+D que se asignan a las universidades y a los OPI que están situados en las Regiones Objetivo de estos fondos, y a las empresas que colaboren con estas instituciones.

17. Asimismo, el sistema público de I+D ha mostrado insuficiencias serias a la hora de comercializar los resultados de su investigación tecnológica. Una de las razones principales de este déficit era la inexistencia o debilidad de las infraestructuras de apoyo a la innovación.

Por infraestructuras de apoyo a la innovación se entiende –según la definición del libro blanco de la Fundación COTEC- “el conjunto de entidades de muy diversa titularidad concebidas para facilitar la actividad innovadora de las empresas, a las cuales proporcionan medios materiales y humanos para su I+D, tanto propios como de terceros, expertos en tecnología, soluciones o problemas técnicos y de gestión, así como información y toda una gran variedad de servicios de naturaleza tecnológica”. Estas infraestructuras “constituyen un poderoso instrumento de articulación del sistema de innovación, porque funcionan como interfaces entre las empresas, por una parte, y las administraciones públicas y los centros públicos y privados dedicados a la investigación científica y tecnológica, por otra”.

El Libro Blanco de la Fundación COTEC propone la siguiente tipología de infraestructuras de apoyo a la innovación:

- las Oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI),
- las Fundaciones Universidad – Empresa,
- los laboratorios de ensayo y medida,
- los Centros tecnológicos,
- los Parques tecnológicos,
- los Organismos y agencias de fomento de la innovación,
- los Centros de empresas y innovación.

### 2.3. Sistema privado de I+D

18. En España, como en la mayoría de países, el principal indicador utilizado para cuantificar el nivel de esfuerzo en innovación tecnológica de las empresas (y por ello de los países) ha sido el volumen de gasto interior en I+D, ya que se trata de un dato fácilmente disponible y del cual existen series históricas que permiten analizar su evolución. Sin embargo, aunque estas actividades en I+D sean muy importantes, esta visión olvida que para propiciar la innovación dentro de la empresa, también intervienen otros tipos de actividades (como son las de concepción, las de diseño o experimentación técnica, los estudios de mercado, etc.).

De los 305.309 millones de pesetas de financiación empresarial, sólo un 5,2% fue destinado a la I+D llevada a cabo por las universidades y otro 1,8% a I+D realizada en otros centros de la administración pública; aún así, el ritmo de aumento de estos recursos es considerable en los últimos años. Finalmente, un 8,5% de esta inversión fue destinado a la financiación de I+D fuera del país. Debería preocupar el carácter coyuntural de los gastos empresariales en I+D: de 1992 hasta 1996 las tasas de variación anuales del gasto empresarial en I+D fueron negativas, evolución que se refleja también en el porcentaje que el gasto empresarial en I+D representa respecto al PIB español. Así, mientras que, el año 1991, aquél suponía el 0,49% del PIB, el año 1997 era el 0,42%.

### 3.- Líneas de actuación

#### 3.1. Introducción

19. Se han indicado las características básicas del entorno en que las universidades deberán acometer, en un futuro inmediato, sus actividades, especialmente las relativas a investigación (véase IV-7). Además se han identificado las insuficiencias del sistema de I+D español (véase I-44 a I-48 y IV-12 a IV-18). Finalmente se han indicado las líneas de la actual política de fomento de la ciencia y al desarrollo tecnológico (véase II-27). Ello permite sugerir siete actuaciones prioritarias:

- **la convergencia a un ritmo razonable (véase a este respecto el último párrafo del apartado IV-20) del sistema español de ciencia y tecnología hacia las cotas de gasto que son promedio de la Unión Europea;**
- **la potenciación y mejora de las relaciones entre las universidades (y, en general, las de más instituciones del sistema de ciencia y tecnología del país) y el sector empresarial;**
- **el fomento (especialmente público) de la investigación básica;**
- **la potenciación de la política de transferencia tecnológica y de difusión de los resultados de la investigación;**
- **el fomento y apoyo de nuevas iniciativas empresariales asociadas a las condiciones y oportunidades que crean las nuevas tecnologías;**
- **una mayor difusión territorial del esfuerzo de I+D y de innovación;**
- **una mayor potenciación de los esfuerzos de formación de nuevos investigadores, en particular de los estudios de doctorado.**

3.2. La convergencia del sistema español de ciencia y tecnología hacia las cotas promedio de la Unión Europea

20. Tanto las Administraciones Públicas, como las empresas deberían hacer un mayor esfuerzo inversor en las actividades de I+D y, en general, de innovación. Al efecto, el objetivo de lograr un porcentaje de gasto en I+D respecto al PIB de 1,2% en 2003, que propone el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2000-2003) parece ajustado.

Sin embargo, para alcanzar esta trayectoria de crecimiento del gasto en I+D se requeriría aumentar el esfuerzo inversor del sector público, pero aún más el del sector empresarial privado (véase I-44 a I-48).

Insistimos de nuevo en que las aportaciones del sector público y del sector privado, en España, están en una relación paritaria, mientras que en referencia al conjunto de la Unión Europea la aportación del sector privado se acerca a los 2/3 del gasto en I+D.

Al respecto, entre los objetivos estratégicos establecidos en el ya aludido Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica para el período 2000-2003, se incluye el de incrementar el porcentaje de gasto en I+D ejecutado por el sector empresarial del 49% del año 1998 al 60% en 2003. El logro de este objetivo requerirá, sin duda, un esfuerzo considerable tanto del sector público como, singularmente, del sector privado; esfuerzo que deberá traducirse, también, en un incremento sustancial del porcentaje de empresas innovadoras respecto al total de empresas, hasta alcanzar una cuarta parte de esta cifra total en el 2003 (actualmente, se estima que sólo un 12% de las empresas pueden ser catalogadas como empresas innovadoras). Este impulso precisará asimismo un importante incremento del número de investigadores en la población activa (pasando del 3,3%<sub>0</sub> actual al 4,5%<sub>0</sub> en 2003) y, en general, del personal dedicado a actividades de I+D (para aumentar el porcentaje del 5,5%<sub>0</sub> al 7%<sub>0</sub> en el mismo período).

**Un eslabón importante de este proceso para reforzar el sistema español de ciencia y tecnología y para subsanar, progresivamente, sus déficits históricos consiste en un mayor conocimiento mutuo entre el sector universitario y el sector empresarial, en**

**una más intensa movilidad de personas entre ambos sectores y en el desarrollo conjunto de proyectos, circunstancias que han de favorecer un mayor esfuerzo, aprovechamiento y compromiso del sector productivo con la investigación universitaria y viceversa.**

**Más específicamente, debería elaborarse un programa plurianual para incrementar el número de personas (científicos, tecnólogos y personal cualificado de apoyo) dedicadas a actividades de I+D tanto en el sector público como en el sector privado.**

**Sería necesario, igualmente, estimular el acceso a las fuentes externas de financiación de la investigación, especialmente de la Unión Europea y la de los organismos e instalaciones internacionales de investigación a los que España aporta anualmente la cuota que le corresponde. Para ello, hay que contar con la creación de nuevos grupos de investigación competitivos capaces de concurrir satisfactoriamente en las convocatorias de recursos de la Unión Europea y de los organismos internacionales.**

Hay que señalar aquí, con carácter general, que la preservación y mejora del sistema de I+D exige siempre un esfuerzo financiero sostenido por cuanto el sistema es incapaz de absorber de manera eficiente aumentos bruscos en la financiación. El largo periodo formativo de los investigadores es la causa de ello.

### 3.3. Potenciación de las relaciones entre universidades y sector empresarial

21. Desde inicios de los años 80, la frecuencia de las relaciones de colaboración entre las instituciones públicas de investigación científica (especialmente, de las universidades y centros de enseñanza superior) y las empresas ha ido en aumento.

La intensificación de las interacciones entre las universidades y el mundo empresarial, en especial en materia de investigación, se debe, fundamentalmente, a cuatro circunstancias interrelacionadas entre sí:

- En primer lugar, el propio desarrollo de la ciencia en ciertos campos (biología molecular, física de los materiales, ciencias de la computación, etc.) que se caracterizan por una mayor aplicación en el ámbito comercial. La reducción, en estos casos, de los plazos entre la fase de investigación exploratoria y la fase de desarrollo industrial favorece el incremento de las relaciones entre industria y universidad.
- En segundo lugar, hay que considerar las restricciones presupuestarias que desde hace dos décadas pesan sobre las instituciones universitarias de la mayoría de países. Esto ha forzado a muchas de ellas a buscar fuentes de financiación complementarias a las hasta entonces habituales, en gran medida las procedentes de la colaboración, en materia de investigación, con las empresas.
- En tercer lugar, el creciente contenido científico y tecnológico de la producción industrial y, también, de ciertas actividades de servicios (por ejemplo, los servicios sanitarios) hacen que muchos de los resultados de la investigación universitaria resulten ahora más valiosos para las empresas.
- Finalmente, la constatación de la creciente eficacia de los mecanismos de transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos generados en las universidades y en los centros públicos de investigación hacia las empresas y, asimismo, la mayor demanda por parte de las mismas de personal cualificado para llevar a cabo actividades de investigación aplicada en su seno. Asimismo, como ya se ha indicado antes, el número de investigadores ha aumentado considerablemente en la última década, muchos de los cuales se orientan hacia tareas de investigación aplicada.

En muchos países el reconocimiento de estas tendencias ha llevado consigo ya la implementación de iniciativas públicas de estímulo de los múltiples mecanismos de colaboración y de coordinación en materia de investigación entre las instituciones de enseñanza superior y las empresas. Sin embargo, en todos los casos, se reconoce que ambos mundos -el universitario y el empresarial- tienen sistemas de funcionamiento muy distintos entre sí. Difieren en sus sistemas de incentivos y en los mecanismos de selección y de confrontación. En particular, como muchos expertos han destacado, la ciencia -y,

por tanto, la investigación en las universidades y centros públicos especializados- se guía por un sistema de incentivos y prioridades que, en gran medida, determina la orientación y las prácticas habituales de investigación en esas instituciones y, singularmente, los sistemas de difusión de los descubrimientos y resultados científicos obtenidos. Estos sistemas de incentivos están, por supuesto, muy alejados de los que prevalecen en la empresa.

Por ello, si se desea intervenir, de forma acertada, en el fomento de una mejor comunicación y colaboración entre el mundo de la ciencia y el mundo de empresa es necesario reconocer y aceptar, en primer lugar, sus lógicas respectivas.

22. Pero también hay que reconocer que, si bien algunas de las barreras que separan ambos mundos son plenamente funcionales, otras, en cambio, son notoriamente disfuncionales; es decir, si éstas desaparecieran, ello redundaría en la consecución de un sistema de innovación, en general, más eficiente.

Las universidades cumplen muchas de las metas sociales que se les atribuyen por su contribución, de forma esencial, al incremento de la base de conocimiento de la sociedad y a la reproducción de los niveles de conocimiento preexistentes. Además cooperan en la creación -a largo plazo- de un flujo de competencias especializadas que la sociedad y, particularmente, el mundo empresarial requieren. Finalmente generan nuevos conocimientos y avances científicos que repercuten, directa o indirectamente, en la mayoría de los ámbitos tecnológicos. Una parte significativa de estos nuevos conocimientos se obtienen de manera “no intencional” -incluso, en ocasiones, por azar-, pero si condicionada, en última instancia, por un tipo de esfuerzo no guiado, directamente, por la intención de logros económicos.

23. Sin embargo, el propio ritmo de cambio en muchas esferas de las economías actuales tienden a hacer más notorios los aspectos “disfuncionales” de la relación entre el sistema científico y el mundo empresarial. Entre ellos, pueden citarse los siguientes:

- Una formación excesivamente especializada y orientada administrativamente por disciplinas puede ser inadecuada para las necesidades que, actualmente y en el futuro

inmediato, tengan las empresas. Estas requerirán, de forma creciente, colaboraciones interdisciplinarias fluidas para colaborar en la solución de problemas.

- Hay competencias (o especialidades) bien establecidas en las universidades que podrían ser más accesibles al mundo empresarial sin comprometer la autonomía universitaria si se establecieran unos sistemas de organización y de intermediación adecuados.
- En ciertas áreas industriales de alto contenido científico (como la electrónica o el software) puede darse un creciente desfase entre las competencias que requieren las industrias y las que estén en disposición de proveer las universidades.
- La orientación de la investigación académica puede alejarse excesivamente de las necesidades sociales si no se arbitran formas adecuadas de comunicación entre la misma y los distintos sectores sociales y económicos.
- En ciertos campos científicos en particular (como la biotecnología y el software), el acortamiento de la distancia entre el descubrimiento científico y la posibilidad de su desarrollo comercial, favorece la difusión de nuevas iniciativas empresariales, en cuya gestión la universidad no puede permanecer al margen.

**24. La Universidad española debería participar más activamente en el proceso innovador en el que están implicados los distintos sectores de la economía de nuestro país. Se proponen algunas iniciativas que pueden favorecer esta mejor relación entre el sector universitario y el sector empresarial:**

- **Mayor estímulo para programas de I+D compartidos entre la Universidad y la empresa.**
- **Creación de grupos pluridisciplinarios que abarquen la totalidad de los eslabones del proceso innovador.**

- **Facilidades financieras y jurídicas para la creación de empresas que desarrollen y exploten los resultados de la investigación y cuyo personal participe en proyectos industriales.**
- **Reconocimiento y valoración de los parámetros de innovación (patentes, “know-how”, asistencia técnica, etc.) en la carrera profesional del personal docente e investigador.**
- **Participación en espacios de concentración de innovación tecnológica que favorezcan la transferencia de conocimientos y de tecnología (como la creación y desarrollo de parques científicos y tecnológicos (véase IV-38)).**

**25. Pero, para reforzar esta mayor implicación del sector universitario en los procesos de innovación que se den en los sectores productivos se requiere que el sector científico español (del que las universidades son pieza clave) aumente su peso internacional, para lo cual habría que tomar aquellas medidas que se propongan:**

- **Establecer y, en su caso, consolidar centros de investigación de excelencia tanto de ciencias básicas y aplicadas como de humanidades.**
- **Garantizar la financiación de la investigación universitaria de calidad, especialmente en los intervalos inter-proyectos y en los cambios de orientación, o de tema, de la investigación.**
- **Mantener y ampliar el sistema independiente de evaluación de la calidad de la investigación básica y aplicada, evaluación de proyectos y de publicaciones, patentes y “know-how” que se deriven de ellos. Ello es particularmente importante en el ámbito de las ciencias humanas y sociales, necesitado de métodos claros y objetivos de valoración de sus proyectos y actividades.**

#### 3.4. El fomento público de la investigación básica

26. Bajo la denominación de investigación básica se suelen incluir la investigación emprendida simplemente con la finalidad de adquirir nuevo conocimiento científico así como la investigación estratégica, es decir la emprendida con alguna finalidad de aplicación instrumental ulterior, aunque ni sus resultados, ni el propio proceso de investigación estén, “a priori”, completamente especificados.

Aunque, por supuesto, los resultados de la investigación científica tienen, habitualmente, beneficios de carácter social, medioambiental o cultural, han sido los beneficios de carácter económico los que han recibido mayor atención. En este sentido, cabe decir que la relación entre la investigación básica -financiada, esencialmente, por fondos públicos- y los resultados económicos de un país, y de su sector empresarial en particular, ha sido un tema importante y ampliamente debatido.

El crecimiento rápido de las actividades relacionadas con la investigación científica durante este siglo forma parte, sin duda, de un proceso más general de especialización y de profesionalización de las actividades productivas en los países más avanzados. El signo y la rapidez de este proceso ya fue advertido, con suma perspicacia, por A. de Tocqueville que en 1830 argumentaba que la ciencia conocería una gran expansión en Norteamérica, aparte de como consumo intelectual de alto nivel (financiado por las grandes riquezas que el sistema norteamericano produciría), como fundamento de las ciencias aplicadas que la modernización de la sociedad iba a exigir y como fuente de conocimientos básicos requeridos para facilitar y para guiar la resolución de problemas prácticos.

No es extraño que, en esta perspectiva, se haya consolidado -especialmente desde la finalización de la segunda guerra mundial- un modelo de financiación esencialmente pública de la investigación básica en los países económicamente más desarrollados.

27. Sin embargo, la justificación analítica del mismo ha variado en las últimas dos décadas y, con ello, se ha abierto un debate en torno a la reorientación de las políticas públicas de apoyo a este tipo de investigación.

La justificación tradicional de este apoyo público -aportada por Nelson y Arrow, a finales de los años 50 e inicios de los años 60- remitía, esencialmente, a tres tipos de razones: la imposibilidad de los operadores privados (las empresas) de apropiarse de los beneficios que puedan obtenerse de los resultados de la inversión en investigación básica, la incertidumbre de estos resultados (y de su ulterior aplicación comercial) y las indivisibilidades propias de la producción de conocimiento científico.

Estas tres circunstancias podían determinar un esfuerzo de inversión privada por debajo del nivel socialmente óptimo. En consecuencia, este “fallo de mercado” justificaba la actuación pública: sea facilitando una mejor apropiación privada de los resultados de la investigación (mediante los sistemas de patentes y de derechos de propiedad intelectual), sea mediante ayudas y subvenciones al sector privado para financiar actividades de investigación, sea llevando a cabo directamente este tipo de actividades.

28. Esta justificación del papel de los poderes públicos en el apoyo y financiación de la investigación ha empezado a revisarse, profundamente, en los últimos tiempos.

En efecto, las antes citadas razones (véase IV-27) se basaban, fundamentalmente, en dos supuestos.

En primer lugar, el conocimiento que se obtiene de las actividades de investigación se asimilaba a información; es decir, a conocimiento codificado, ampliamente transmisible y asimilable sin apenas coste.

En segundo lugar -y en la medida en que el conocimiento obtenido de los procesos de investigación es, esencialmente, conocimiento codificado- las interacciones entre los agentes que intervienen en los procesos de investigación se suponía que tenían lugar en el marco de mercados competitivos, donde los precios determinan los intercambios y transacciones de dichos conocimientos.

Progresivamente, estos supuestos se han considerado excesivamente simples y estrechos.

Mientras la consideración del conocimiento científico como conocimiento codificado (como piezas de información) conducía -con Arrow- a su tratamiento como un bien esencialmente público, la reflexión actual considera que dicho conocimiento no es, en ningún caso, reducible a una simple información compuesta de instrucciones codificadas. Por el contrario, la importancia de la dimensión tácita, intrínseca, de dichos conocimientos obliga a una profunda revisión de la visión tradicional de los procesos de investigación en lo que atañe tanto al tratamiento del comportamiento de aquéllos que producen dichos conocimientos, como al tratamiento del comportamiento de aquéllos que los reciben y los asimilan. En efecto, en numerosos casos, los conocimientos no son separables de su soporte humano y material. Adquirir un conocimiento requiere de su adquirente inversiones costosas y específicas: éste ha de identificar el conocimiento que necesita, localizar quiénes pueden proveérselo y aprenderlo. Asimilar verdaderamente nuevos conocimientos requiere, además, un conjunto de conocimientos (locales) complementarios. En consecuencia, no resulta factible -como se suponía hasta hace poco- una política pasiva, de “free riding” de los conocimientos generados en otros lugares.

Por otra parte, las interacciones entre los agentes que participan en un proceso de producción y difusión de nuevos conocimientos no pasan exclusivamente ni primordialmente por los mecanismos de mercado. Estos agentes interactúan directamente unos con otros recurriendo a formas de relación -contractuales y no contractuales- muy diversas, lo cual complica la actuación pública, si bien la hace estratégicamente aún más importante. En efecto, el contexto legal e institucional en el que actúan dichos agentes es determinante de la calidad de sus interacciones (y, por ello, del resultado obtenido de las mismas).

29. En suma, se abre paso una visión distinta de las relaciones entre la investigación básica y los procesos de innovación y, en consecuencia, del papel de los poderes públicos en la financiación y salvaguarda de aquélla.

A los resultados de la investigación básica raramente puede atribuírseles un valor económico intrínseco. Constituyen más bien elementos de partida, extremadamente importantes, para otros procesos de inversión que producirán otros resultados de

investigación y, quizás, innovaciones. La investigación básica es, en este sentido, un proceso de adquisición de conocimientos sobre el mundo que ofrece mejores informaciones para los procesos de investigación aplicada y de desarrollo. En lugar de producir resultados directamente comercializables, la investigación básica interactúa con la investigación aplicada de una forma compleja, que incrementa la productividad de ambos tipos de investigación.

30. Esta visión de la investigación básica, y de su papel en los procesos de innovación determina, de forma crucial, el papel de los poderes públicos en su apoyo. Así, estos poderes públicos, en primer lugar, han de entender las relaciones complejas que la investigación básica mantiene con los otros niveles de investigación aplicada y desarrollo que intervienen en los procesos de innovación. Especialmente, han de comprender la complementariedad de estas relaciones y, por consiguiente, la naturaleza asimismo esencialmente complementaria de las inversiones públicas y privadas destinadas a la investigación, las primeras fundamentalmente orientadas a la investigación básica, las segundas dirigidas, en mayor medida, a la investigación aplicada y al desarrollo tecnológico.

En segundo lugar, han de reconocer no sólo los beneficios directos de la investigación básica (derivados de su contribución a la obtención de nuevos y valiosos conocimientos científicos), sino también de sus beneficios indirectos. Entre éstos últimos pueden considerarse:

- La formación de personas con aptitudes y habilidades de investigación que, luego, han de tener una repercusión positiva tanto en la renovación del personal dedicado a las propias actividades de investigación básica, como, muy especialmente, para proveer personas capacitadas para llevar a cabo tareas de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, especialmente en el sector empresarial.
- La contribución a la elaboración de nuevos métodos y de nuevo instrumental que, asimismo, suelen tener una repercusión muy positiva sobre las actividades de I+D del sector empresarial.

- La contribución a la constitución o, más frecuentemente, a la entrada en redes de conocimiento científico de ámbito mundial. Aunque los beneficios económicos de participación en este tipo de redes son difíciles de evaluar, el valor de disponer de un acceso al stock mundial de conocimiento científico y tecnológico es, sin duda, muy elevado. Esta posibilidad de relación con grupos internacionales de investigación en distintos ámbitos es, también, una de las principales razones por las que los departamentos de I+D empresariales pueden aumentar su relación y cooperación con los centros (públicos) de investigación básica.
- La contribución a la resolución de problemas complejos que pueden plantearse en distintos sectores empresariales. Muchas firmas, en sectores tecnológicamente avanzados, necesitan combinar una gran variedad de tecnologías de una forma crecientemente más compleja. Los centros dedicados a la investigación básica, o el personal formado en ellos, suelen ser piezas clave en estas tareas.
- Finalmente, la investigación básica (universitaria o no) puede favorecer el desarrollo de nuevas iniciativas empresariales, especialmente en ámbitos de alto contenido científico y/o tecnológico.

En tercer lugar, los poderes públicos han de permitir eludir dos tipos de riesgo que tiende a favorecer el sistema de incentivos por el que se guía la financiación privada de las actividades de investigación:

- Por una parte, el horizonte excesivamente a corto plazo en el que acostumbran a asentarse las decisiones empresariales de inversión en I+D basadas, en gran medida, en las anticipaciones de los rendimientos que se obtendrán de los resultados (esperados) de dicha investigación. Compensar los efectos negativos de esta visión temporalmente limitada es una de las responsabilidades de los poderes públicos.
- Por otra parte, el riesgo de que el desarrollo científico y tecnológico quede “encerrado” en trayectorias excesivamente uniformes que unos resultados favorables en el mercado pueden acentuar aún más. Los poderes públicos, en este sentido, han

de ser la salvaguarda de la diversidad en cuanto a las opiniones y orientaciones que puedan desarrollarse en dichos ámbitos.

En cuarto lugar, los poderes públicos han de fomentar y garantizar la colaboración interdisciplinar y a través de redes, en muchos casos de ámbito internacional, especialmente en la investigación básica. Gran parte de los avances del conocimiento científico y tecnológico parecen situarse en las fronteras entre las disciplinas ya establecidas. Muchas de estas han entrado en un proceso de convergencia e intercambio que, sin duda, los poderes públicos han de favorecer.

Finalmente, a diferencia de los restantes agentes económicos, los poderes públicos están, asimismo, en disposición de estimular una demanda cualificada de estos avances científicos-tecnológicos. Es estratégicamente clave lograr que, en todas las áreas, la calidad de la base científica y tecnológica refleje, en gran medida, la calidad de la demanda.

La existencia de usuarios cualificados favorece que la comunidad científica se exija al máximo. Por ello, el desarrollo de iniciativas públicas que mejoren las capacidades de los usuarios de los conocimientos y resultados científicos es una parte muy importante de una política científica orientada a la innovación.

31. La Universidad es una institución fundamental desde el punto de vista de la actividad investigadora, generadora de nuevos conocimientos sin los que la innovación tecnológica terminaría por estancarse, lo que implica un esfuerzo permanente de creación y recreación del saber.

Como ya se ha mencionado, la investigación ha experimentado un notable desarrollo en la Universidad española en épocas recientes. Además, es muy meritorio el grado de desarrollo alcanzado en el sector científico del sistema de ciencia y tecnología, cualquiera que sean los parámetros utilizados. Por vía del ejemplo señalemos que las publicaciones científicas españolas representan el 2,5% de las publicaciones científicas del mundo, y el 6,5% si nos referimos a la Unión Europea. La universidad es el principal generador de publicaciones científicas con el 57% del total, y si son consideradas las publicaciones

científicas surgidas de las colaboraciones Universidad-CSIC y Universidad-Hospitales, ese porcentaje se eleva al 71%.

A tenor de todo lo anterior habrá que volver a subrayar que el acceso de la universidad española al modelo universitario, nacido de las reformas de Humboldt y de Napoleón, vigente en la mayor parte de Europa desde hacía más de un siglo, tiene lugar cuando discurren las últimas décadas del siglo actual cuando, paralelamente, la sociedad está experimentando un cambio social, económico y cultural que plantea nuevos retos a la Universidad. Resulta, en consecuencia, que el modelo universitario logrado se ha visto desbordado por el nuevo entorno social y económico en que aquél debe desenvolverse.

En España, la distribución del gasto en I+D considerando el tipo de investigación en el que éste revierte permite comprobar que -en 1997- el porcentaje de recursos destinados a la investigación básica era de un 22,8%, en contraste con el 38,8% destinado a la investigación aplicada y otro 38,4% a las actividades de desarrollo de productos. Aunque no haya información precisa al respecto, la mayor parte de los recursos que se destinan a la investigación básica se concentran en el sector público de I+D: el sistema universitario y los organismos públicos de investigación.

**Por las razones expuestas anteriormente, es recomendable un incremento relativo de los fondos que financian actividades de investigación básica. Más aún, cuando tras un período de incremento notable de estos recursos (en 1990 representaban el 18% del total y en 1995 sumaban ya el 25,3%), esta trayectoria parece haberse invertido en los últimos años.**

32. Pero este incremento relativo de los recursos -esencialmente públicos- asignados a la investigación básica ha de ir acompañado por unas medidas que favorezcan su mejor utilización.

Por supuesto, la libertad de investigación, que no es sino una prolongación de la libertad de pensamiento, es, sin duda, uno de los pilares sobre los que descansa la ampliación de las fronteras del conocimiento. En consecuencia, la investigación libre debiera ser incluida, con la correspondiente aplicación presupuestaria, en todas las programaciones

plurianuales que se realicen con respecto a las actividades de investigación, desarrollo e innovación.

**33. Más concretamente, la investigación universitaria (singularmente la investigación básica) deberá aspirar al mayor grado de excelencia y calidad. Para ello, deberían favorecerse iniciativas destinadas a elaborar, con la colaboración de sectores externos, programas de cooperación y coordinación con los sistemas universitarios español y europeo. Este plan debería proponerse el apoyo y la ayuda a las universidades para:**

- **favorecer programas de movilidad de profesores, investigadores y técnicos entre universidades, centros públicos de investigación y empresas (véase también IV-41); esta movilidad debería ser transnacional;**
- **seleccionar el profesorado y, en particular, el personal investigador y contratar personal para proyectos de investigación (véase VI-18); potenciar la carrera investigadora, en el marco de lo propuesto en VI-23 que permita la incorporación de jóvenes investigadores y de becarios post-doc a la Universidad;**
- **mejorar la preparación del personal técnico de apoyo a la investigación, incrementar su número y definir el marco jurídico correspondiente;**
- **promover la incorporación de doctores en el sector productivo, y otras actividades profesionales mediante programas en cuya ejecución se incorporen representantes de los grupos sociales y económicos interesados.**
- **flexibilizar el sistema de obligaciones docentes de los profesores universitarios, modulándolo según la calidad y las oportunidades de la investigación desarrollada en cada caso.**

**El plan podría establecer sistemas de evaluación de carácter sectorial**

34. La ayuda a la investigación debe también apuntar a su difusión en la sociedad. A este fin debe contarse con la colaboración del sector no universitario, incluidos el sector productivo, el sector público y los centros públicos de investigación. De este modo, por un lado, se difumina la línea de separación demasiado estricta entre investigación básica e investigación aplicada al quedar ambas orientadas de forma finalista y, por otro lado, la organización de la investigación adquiere formas de relación con los sectores económico y social, de transferencia de conocimientos y de tecnología y de activos intangibles, se opera en laboratorios de control y homologación y se comparten los campus.

**De ahí que progresivamente la investigación tiende a constituirse en grupos –a veces transitorios-, institutos universitarios pluridisciplinares, centros de investigación y tecnología, etc. (con independencia de la estructura departamental), y en redes integradas por universidades, centros públicos de investigación y centros de I+D de empresas, tanto españoles como extranjeros.**

**Para el logro de este objetivo, han de emprenderse iniciativas como:**

- **el fomento de la utilización de las tecnologías favorecedoras de la colaboración entre grupos de investigación distantes geográficamente o proveedoras de datos e información, sobre experiencias que se están realizando en otro lugar;**
- **el estímulo en la cooperación y coordinación entre universidades a fin de optimizar los recursos destinados a la investigación y potenciar sus posibilidades para atraer recursos procedentes de fuentes nacionales e internacionales financiadoras de la investigación;**
- **la elaboración de un mapa de la investigación universitaria (grupos de investigación, equipamiento disponible de coste superior a un umbral determinado, colaboraciones nacionales e internacionales, etc.).**

### 3.5. Potenciación de la política de transferencia tecnológica y de difusión de los resultados de la investigación

35. La incidencia de la innovación tecnológica sobre una economía está estrechamente relacionada con la capacidad de difusión y de absorción de esta innovación entre sus diferentes sectores de actividad (véase II-19 a II-22).

Por otra parte, también es cierto que la importancia y la capacidad -absoluta y relativa- de crear y difundir conocimientos tecnológicos no son, en absoluto, idénticas en todos los sectores de actividad. Esta capacidad de difusión puede depender del hecho de que estos conocimientos sean más fácilmente codificables o, por el contrario, sean mayoritariamente específicos (o tácitos), del régimen de apropiación de los rendimientos que pueden reportar estos conocimientos, incluso de las políticas estructurales y macroeconómicas.

El hecho de que, en gran medida, los conocimientos científicos no se creen ni se intercambien mayoritariamente en mercados hace que los mecanismos propios de éstos sean habitualmente insuficientes para garantizar una difusión óptima de aquellos conocimientos. Por tanto, la intervención pública parece justificada en este terreno.

36. Durante los años 70 e inicios de los 80, el apoyo de los poderes públicos a la difusión de las tecnologías estaba guiado, fundamentalmente, por la oferta y estaba orientado, especialmente, al sector industrial. Este tipo de política se justificaba en la consideración de que el crecimiento del empleo y de la productividad era mayor en las empresas manufactureras con una mayor intensidad tecnológica que en el resto de los sectores industriales y económicos. En este sentido, un gran número de países crearon bancos de datos tecnológicos, organismos de transferencia y de concesión de licencias y centros de vulgarización industrial (siguiendo las trazas del modelo que, en ciertos países, ya había sido aplicado anteriormente para modernizar el sector agrícola), con la finalidad de promover la adopción de tecnologías específicas (como, por ejemplo, la microelectrónica y los sistemas de concepción y de fabricación asistidos por ordenador).

Sin embargo, muchas evidencias concretas condujeron a la conclusión de que un buen número de obstáculos a la difusión de las tecnologías eran internas a la propia empresa y que eran el resultado de las insuficiencias de éstas en el terreno del nivel de cualificación de la mano de obra y de las capacidades organizativas y de gestión. Es por ello que, en la última década, las políticas públicas en materia de difusión de las tecnologías se han orientado más hacia la instrumentación de medidas tendentes a superar estos obstáculos internos y a desarrollar más la capacidad de absorción de conocimientos y habilidades tecnológicas por parte de las empresas.

La difusión de las tecnologías supone costes irrecuperables por parte de aquellas empresas que las adoptan. Por ello, la dirección principal de las políticas públicas en esta materia consiste, actualmente, en iniciativas tendentes a la reducción de estos costes. Así, desde inicios de los años 90, muchos países del área de la OCDE han llevado a cabo programas de demostración de nuevas tecnologías y de fomento, servicios de asistencia técnica y asesoramiento a las empresas, mecanismos de constitución de redes y, especialmente para las pequeñas empresas, programas de formación y valorización de los recursos humanos con el fin de mejorar su capacidad de absorción de los avances tecnológicos.

En suma, se ha producido, progresivamente, una transición de políticas de difusión que encaraban un tipo de transferencia en sentido único de los resultados de la investigación (pública, básicamente), hacia políticas que consideran la innovación y su difusión como procesos altamente interdependientes. Estas políticas se esfuerzan en mejorar la capacidad general de las empresas para asimilar la tecnología (por medio de instrumentos de formación de personal y de asistencia técnica y de servicios de divulgación y vulgarización industrial). A otro nivel, estas políticas sostienen iniciativas tendentes a crear una capacidad global de innovación de las empresas recurriendo, especialmente, a instrumentos como las políticas de marca a escala del sector y los mecanismos de diagnóstico y de “benchmarking” que pueden ayudar a las empresas a desarrollar una asimilación más estratégica de la tecnología que emplean.

37. Como se ha indicado (véase I-45) la balanza tecnológica española es fuertemente deficitaria. El sistema de ciencia y tecnología español posee una capacidad muy reducida

de innovación. La empresa española continúa, lógicamente, innovando con tecnologías importadas en su mayor parte. De hecho la empresa española dedica el 1,2% del PIB al desarrollo de innovaciones, aunque únicamente la tercera parte de este gasto es destinado a actividades de I+D.

La capacidad endógena de innovación requiere fluidez en la transferencia de resultados desde los sectores científico y tecnológico al sector productivo, y necesita instrumentos adecuados que faciliten la articulación y la comunicación entre los sectores del SCT.

La eficacia en la consecución de los objetivos anteriores aumenta si el propio sector productivo participa en el proceso de generación, difusión y, por supuesto, explotación de la innovación. Por ello, además de las iniciativas ya consolidadas como son las Oficinas de transferencia de resultados de investigación o los Centros Tecnológicos, parece conveniente impulsar nuevas formas de cooperación, además de intensificar aquéllas que están proporcionando resultados más satisfactorios, que redunden en una mejor y más rápida aplicación de los resultados de la investigación para la obtención de nuevos productos y la mejora de los procesos de producción y comercialización.

**Dos modalidades de iniciativas que se han revelados muy eficaces, a tenor de la experiencia tanto española como internacional, son: los consorcios Administración-Empresas de un determinado sector productivo y las asociaciones de empresas de idéntica, o complementaria, actividad, establecidas en zonas geográficas que ya gozan de cierta tradición en un sector productivo determinado, o inician su andadura.**

En el primer caso, la Administración encauza el apoyo al desarrollo tecnológico a través de los programas elaborados por los consorcios establecidos. Esta modalidad ha sido el referente de la política tecnológica desarrollada por la Administración Clinton a partir de enero de 1993, articulada a través de diferentes consorcios (Consortium on Semiconductor Technology; Technology Reinvestment Project; Cooperative Research and Development Agreement; Manufacturing Extension Program; Small Business Investment in Research, etc.).

Otro tipo de iniciativas consiste en promover la asociación de empresas cuya actividad es desarrollada en el mismo sector productivo, o en sectores muy relacionados, ubicadas en la misma comarca o región (industrias agroalimentarias, industrias conserveras, manufacturas de la piel, etc.). Estas asociaciones pueden tener expresión en centros de tecnología e innovación, laboratorios industriales, asociaciones para la investigación y el desarrollo, etc. a los cuales podrían incorporarse becarios post-doctorado, jóvenes investigadores y tecnólogos que en el presente desarrollan su actividad en España o en el extranjero e investigadores o tecnólogos de los centros públicos de investigación.

38. Para que la Universidad española participe más activamente en los procesos de innovación deberá ampliar su participación en el Sistema de Ciencia y Tecnología a través de formas mixtas, como las antes mencionadas (véase IV-24 y IV-34) y fijar una política de selección de nuevos investigadores y tecnólogos de acuerdo con la demanda y desarrollo previsible de los diferentes ámbitos científicos y tecnológicos.

El conjunto de las denominadas infraestructuras de apoyo a la innovación en España tienen una historia aún demasiado breve y un desarrollo desigual para considerar que estén plenamente asentadas. Como mecanismos de mediación más frecuentes entre el sistema público de investigación y el sector empresarial y de las administraciones públicas, suelen citarse:

- **Los parques científicos tecnológicos que desempeñan un papel importante como difusores y catalizadores del proceso de innovación, especialmente con relación a las pequeñas y medianas empresas (PYMES). En los hasta ahora creados, la Universidad tiene una presencia activa importante, como miembro de consorcios Administración-Empresas-Universidad, como proveedor de recursos humanos cualificados o como ejecutora de contratos de investigación y desarrollo suscritos con empresas instaladas en ellos.**
- **Los campus de incubadoras de iniciativas innovadoras y empresariales. En ellas, los nuevos graduados, dispondrían, durante un intervalo de tiempo determinado, de la infraestructura física necesaria para verificar su idea o**

**proyecto, como etapa previa a su implantación en el sector productivo y empresarial.**

3.6. El fomento de nuevas iniciativas empresariales asociadas a las oportunidades que crean las nuevas tecnologías

39. Una cuestión muy relevante, relacionada con la extensión de los procesos de innovación y difusión de las nuevas tecnologías, es la emergencia de una nueva capacidad emprendedora. Numerosos estudios confirman el desarrollo, en muchos países, de un segmento de empresas (mayoritariamente pequeñas o medianas empresas) de alto contenido tecnológico que tienen, asimismo, una contribución importante en la propia creación de nuevos conocimientos, en su difusión y en las mejoras de productividad y en la creación de nuevos puestos de trabajo.

Más concretamente, estas nuevas empresas juegan un papel cada vez más importante en las sociedades avanzadas, ya que directamente, generan un flujo de nuevos productos, servicios y conocimientos, e indirectamente, sirven de agentes centrales en el estímulo de sinergias de conocimiento dentro de los propios sistemas de innovación. Suelen ser, en gran medida, complementarias a las grandes firmas en los procesos de renovación y ampliación de los fundamentos tecnológicos de la expansión económica.

40. Naturalmente, las grandes empresas y estas nuevas empresas se caracterizan por operar en condiciones de riesgo y de rentabilidad muy diferentes. Las primeras tienen a su disposición muchos más recursos financieros, tecnológicos y de producción y tienen acceso más fácil a las redes de distribución. Al disponer de un mayor poder de mercado para rentabilizar su actividad de innovación están, en general, en disposición de limitar los riesgos en materia de I+D, diversificando sus proyectos. Sin embargo, estas grandes empresas acostumbran a tener asimismo unos importantes costes fijos irrecuperables comprometidos en estructuras tecnológicas preexistentes y, por eso, se muestran, a menudo, reticentes a invertir en los sectores demasiado alejados de sus propias competencias de base, sobre todo si los mercados de estos sectores no son aún demasiado importantes para garantizar una amortización rápida de aquellas cargas fijas.

En cambio, las nuevas empresas de alto contenido tecnológico se especializan en nuevas actividades que no requieren inmobilizaciones importantes en I+D, pero que se benefician de un gran dinamismo, flexibilidad interna, capacidad de adaptación a la evolución de los mercados y de unas elevadas capacidades en dominios tecnológicos altamente especializados. Por esto responden directamente a necesidades de sus clientes; en consecuencia, se ven más inducidas por la demanda que en el caso de las grandes empresas.

Son más activas que ellas en los procesos de intercambio de conocimiento entre las empresas, amplían el ámbito de desarrollo de relaciones de “partenariado” y aceleran, por ejemplo, los procesos de “spin off” y de fertilización cruzada. En particular, estas empresas juegan un papel importante en las redes de innovación, ya que cubren el déficit de información y de transmisión de conocimientos tecnológicos existentes, en muchos casos, entre las grandes organizaciones del conocimiento y las empresas de los sectores tradicionales.

Europa -y España, por supuesto- muestra, hasta ahora, un déficit importante de este tipo de empresas, sobre todo en comparación con los Estados Unidos. Las razones que suelen darse pueden calificarse en los cuatro grupos siguientes:

En primer lugar, el acceso insuficiente e inadecuado a la financiación externa. La financiación de sus actividades puede ser un grave problema en este tipo de empresas en diferentes momentos de su ciclo de vida: en la fase de preproyecto; y en la fase de lanzamiento (lo cual compromete, a menudo, la consolidación y desarrollo ulterior de la empresa). Además, tras unos años de actividad, estas nuevas empresas suelen encontrarse frente a una alternativa estratégica: permanecer en una escala modesta, o llevar a cabo una trayectoria duradera de fuerte crecimiento, lo cual exige inversiones más importantes que pueden ser difíciles de financiar si quieren mantener su propia autonomía de decisión.

En este caso, el capital-riesgo debería jugar un papel clave, tanto como circuito de financiación más adecuado a las necesidades de estas empresas de alto contenido

tecnológico, cuanto como mecanismo de selección del mercado más generador de valor añadido y favorecedor del crecimiento.

En segundo lugar, el déficit de informaciones, de recursos humanos cualificados y de competencias de gestión. En muchos casos, la energía y el esfuerzo llevados a cabo por las nuevas empresas de alto contenido tecnológico hace que éstas no presten suficiente atención y recursos a los aspectos propiamente comerciales de un proceso de innovación. Su éxito depende, en gran medida, de la cantidad, calidad, coste y accesibilidad a las informaciones sobre los mercados. En consecuencia, el desarrollo de estas nuevas empresas puede verse neutralizado por la falta de recursos humanos suficientemente capacitados en las competencias de gestión adecuadas. Este déficit de personal cualificado en estos menesteres es, habitualmente, el resultado de: retrasos o inadaptaciones de los sistemas de formación frente a las nuevas exigencias de los mercados; falta de movilidad de estos trabajadores más cualificados, y en la mayoría de países europeos, de la existencia de reglamentaciones del mercado de trabajo y de tratamientos fiscales que tienden a incrementar los riesgos asociados al crecimiento de las empresas, y a desincentivar la inversión en la mejora de cualificaciones.

En tercer lugar, las barreras a la entrada de los mercados y otros obstáculos reglamentarios. En Europa, además del propio clima empresarial, uno de los principales factores que frenan la creación de estas empresas de alto contenido tecnológico tiene que ver con las reglamentaciones que prohíben o complican las iniciativas de “spin off” de las grandes empresas, de las universidades y de los organismos públicos de investigación, o que limitan las posibilidades para ofrecer incentivos apropiados al personal más cualificado.

Los obstáculos reglamentarios a la entrada al mercado (o una política de la competencia poco rigurosa) son también dificultades para la creación y el crecimiento de estas empresas. Entran en esta consideración: el coste excesivo de constitución de una sociedad, la penalización económica (y social) excesiva de los procesos de quiebra, las diferencias en las reglamentaciones medioambientales y sanitarias entre los países europeos, el coste y los plazos de obtención de derechos de propiedad intelectual, etc.

Finalmente, en cuarto lugar, las nuevas empresas de alto contenido tecnológico casi nunca pueden sobrevivir aisladas de los demás agentes del sistema de innovación. Son, por tanto, muy tributarias de aquellas condiciones que favorecen su interacción con estos otros agentes (a nivel local, nacional e internacional). Así, actúan como factores favorables para su creación y desarrollo: la propensión de las grandes empresas en establecer relaciones de “partenariado” con estas nuevas empresas; la eficacia de intercambios entre estas empresas y las instituciones o centros de investigación (públicos o privados); la disponibilidad de marcos adecuados para la interacción con otras empresas del mismo perfil tecnológico (parques, viveros y centros tecnológicos) y que les ofrecen servicios compartidos, y las iniciativas públicas de estímulo a la integración en redes de difusión del conocimiento científico y tecnológico.

41. Hay gran coincidencia en estimar que el nuevo escenario favorece iniciativas empresariales de nuevo tipo, al calor del desarrollo de las nuevas tecnologías (informática y electrónica, nuevos materiales, biotecnología). Las universidades y la investigación que se lleva a cabo en ellas pueden ser un caldo de cultivo apropiado para el surgimiento de estas iniciativas. Ahora bien, para favorecerlo han de eliminarse algunas de las restricciones -internas y externas a las propias universidades- que dificultan dicho proceso y que se acaban de enunciar. Al efecto se sugiere:

- **Favorecer, en primer lugar, la consolidación de grupos o centros de investigación de calidad con la suficiente entidad para poder integrarse en redes internacionales, con una dimensión multi e interdisciplinar que puedan optar a realizar proyectos estratégicos que requieren de un número elevado de científicos y tecnólogos. En el primer volumen del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (2000-2003) se señala que, “desde un punto de vista estructural, el sistema público español de I+D, tiende a perpetuar la existencia de grupos pequeños, por la necesidad de promoción individualizada y la ausencia de incentivos para la creación de grupos mayores o fuertemente relacionados entre sí, dificultando la realización de proyectos de I+D que requieren una masa crítica elevada. Por ello, existe una falta de adecuación entre la oferta de los grupos de I+D del sector público (y en particular de las universidades) y la demanda tecnológica que las**

empresas requieren de ellos”. En general, muchos grupos de investigación - básica, pero también aplicada- de las universidades llevan a cabo su actividad excesivamente a espaldas de las necesidades de las empresas.

- En segundo lugar, introducir, el reconocimiento y valoración de los parámetros de innovación (patentes, “know-how”, asistencia técnica y profesional, etc.) en la carrera profesional del personal docente e investigador, con el fin de facilitar la participación de dicho personal en proyectos industriales.
- En tercer lugar, promover las capacidades de gestión y de conocimiento del mercado por parte del personal investigador y de apoyo de los grupos de investigación universitarios.
- Favorecer, en cuarto lugar, una mayor movilidad entre el personal investigador de las universidades y el personal investigador en las empresas. Al respecto, deberían eliminarse los obstáculos reglamentarios que complican o impiden las iniciativas de “spin off” desde las universidades. En particular, debería permitirse y estimularse la permanencia de personal investigador (con estatuto de funcionario y no sólo de personal en período de formación) de las universidades en los departamentos de I+D -o en otros departamentos de diseño, concepción, etc.- de las empresas, garantizándoseles, si lo desean, su regreso en las mismas condiciones anteriores a sus funciones docentes e investigadoras en los centros universitarios una vez terminadas estas estancias.
- Apoyar, en quinto lugar, la creación de empresas por los propios investigadores o grupos de investigación universitarios para desarrollar y explotar los resultados de sus investigaciones. Al respecto, es interesante la regulación de estas iniciativas establecida por la Ley de 12 de julio de 1999 sobre innovación e investigación de Francia, que establece las condiciones en que funcionarios civiles (entre ellos personal universitario) pueden ser autorizados a participar a título personal, en calidad de asociados o de directivos, en la creación de una empresa cuyo objeto sea asegurar la valoración de las tareas de investigación que hayan realizado en el ejercicio de sus funciones.

- **En sexto lugar, mejorar las condiciones de financiación de estas iniciativas empresariales con el fomento de sociedades de capital-riesgo o de otras actuaciones que favorezcan la obtención de financiación especialmente en las fases de preproyecto y de lanzamiento (véase IV-40).**
- **En séptimo lugar, ampliar y consolidar la dotación de infraestructuras de apoyo a la investigación universitaria (véase IV-24 y IV-34) en su proyección hacia el mundo empresarial.**
- **Finalmente, esforzarse por difundir dentro y fuera de la Universidad una nueva cultura que reconozca los valores sociales de la iniciativa empresarial y de gestión, y la capacidad de asumir riesgos.**

### 3.7. Promover una mayor difusión territorial del esfuerzo de I+D

42. Al programar el esfuerzo público para realizar actividades de investigación, desarrollo e innovación, así como al establecer incentivos para que el sistema de ciencia y tecnología alcance mayor desarrollo, será conveniente hacerlo de modo que aumente su difusión interterritorial.

La falta de cohesión también acompaña a algunos sistemas de ciencia y tecnología de otros países de la Unión Europea. Así, la región Ile-de-France concentra el 40% del potencial investigador de Francia, y las regiones de Lisboa y de Estocolmo atraen el 53% y el 42%, respectivamente, de las actividades nacionales de investigación y desarrollo. Sin embargo, en otros países estas actividades están distribuidas de modo más uniforme. Un ejemplo es Alemania, donde los centros de excelencia tienden a estar diseminados de forma más equilibrada.

La Unión Europea, para promover el progreso de las regiones menos avanzadas, ha desarrollado políticas encaminadas a este fin. Los fondos estructurales, instrumento de apoyo financiero para el desarrollo regional, facilitan el aumento de la capacidad y

potencial investigadores: infraestructuras, parques tecnológicos, apoyo a proyectos de innovación y tecnología, y formación de recursos humanos en ciencia y tecnología.

43. En España, el panorama de su sistema de ciencia y tecnología, considerado desde la óptica territorial, ha mejorado con la ampliación de la red universitaria, mediante la creación de nuevas universidades o el desarrollo de campus universitarios en poblaciones donde no existían hasta ahora. Estos han sido elemento catalizador, impulsor y aglutinador de actividades de investigación y desarrollo, y han representado una ampliación de dicho sistema. Resultado que hubiera sido mejorable si, en la creación de las nuevas universidades, la diversificación de la oferta y las potencialidades del entorno hubieran tenido mayor peso.

Las actividades de I+D antes comentadas se han revelado como soporte indispensable para los planes estratégicos transnacionales, nacionales y regionales, e instrumento óptimo para explotar las potencialidades de las diferentes comarcas, pues aportan valor añadido -expresado en innovación, atracción de capital inversor, puestos de trabajo cualificados, actividad económica, fijación de la población, etc.- de los productos y de las actividades tradicionales de la zona.

El resultado conseguido con la ampliación de la red universitaria y con el estímulo y apoyo de las universidades a las actividades de I+D, puede servir de referencia para la programación y desarrollo de nuevas iniciativas, alentadas por la Administración del Estado y/o por las Administraciones Autonómicas, con especial atención a la creación de centros, de marcado carácter tecnológico, vinculados a la actividad productiva y a la explotación de nuevas potencialidades del entorno.

**Se recomienda, pues, la creación de una red de instalaciones medias, es decir, instalaciones que por su naturaleza, servicios y presupuesto no alcanzan la entidad y proyección de las denominadas grandes instalaciones, que superan las posibilidades individuales de las instituciones y de la mayor parte de las empresas, y sirven de apoyo a los centros de investigación y a las empresas.**

**La ampliación de esta red de centros cuya finalidad consista en el desarrollo de tecnología, la aceleración de la difusión y comercialización de las técnicas, y mejora de los procesos de producción, fortalecerá el sector tecnológico del sistema de ciencia y tecnología y facilitará la innovación del sector productivo, particularmente de las PYMES.**

**En este empeño debe existir coordinación entre los programas de la UE, del Estado y de las Comunidades Autónomas para optimizar la utilización de los recursos y para obtener mayores beneficios sociales de las actividades de I+D.**

3.8. Una mayor potenciación de los esfuerzos de formación de nuevos investigadores: reforma de los estudios de doctorado

44. Si la Universidad, como se ha evidenciado más arriba, contribuye al esfuerzo de investigación de los países más avanzados, juega un papel aún más relevante en la formación del personal investigador. Este adiestramiento de nuevos investigadores tiene su piedra angular en el doctorado.

El doctorado ha formado parte de los grados académicos -bachiller, licenciado y doctor- otorgados por la universidad desde sus orígenes. En la actualidad, el grado de doctor es conferido sólo por la Universidad, para lo cual es necesario haber superado los cursos de doctorado y realizado un trabajo de investigación (tesis doctoral). La función neurálgica del doctorado en las facetas antes evocadas y el carácter de exclusividad de la Universidad para su colación le convierten en elemento fundamental que debe polarizar la atención de esta institución.

La consideración social de los estudios de doctorado es actualmente insuficiente, aunque precisamente son estos estudios los que abren la vía a la carrera académica. Al haberse restringido el acceso a muchos estudios universitarios de licenciatura y de ingenierías, el número de estudiantes de mejor nivel con estímulos para seguir en la Universidad ha descendido considerablemente en aquellos casos, como sucede por ejemplo en medicina. En estos estudios, y en particular en los campos científicos de las ciencias médicas

básicas, ya empiezan a notarse carencias significativas en cuanto a licenciados en medicina que cursen doctorados.

Por otra parte, sorprende que, mientras para lograr una plaza en la Universidad, en titulaciones con limitación de plazas existe una selección muy exigente que discrimina notablemente en función de las calificaciones, para acceder a los estudios de tercer ciclo y posterior doctorado en algunas áreas no existe ninguna exigencia ni hay apenas competencia.

45. Tradicionalmente, el modelo de doctorado en Europa se ha conformado como un ciclo de introducción a las tareas de investigación, que se asocia al desarrollo personal y a la formación especializada del doctorando. Este proceso debe culminar con la realización y defensa de una tesis doctoral (basada en una investigación original), orientada y dirigida por un profesor. La obtención del título de doctor, en la mayoría de los casos, marca el inicio de la carrera académica en la Universidad (véase VI-23).

Sin embargo, en las últimas décadas el doctorado ha sido objeto de una profunda reformulación en muchos países. Estas reformas se han traducido en la emergencia de nuevas estructuras de formación para la investigación (tales como las “Ecoles doctorales” en Francia o las “onderzoekscholen” de Holanda), que se aproximan más a las escuelas de tercer ciclo norteamericanas, y también en una modificación de los objetivos y contenidos de los estudios de doctorado. Esta reorientación, en todos los casos, se ha visto sustentada por la percepción creciente de que hay que diversificar la finalidad esencial (y casi única) que hasta ahora tenía el doctorado: la formación de futuros docentes e investigadores para la propia Universidad.

Los futuros doctores deben ser capaces, actualmente, de cumplir otras funciones en la sociedad. Por ello, deben incorporarse en sus procesos de formación otras competencias que puedan requerir las empresas y otras organizaciones al margen de las propias universidades.

46. La importancia del doctorado reside en la adquisición de nuevas capacidades para enfrentarse a problemas, buscar soluciones, parciales o totales, analizarlas, exponerlas,

defenderlas y transmitir las adecuadamente. A lo largo de esta etapa, el doctorando practica el proceso de pensamiento crítico, adquiere conciencia del esfuerzo que supone alcanzar cualquier tipo de objetivos, aprende a rectificar sus equivocaciones y a formular y expresar sus ideas, discutir las y defenderlas racionalmente, incorpora y desarrolla nuevas técnicas, se habitúa a una metodología de trabajo y combina, a menudo, estancias en distintos centros de investigación.

El retraso en innovación que tiene Europa frente a los EE.UU. o el Japón, de causas complejas, se manifiesta en parte por el déficit de la presencia de investigadores en las empresas: en EE.UU. y Japón el número de investigadores de una empresa por cada mil empleados es seis, en Europa es de sólo dos. En los EE.UU. el 17% de los científicos doctores y el 21% de los ingenieros doctores en activo están desempeñando funciones de dirección y de administración en las empresas.

47. En España, el doctorado no acaba de beneficiarse de las distintas normativas que en los últimos quince años se han producido. Es cierto que ha crecido de modo notable el número de estudiantes que cursan doctorado, aunque también es verdad que el porcentaje de los que abandonan sin haber concluido la tesis doctoral es tremendamente alto (del orden del 87%). Y es también cierto que las motivaciones de quienes inician estudios de doctorado son diversas, pero posiblemente no sea la mayoritaria la de quien contempla estos estudios superiores como puerta para seguir en la docencia y la investigación. Así, por ejemplo, suele iniciarse la preparación al doctorado para mejorar el curriculum profesional, o para sustituir la carencia de cursos de tipo C (véase III-27).

La escasa presencia de doctores en el sector productivo español, problema común a otros países europeos, se ha intentado paliar mediante la formación de los investigadores sobre las realidades industriales, la explotación de técnicas científico-instrumentales por la industria y el apoyo económico a las empresas que contraten a doctores. En este sentido se han estructurado dos programas para alentar la cooperación entre las universidades y la industria en la formación de doctores. El primero implica completar la realización de la tesis doctoral mediante una estancia en una industria; el segundo está basado en la concesión de becas a jóvenes investigadores para realizar su tesis doctoral participando en el desarrollo de un proyecto de investigación definido por la empresa.

Los programas anteriores, que es necesario intensificar, seguir y valorar, recogen la filosofía que impregna otros programas de colaboración universidad-industria tales como “Conventions industrielles de formation pour la recherche”, en Francia y, en el Reino Unido, el “Teaching Company Scheme”, la “Post graduate Training Partnership”, etc.

**En cualquier caso, los dos programas citados para la incorporación de doctores a la industria atañen a un número de doctorandos relativamente pequeño y parece, pues, que podría ser completado con programas de prácticas en empresas, durante o inmediatamente después del doctorado, de manera similar a como se hace con los graduados.**

48. Actualmente, en los países de la Unión Europea se debaten dos cuestiones esenciales relativas a los estudios de doctorado: en primer lugar, su grado de adecuación a las necesidades de la investigación y de la sociedad en general y, en segundo lugar, las pautas de reforma de contenidos, programas y duración de dichos estudios.

En todos los casos, parece haber una coincidencia general en las dos líneas que deberían sustentar esta modernización del doctorado:

**En primer lugar, mayor diversificación en la preparación de los doctorandos (a través de los estudios de tercer ciclo) y una mejor adecuación de sus objetivos de investigación a las necesidades de la sociedad, sin que ello suponga renunciar a las exigencias de originalidad de la propia investigación.** Como se ha dicho, en Europa, la preparación de un doctorando suponía los primeros pasos hacia una carrera universitaria. Contrariamente a las instituciones universitarias norteamericanas, las europeas se han preocupado menos por el proceso de formación de los doctorados y han confiado más en la supervisión de la calidad del producto final de la investigación (la tesis doctoral). Actualmente, se abre camino una posición intermedia al respecto. Así, en el Reino Unido, el “Committee of Vice Chancellors and Principals”, considera que hay que valorar tanto el producto -que consiste en una contribución original al progreso de los conocimientos- como el proceso -es decir, la propia formación del investigador. La valoración de ambos aspectos puede tener, asimismo, una ponderación específica según el tipo de investigación de que se trate, de forma que en las áreas de ciencias humanas y

sociales podría privilegiarse el producto de la investigación, mientras que en las áreas de ciencias experimentales podría otorgarse valor particular al proceso de formación de los doctorandos integrados en equipos de investigación.

**En segundo lugar, se pretende poner a los doctorandos bajo la dirección y supervisión de una institución y no exclusivamente bajo la de un profesor (doctor). Este es, por ejemplo, la función de las denominadas “Ecoles doctorales”.** En Francia, éstas se conciben como el conjunto de cursos de estudios, de formación y de investigación que conduce a la redacción y defensa de una tesis doctoral. Estas “Ecoles doctorales” deben ser el lugar privilegiado de coordinación de sus componentes, equipos de enseñantes y laboratorios de investigación, que aseguren el encuadramiento científico del doctorando. En la medida que sólo una parte proporcionalmente decreciente de los doctores encontrarán, en un futuro, su inserción profesional en el propio mundo universitario y en los organismos públicos de investigación, estas instituciones deben tener como parte importante de su misión, además de las ya expuestas, la de facilitar el futuro profesional de los doctores en otros ámbitos ajenos a la propia Universidad: facilitando información sobre estos ámbitos, sensibilizando y sirviendo de puente a las empresas, proponiendo enseñanzas complementarias a las que constituyen el núcleo central de la formación de los investigadores y que puedan ayudarles a incorporarse con mayor facilidad a sus futuros trabajos.

Asimismo, hay quienes preparan su doctorado en los laboratorios de empresas industriales bajo la supervisión de investigadores debidamente autorizados por las universidades. La preparación de tesis doctorales en los laboratorios públicos -el CNRS o el INSERM en Francia o el CSIC en España- es práctica ya muy antigua en Europa. Sin embargo la expedición del título de doctor continua siendo potestad exclusiva de las universidades.

49. En España, los estudios de doctorado han sido modificados recientemente y no existe, por tanto, perspectiva temporal para analizar los resultados.

En consecuencia, considerando la importancia del doctorado es necesario cuidar su desarrollo con esmero tanto en lo relativo al profesorado que lo ha de impartir, a la

infraestructura física y a los medios económicos necesarios como a la admisión de estudiantes.

**Se sugiere llevar a cabo modificaciones en el diseño del tercer ciclo, de manera que se prestigie el título de doctor, como garantía de formación de calidad para acceder a puestos cualificados y también como fase previa para quien pretenda seguir después la carrera académica. Esta reforma del tercer ciclo debería desarrollar con precisión las líneas básicas anteriormente expuestas (véase IV-48) en consonancia con las pautas que, respecto al doctorado, se siguen en muchos países de la Unión Europea, tratando de converger con ellas en lo que atañe a armonización de la duración, a los requisitos académicos y a la denominación de las titulaciones.**

**Para mejorar la programación de cursos de doctorado por parte de las universidades, podrían incorporarse exigencias externas a la institución por la vía de la contractualización, para evitar que se ofrezcan como programas de doctorado lo que no son sino meras adiciones de contenidos teóricos en un departamento (según lo que antes de la vigencia de la LRU constituían los denominados cursos de doctorado).**

**Las universidades deberían colaborar entre sí y con otras instituciones y personas externas para desarrollar programas comunes de doctorado.**

**Debería además contarse con medios suficientes para la ampliación de los programas de becas destinadas a estudiantes extranjeros y otorgar el debido reconocimiento académico a la dedicación de los profesores universitarios al doctorado.**

**Podría estudiarse el establecimiento de un sistema de valoración intermedia que pudiera conducir a una certificación similar a la que emplean otros sistemas, como el francés DEA que se propone como cursos de tipo C (apart. III-27).**

## ÍNDICE DE LA SECCIÓN

<b>V.- FINANCIACIÓN .....</b>	<b>262</b>
1.- INTRODUCCIÓN .....	262
2.- FINANCIACIÓN PRIVADA Y FINANCIACIÓN PÚBLICA A LOS ESTUDIANTES .....	266
2.1. <i>Tasas académicas y ayudas al estudiante</i> .....	266
2.2. <i>Becas</i> .....	276
2.4. <i>Préstamos-renta</i> .....	280
3.- FINANCIACIÓN PÚBLICA DIRECTA A LAS INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR .....	286
4. EL REPARTO DE RESPONSABILIDADES EN LA FINANCIACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR .....	302

## V.- FINANCIACIÓN

### 1.- Introducción

1. La expansión de los sistemas universitarios, la crisis de los presupuestos públicos y los debates acerca de la viabilidad del Estado del bienestar han llevado a muchos países a plantear reformas en sus modelos de financiación universitaria en los últimos diez años. Una presentación de las líneas principales del debate internacional sobre esta cuestión es útil para establecer los elementos básicos de un posible sistema de financiación del sistema universitario español cuyos objetivos deben ser, por una parte, mejorar la eficiencia y la calidad de la enseñanza superior y, por otra, avanzar en el logro de una mayor igualdad de oportunidades. Aunque, por supuesto, la consecución de estos dos objetivos no puede ser únicamente el resultado de la adopción de una determinadas políticas de financiación.

2. Las universidades financian sus actividades con tres tipos de fondos: las tasas de matrícula -precios-, las subvenciones públicas y los otros fondos públicos y privados, como donaciones, ingresos por venta de servicios, etc. En el apartado I-34 ya se ha indicado la participación de estos distintos fondos en la financiación del sistema universitario español.

Durante las dos últimas décadas se han producido cambios substanciales en los modelos de financiación universitaria de muchos de los países de la OCDE; cambios que, en general, han conducido a un aumento de la importancia relativa de las fuentes de financiación privadas (tasas, contratos de investigación, asesorías, formación continua, mecenazgo, donaciones de antiguos estudiantes), si bien las subvenciones públicas siguen manteniendo una presencia mayoritaria. Esta expansión de los sistemas mixtos de financiación se ha apoyado parcialmente en un mayor peso de las tasas, tanto en aquellos países que contaban ya tradicionalmente con estos modelos mixtos (Estados Unidos, Canadá, Holanda), como en aquéllos que prácticamente habían eliminado aquellas tasas del esquema de financiación de las universidades públicas (Australia, Nueva Zelanda y Reino Unido) (véase I-33).

Sin embargo, hay que destacar que este crecimiento del peso de las tasas se ha apoyado en el uso de nuevos instrumentos de financiación (especialmente, los préstamos-renta) que refuerzan la equidad del sistema y garantizan la igualdad de oportunidades. Por otro lado, las propias reformas del sector público, así como las políticas de reducción del déficit han conducido a una mayor exigencia de eficiencia en el uso de los recursos públicos. Es por ello que estos nuevos modelos de financiación universitaria exigen la rendición periódica de cuentas por parte de las autoridades que tienen la responsabilidad del gobierno de las instituciones de enseñanza superior, la evaluación de las actividades de enseñanza y de investigación, la aplicación de contratos-programa y de todas aquellas otras medidas que contribuyen a reforzar la confianza en el funcionamiento de dichas instituciones y, en general, en el uso de fondos públicos en la educación superior.

3. Los diferentes procedimientos de financiación de los sistemas universitarios se diferencian básicamente en los siguientes aspectos:

- En la importancia atribuida a las tasas como fuente de financiación, y, por ello, a las políticas de precios; políticas que pueden basarse, indistintamente en precios uniformes (precios unitarios constantes), en precios en dos partes (un derecho de acceso o fianza, y la parte variable en función de los créditos matriculados), o en precios en bloques (tasas crecientes según el número de convocatorias), tal como se aplican en España desde en los años noventa.
- En la oferta de distintas combinaciones de becas, de trabajos en campus, de préstamos, de préstamos-renta, etc., para permitir a los estudiantes hacer frente a los costes directos e indirectos de los estudios superiores.
- En las políticas desarrolladas para obtener “otros ingresos” privados y públicos. En algunos países destaca la incentivación de las donaciones, que se realiza habitualmente mediante medidas de carácter fiscal. En otras ocasiones, estas políticas se centran en el estímulo a la venta de servicios docentes, de asistencia profesional o de investigación aplicada (véase posteriormente VIII-54 y VIII-55).

- En el alcance y las características de las subvenciones públicas. En la última década, los sistemas incrementalistas han tendido a ser sustituidos por modelos más objetivos de determinación de la subvención.

4. La combinación óptima de tasas, subvenciones, becas, préstamos e impuestos, depende de los efectos que los distintos instrumentos tengan sobre los objetivos de la política de financiación y de la prioridad que se desee dar a los siguientes objetivos:

- Suficiencia financiera para garantizar que las universidades dispongan de los recursos necesarios para conseguir sus objetivos.
- Eficiencia interna en la asignación de los recursos dentro de cada universidad, para maximizar la prestación de los distintos servicios a un coste dado.
- Eficiencia externa en la asignación de los recursos de la sociedad a las universidades y en su reparto entre ellas.
- Igualdad de oportunidades, de forma que la probabilidad de acceso a la universidad (y de éxito dentro de ella) sea independiente del origen socioeconómico de los estudiantes.

5. La financiación de la enseñanza superior es el resultado de un conjunto de fondos privados y públicos, con un predominio claro de éstos últimos. Una mayor participación de los recursos privados no supone necesariamente un aumento proporcional de la participación de las tasas académicas en la financiación de las instituciones de educación superior.

Aunque, en ciertos países, especialmente los anglosajones, el problema de hacer frente a mayores costes con mayores impuestos se resuelve con una mayor aportación de recursos que provienen de fundaciones privadas y de los antiguos estudiantes de los centros de educación superior, la historia de los países europeos y de la financiación pública del Estado del bienestar no facilita la existencia de recursos suficientes en fundaciones privadas capaces de apoyar las universidades. Tampoco el compromiso

pecuniario de los antiguos estudiantes de las mismas parece que pueda llegar a cumplir las mismas funciones que, económicamente, desempeña esta fuente de recursos en los Estados Unidos.

Se impone, pues, la necesidad de combinar adecuadamente otros procedimientos de obtención de recursos para las instituciones de enseñanza superior que contemplen la financiación pública directa a las universidades y también a los estudiantes como aportación principal, complementada con una posible financiación privada.

## 2.- Financiación privada y financiación pública a los estudiantes

### 2.1. Tasas académicas y ayudas al estudiante

6. En la mayor parte de los países, el nivel de las tasas o precios de las enseñanzas universitarias está, tradicionalmente, muy por debajo del coste de estas enseñanzas en los centros de titularidad pública. Así, en 1990, un estudio de la OCDE confirmaba que la financiación mediante tasas tenía una importancia bastante limitada (entre el 5 y el 20% del coste total de los estudios) en un conjunto significativo de países desarrollados (Estados Unidos, Japón, Reino Unido, Bélgica, Holanda y España), y una importancia prácticamente nula en el resto de los países analizados (Alemania, Noruega y Finlandia).

7. Durante la última década, el panorama general de la financiación universitaria en los países desarrollados ha sufrido cambios apreciables. Por un lado, se han producido incrementos, en términos reales, de las tasas en Estados Unidos y Canadá (hasta alcanzar los 3.000 dólares, aproximadamente), lo cual ha consolidado el sistema mixto de financiación de las instituciones de enseñanza superior que ya tenían estos países. Por otro lado, se han llevado a cabo reformas drásticas en tres países que han pasado de no cobrar tasas a sus estudiantes, a introducir contribuciones superiores a los 1.600 dólares al año, es el caso de Australia, Nueva Zelanda y el Reino Unido. En la Europa continental, Bélgica, España y Suiza mantienen tasas moderadas, (entorno a los 450-650 dólares en 1996). En cambio, otros dos países han decidido elevar considerablemente sus precios públicos -es el caso de Holanda (1.200 dólares) e Italia (800 dólares)-, al mismo tiempo que han procedido a la reforma de su política de ayudas a los estudiantes.

Asimismo, en los extremos, cabe destacar que los países desarrollados del Extremo Oriente (Japón, Corea) mantienen unas tasas elevadas, mientras que los países nórdicos europeos, junto con Grecia, Austria y Alemania, no han modificado su política tradicional de gratuidad total de la matrículas universitarias.

8. No se ha comprobado la existencia de una relación clara entre el importe de las tasas de matrícula y la tasa de escolarización alcanzada por los distintos países (Australia,

Nueva Zelanda, Estados Unidos); ni cuando se analiza la situación en una fecha determinada, ni cuando se observa la evolución temporal de estas magnitudes.

En España, en particular, el aumento de las tasas, entre 1979 y 1985, y posteriormente, desde 1992, ha coincidido con la subida de estudiantes matriculados. Entre 1981 y 1991, las tasas crecieron en pesetas constantes entre el 13% y el 19% (las tasas mínimas y máximas), mientras que el número de estudiantes matriculados en la enseñanza superior aumentó en un 80%, cuando, en este período, la población en edad de acceder a dichos estudios creció sólo en un 10%.

Asimismo, numerosos estudios han analizado en detalle el impacto de los cambios en los precios sobre la demanda de estudios universitarios en Estados Unidos, país donde se produce una gran dispersión de precios, tanto en el sistema público de enseñanza superior como en las universidades privadas. Los resultados de la mayoría de estos trabajos suelen concluir que la demanda universitaria no es muy sensible a cambios en los costes de la educación (tasas y otros costes menos ayudas públicas). Sin embargo, se observa también que los jóvenes procedentes de familias de rentas bajas responden mucho más a cambios en los precios o en el coste neto de los estudios que los procedentes de familias de ingresos elevados.

9. Se aduce frecuentemente que la adquisición de una educación superior por parte de un individuo genera beneficios sociales que justifican, por razones de eficiencia, su financiación pública. El argumento es el propio del análisis de las externalidades: cuando los individuos deciden sus inversiones en educación superior no tienen en cuenta los efectos externos que se derivan de dichas inversiones; en consecuencia, pueden decidir niveles de inversión inferiores a los que son socialmente óptimos.

Sin embargo, hoy se acepta que, aunque estos efectos externos pueden ser importantes en el caso de la enseñanza básica, no parecen ser tan relevantes en el caso de la educación superior. Además, hay que advertir que esos beneficios externos de carácter general son difíciles de establecer y de evaluar; en cambio la rentabilidad privada que un individuo obtiene de su inversión en educación superior es mucho más clara y apreciable. Y estos rendimientos privados (en forma de ingresos futuros más elevados, de menores

probabilidades de desempleo y acceso a mejores empleos) parecerían razones suficientes para garantizar una fuerte demanda universitaria sin necesidad de subvención pública.

10. Por razones de equidad, tampoco parece justificarse la idoneidad de la subvención generalizada de las enseñanzas universitarias. La evidencia demuestra que, tampoco la gratuidad de la enseñanza basta para alcanzar la igualdad de oportunidades en el acceso a la universidad.

11. Reiterando lo señalado al comienzo de esta sección, se puede concluir que las políticas de financiación no bastan para garantizar por sí solas el logro de los objetivos de la política universitaria. La igualdad de oportunidades de acceso a la enseñanza superior no puede alcanzarse únicamente mediante becas o mediante la supresión de tasas, sino que requiere, en especial, una mayor atención a la enseñanza primaria y secundaria para conseguir que todos los estudiantes completen con éxito estos niveles educativos. Tampoco, la mejora del rendimiento académico en la Universidad puede lograrse únicamente a través de medidas financieras (como, por ejemplo, la elevación de las tasas por la repetición de asignaturas o la eliminación de las becas por bajo rendimiento académico). Al respecto, son necesarios estudios detallados acerca de los determinantes de los resultados académicos, por áreas y por centros. En este sentido, habría que proceder a reformas tendentes al reforzamiento de la evaluación docente, a la revisión de los planes de estudios, y al establecimiento de normas de permanencia.

Asimismo, la mejora de la eficiencia de las universidades no descansa únicamente en reformas de sus modelos de financiación sino que requiere modificaciones de sus estructuras de gestión interna y también de sus órganos de gobierno, con el fin de potenciar la elaboración de políticas que permitan definir estrategias a medio y largo plazo de estas instituciones.

La constatación en países preocupados por estas cuestiones (como Suecia y Australia) de que la gratuidad de la enseñanza superior no garantiza la igualdad de oportunidades de acceso a la Universidad ha aconsejado la implantación de reformas tendentes a mejorar su carácter equitativo. Por ejemplo, en el Reino Unido, en 1995 solamente un 9% de los estudiantes universitarios procedían de familias de trabajadores sin cualificar (que

constituyen el 19% de la población), mientras que el 62% de los estudiantes tenían padres profesionales o técnicos (que representan el 39% de la población).

Una consecuencia de la selección socioeconómica del alumnado universitario es que la financiación pública de la enseñanza superior (a través de fuertes subvenciones directas a los centros) podría por sí sola ser regresiva, beneficiándose de ello, sobre todo, las familias de un nivel socioeconómico más elevado.

12. La cuestión consiste en diseñar una forma de contribución que no represente una barrera para los estudiantes sin medios económicos. Para satisfacer estos objetivos, gran parte de los sistemas universitarios combinan tasas y becas, mecanismos a los que se han añadido, recientemente, los programas de préstamos con intervención pública, que se han puesto en marcha ya en más de cincuenta países.

13. Si se desea garantizar la igualdad de oportunidades, no parece justo que la posibilidad para un individuo de financiar sus inversiones educativas dependa de su riqueza familiar. Sin embargo, dada la probada rentabilidad de estas inversiones educativas, no parecería que los individuos hayan de encontrar problemas para financiarlas. Sin embargo, se constata fácilmente que no es posible acudir a los bancos y otras instituciones para lograr esta financiación. De ahí, que surja la necesidad de algún tipo de intervención pública mediante el establecimiento de programas de préstamos garantizados por el Estado.

Estos programas públicos de préstamos a estudiantes universitarios buscarían pues favorecer las inversiones en capital humano de los individuos permitiendo que esta inversión en formación no dependa de la riqueza familiar, estableciendo para ello como única garantía personal de estos préstamos los propios ingresos futuros del estudiante.

14. Se suele considerar que la financiación de los estudiantes universitarios mediante préstamos posee propiedades mejores, en términos de eficiencia y de equidad, que las becas.

- En términos de eficiencia, porque promueven la mejora de la calidad del sistema universitario. Con el sistema de préstamos, los estudiantes se hacen más conscientes del coste de su educación, tienen más incentivos para exigir una enseñanza de calidad, y deben esforzarse en los estudios y en el trabajo, para poder devolver la financiación recibida. De hecho, cabe pensar que la gratuidad de la enseñanza superior no sólo no promueve el esfuerzo de los estudiantes, sino que tiende a crear problemas de selección adversa, atrayendo a la Universidad a estudiantes que no tienen posibilidades de completar los estudios; especialmente si existe un sistema de becas que proporcione ingresos además de cubrir las tasas. En este sentido, por ejemplo, en los últimos años, países como Dinamarca y Holanda han limitado sus programas de ayudas a los estudiantes buscando con ello incentivar el rendimiento académico.
  
- En términos de equidad, porque se elimina la dependencia financiera de los estudiantes con respecto a sus familias y, al propio tiempo, no se hace recaer todo el coste de la enseñanza superior sobre los contribuyentes, sino sobre el principal beneficiario de dicha formación, que es quién ha de devolver sus costes una vez que ya está obteniendo ingresos.

15. Sin embargo, los préstamos también pueden desincentivar excesivamente la realización de determinados estudios y pueden ser inadecuados para permitir el acceso a la enseñanza superior de los individuos muy adversos al riesgo, que normalmente proceden de familias de bajo nivel socioeconómico. La solución tradicional a este problema ha consistido en ofrecer becas a este tipo de estudiantes para que no tengan que recurrir a endeudarse. Es por esto que, actualmente, la mayoría de los países optan por combinar préstamos y becas al definir su política de ayudas a los estudiantes.

Otra solución a este tipo de problema consiste en ofrecer un préstamo con devolución condicionada a la renta (o préstamo-renta). Por ejemplo, a partir del próximo curso, está previsto que el Reino Unido financie a sus estudiantes únicamente a través de préstamos-renta, eliminando totalmente las becas.

Según esta modalidad de préstamos-renta, el importe del préstamo tiene que ser devuelto cuando el estudiante, una vez ha cubierto su periodo de estudios, alcance un cierto nivel de renta (por ejemplo, la renta media del país). La cantidad a devolver en cada período se establece en función de los ingresos obtenidos por el universitario (por ejemplo, el 4% de su renta anual, en el caso de Suecia). De esta manera se elimina el riesgo individual ya que una persona en paro o con ingresos reducidos no tiene que devolver el préstamo. Con ello, es el conjunto de la sociedad con sus impuestos, la que asume el riesgo de la formación de cada generación.

16. También existen propuestas teóricas relativas a un instrumento alternativo de financiación universitaria: el impuesto universitario. Esta fórmula de financiación consistiría en establecer un recargo en los impuestos de la totalidad de los antiguos estudiantes universitarios. No habría límite en la cantidad a pagar, como en el caso de los préstamos, sino que los titulados con ingresos elevados pagarían varias veces el coste de su educación, mientras que los titulados con menores ingresos no llegarían a cubrir este coste.

Esta propuesta, que ha tenido eco entre los expertos en el Reino Unido y en Holanda, suele estar ligada a intentos de recuperación de la subvención pública generalizada a la enseñanza universitaria, aunque también podría utilizarse para financiar una expansión de la política de becas o del gasto de las instituciones de educación superior. Sin embargo, no ha llegado a aplicarse en ningún país, probablemente por la impopularidad política que supone la introducción de nuevos impuestos sobre la renta o el incremento de los mismos. Asimismo, se han destacado diversos problemas de incentivos asociados a este instrumento de financiación. Además de ampliar los problemas de “riesgo moral” mencionados en el caso de los préstamos-renta, hay que suponer que un impuesto universitario desincentivaría la realización de estudios universitarios en centros públicos por parte de aquéllos con claras expectativas de ingresos elevados, bien por su origen socioeconómico o por sus habilidades particulares.

A pesar de estas diferencias, los impuestos sobre los titulados y los préstamos con devolución condicionada a la renta comparten algunas características comunes ya que, en ambos casos los estudiantes contribuyen a la financiación pública de la educación

superior en función de sus ingresos futuros, y también por el hecho de que, con ello, se establece un pacto implícito entre generaciones que se prestan los fondos necesarios para sostener las inversiones en enseñanza universitaria.

17. En resumen, cabe concluir que la contribución de usuarios de distinta clase –entre ellos los estudiantes- al sostenimiento de las universidades públicas está creciendo en el conjunto de la OCDE, pero esta tendencia está asociada a otras novedades importantes en la formulación de la política de financiación universitaria.

18. Veamos como esto ha ocurrido en ciertos países.

Australia fue el país pionero en la introducción de los nuevos instrumentos de financiación. En 1989, se aprobó una reforma drástica del modelo de financiación, tras constatar que la gratuidad aplicada desde 1974 no había conseguido la igualdad de oportunidades de acceso a la educación superior.

Se introdujo entonces una tasa denominada HECS (Higher Education Contribution Scheme) que debía cubrir al menos el 20% del coste. En 1996 ascendía a 2.442 dólares australianos (A\$=100 pesetas, aproximadamente) pero, únicamente uno de cada cuatro estudiantes optaban por pagarla al contado, con un descuento. La mayoría de los estudiantes recibían automáticamente un préstamo, para cubrir el HECS, cuya devolución está condicionada a la renta que obtengan en el futuro. Deben devolverlo todos los estudiantes universitarios, se gradúen o no, a partir del momento en el que superan los ingresos medios (brutos) del país. La devolución se produce a través del impuesto sobre la renta, actualizando la deuda con la inflación, al aplicar un tipo de interés real igual a cero. En 1996 se pagaba un 3% de los ingresos anuales si éstos superaban los 28.000 dólares australianos. A partir de otro nivel de renta más elevado se pagaba un 4% y, en un último escalón de renta, el 5%. La recaudación obtenida a través del HECS revierte al propio sistema de educación superior.

Los resultados del programa se han considerado, en general, positivos, ya que la demanda de educación superior no se ha reducido; por el contrario, el número de estudiantes ha crecido en los años noventa. También se ha comprobado empíricamente

que esta elevación tan rápida de las tasas no ha perjudicado especialmente a los estudiantes de menor renta; la distribución del alumnado según origen socioeconómico no ha variado en esta década.

Recientemente se han aprobado nuevas reformas del sistema que pueden elevar su capacidad recaudatoria, pero pueden crear cierta incertidumbre y perjudicar la demanda de enseñanza superior. Así, se han elevado las tasas hasta tres niveles: 3.300, 4.700 y 5.500 dólares australianos, dependiendo del área de estudios. Además, se ha reducido el nivel mínimo de renta a partir del cual hay obligación de devolver el préstamo; en lugar de los 28.000 dólares australianos aplicados en 1996 basta ahora con superar los 21.000 dólares australianos de ingresos anuales.

En 1990, Nueva Zelanda también introdujo unas tasas significativamente altas que se financian mediante préstamos-renta. Si en 1989, la financiación a través de precios representaba sólo el 3% del total, en 1994 alcanzaba el 18%, y se proyecta llegar al 25% en 1999.

Las condiciones de devolución son más estrictas que en Australia. En 1997, la renta mínima establecida es de 14.300 dólares australianos, y los estudiantes deben pagar un 10% de su renta que rebase esa cantidad. El tipo de interés varía según la renta del prestatario. Cuando no se superan los ingresos mínimos establecidos, la deuda se actualiza según la inflación (como en Australia). Sin embargo, según aumenta su renta, el titulado puede llegar a pagar un tipo de interés real positivo (hasta el 7,2%, en 1994). En consecuencia, los subsidios encubiertos a los préstamos son menores en Nueva Zelanda que en Australia, y se estima que la mayoría de los préstamos se devolverán en un período de unos 15 años; más rápidamente que en el caso de la HECS, con las condiciones imperantes en el pasado.

En 1999 el Reino Unido ha cambiado su política de precios y se ha unido al grupo de países que utilizan tasas altas combinadas con préstamos-renta. En los últimos diez años, las universidades británicas cobraban a los estudiantes unas tasas elevadas (en torno a 3.000 dólares), pero los estudiantes a tiempo completo (2/3 del total) tenían cubiertas

estas tasas con fondos públicos. Los estudiantes a tiempo parcial, y los extranjeros no europeos, sí satisfacían estos precios elevados.

Tras el debate de los últimos años, y las conclusiones del informe Dearing, el gobierno ha decidido modificar la política de financiación universitaria. A partir de este curso, todos los estudiantes deben pagar tasas iguales a 1.000 libras al año y, en lugar del modelo australiano de préstamo automático para todos los estudiantes, se introduce un modelo más complicado. Por un lado, sólo pagan el precio total los nuevos estudiantes con renta familiar superior a 35.000 libras; por otro lado, se ofrecen préstamos a los estudiantes (para cubrir las tasas y otros costes), que desde este curso deben pasar a tener un mecanismo de devolución condicionada según la renta. Se aplica un tipo de interés real igual a cero, y se devuelve la deuda a través del sistema impositivo, cuando se superan las 10.000 libras de renta anual.

Aunque es pronto para evaluar el impacto de las reformas, se ha comprobado que, tras el anuncio de la introducción de las tasas, las universidades no han sufrido una reducción de su demanda de plazas por parte de los jóvenes graduados de secundaria. Se ha producido una caída en las solicitudes de admisión de la población de mayor edad, pero no es posible aún conocer si ésta es debida a cambios en la financiación o a otros factores como la evolución del mercado de trabajo, de gran importancia para las decisiones de los estudiantes a tiempo parcial.

Desde este curso, ya pagan tasas los estudiantes de dos cursos académicos, y el modelo de financiación sufre una nueva modificación al eliminar las becas y sustituirlas totalmente por préstamos-renta. A lo largo de los años noventa, Australia, Nueva Zelanda, Suecia y Estados Unidos han aplicado este tipo de préstamos en su política de ayudas a los estudiantes, aunque siempre en combinación con programas de becas. En el caso del Reino Unido, se ha experimentado en los últimos años con una combinación de becas y préstamos tradicionales, con amortizaciones fijas, que han producido un número considerable de fallidos (en torno al 10%) y un porcentaje muy elevado de estudiantes que solicitan posponer la devolución (otro 40%). La experiencia no puede, por tanto, considerarse demasiado satisfactoria; es por ello que se ha producido el cambio a

préstamos-renta que busca adaptar mejor la recuperación de los fondos prestados con el perfil de ingresos de los graduados universitarios y con sus procesos de inserción laboral.

19. De estos ejemplos parece deducirse que el significativo aumento de la enseñanza superior ha combinado para su financiación la contribución de las tasas con una serie de factores que han hecho posible la adopción de las medidas. Diversos estudios han aportado observaciones sobre las necesidades de financiación del sistema y sobre el origen socioeconómico del alumnado. El consenso necesario en torno a las políticas de tasas parece basarse en la adopción de esquemas –como el australiano- donde los estudiantes no deben hacer frente a los costes de la enseñanza en el momento de matricularse.

La conjunción de tasas, préstamos-renta y becas aumenta la complejidad del sistema de financiación pero puede estar proporcionando una mayor suficiencia y flexibilidad y una eficiencia y equidad superiores.

**El sistema español de financiación (véase apartado I-34) no ha sido capaz de combinar de forma satisfactoria la contribución de las tasas con un esquema de ayudas públicas a estudiantes y familias. Precisamente, una de las razones fundamentales de la insuficiencia en el nivel de gasto de la enseñanza superior en España se debe a la escasa cobertura de los programas de ayuda a los estudiantes. La garantía efectiva de la igualdad de oportunidades, así como de la mejora de la calidad del sistema, van a requerir una expansión de estos programas.**

**Pueden utilizarse, a este respecto, nuevos instrumentos de financiación, como los préstamos-renta, para redefinir la composición de la financiación universitaria, así como para incrementar su volumen total. Los préstamos-renta serían de financiación pública y no se devolverían hasta tanto el prestatario no alcanzase un nivel de renta equivalente a la renta per cápita media. De esta manera, la aplicación de un programa de préstamos-renta podría permitir una reforma de la política de becas y/o de las tasas, compatible con escenarios de convergencia del gasto total hacia la media de gasto universitario por estudiante de la OCDE.**

**En los años iniciales de los distintos estudios universitarios sería conveniente que la financiación a los estudiantes se realizase en forma de becas, ya que un programa de préstamos debería soportar un riesgo excesivamente elevado -la experiencia de lo ocurrido en el Reino Unido en los años noventa es un buen ejemplo al respecto- y los estudiantes podrían acumular un nivel de deuda excesivo durante la realización de estudios ulteriores, que, en cambio sí podrían ser financiados, prioritariamente, mediante préstamos-renta.**

**Como tendencia general y según la experiencia internacional se recomienda, pues, la utilización prioritaria de las becas para ofrecer a todos los estudiantes una oportunidad de acceso a la enseñanza superior en los primeros años. En cambio, en los ciclos posteriores se puede ofrecer ayuda financiera en forma, prioritariamente, de préstamos-renta, a devolver únicamente cuando los titulados tengan unas rentas que superen los ingresos medios del país. Con ello, se establecería un pacto entre generaciones para contribuir a la financiación de la enseñanza superior pública.**

## 2.2. Becas

20. En los países de la Unión Europea, conviven políticas de becas muy diversas, que se combinan en casi todos los países con políticas de préstamos. En el Reino Unido, Holanda y los países nórdicos, al menos el 75% de los estudiantes reciben algún tipo de ayuda financiera. En el extremo opuesto, con porcentajes mucho más bajos, se sitúan los países mediterráneos: Francia (21%), Portugal (16%), Italia (3%) y Grecia (3%) con porcentajes de becarios incluso inferiores al de España (17%), si bien estos países tienen débiles o nulas tasas de matrícula. Recientemente Italia ha iniciado una expansión de su política de becas, que ha ido aparejada a la elevación de las tasas.

En los Estados Unidos, el mantenimiento del modelo mixto (público-privado) de financiación se apoya también en el desarrollo de amplios programas de ayudas a los estudiantes. Así, por ejemplo, en 1990, el 56% de los 7,5 millones de estudiantes a tiempo completo recibían ayuda financiera. Un 42% de los estudiantes recibía fondos federales, un 21% percibía ayuda de algún Estado, y el 24% se beneficiaba de programas

de las propias instituciones universitarias, sobre todo las privadas. Algunos estudiantes acumulaban dos o tres fuentes de ayuda. En cuanto a la forma que adquiere esta financiación, se constata que el 47% de los estudiantes disfrutaba de alguna beca, el 30% había obtenido un préstamo, y un 9% se beneficiaba de algún programa de trabajo subvencionado en el campus. Esta combinación de programas y fuentes de financiación daba lugar a una ayuda media de 4.732 dólares en 1990. En promedio, una beca se situaba en los 3.095 dólares, el préstamo llegaba a los 2.764 dólares, y las remuneraciones por trabajo suponían 1.071 dólares. En esta fecha se estimaba que el coste medio anual (matrícula más alojamiento y manutención) se situaba en 4.757 dólares, por lo que se puede concluir que el modelo americano ofrece a más del 50% de los estudiantes (a tiempo completo) ayudas que permiten, en general, cubrir los costes directos e indirectos de sus estudios.

En el modelo australiano, también de carácter mixto, se combinan las becas y los préstamos para proporcionar ayuda a los estudiantes. Desde 1993, los estudiantes pueden transformar parte de su beca en un préstamo-renta de mayor cuantía. Así, por ejemplo en 1993 las becas AUSTUDY proporcionaban 4.070 dólares australianos al año, pero se permitía renunciar a 2.000 dólares de beca, para así conseguir 4.000 en forma de préstamo, logrando una financiación total de 6.070 dólares australianos. Las condiciones del crédito son las mismas que se aplican en el HECS: interés real cero, devolución condicionada en la renta, a través del sistema impositivo, si los ingresos superan la renta media del país. El gobierno cubre el tipo de interés de los bancos y garantiza los préstamos, incluso los recompra si no son devueltos tras un cierto plazo.

En Nueva Zelanda, los estudiantes también pueden combinar becas y préstamos-renta para financiar sus estudios. Se limita la cuantía total de la ayuda pública que pueden recibir los estudiantes, sea en forma de beca o en forma de crédito subvencionado y garantizado por el estado, aunque en Nueva Zelanda la subvención de los préstamos es menor ya que se aplican tipos de interés positivos y se devuelven más rápidamente que en Australia.

Para completar el análisis de los sistemas universitarios con financiación mixta (pública y privada, mediante precios), se puede considerar el caso de Holanda, que también

combina becas y préstamos para la financiación de los estudiantes. Todos los individuos menores de 27 años tienen derecho a una beca básica (unos 200 dólares al mes, aproximadamente). Además, se puede solicitar otra beca adicional, en función de la renta familiar, y obtener como máximo otros 200 dólares. Estas becas se pueden mantener por un máximo de 4 años, transcurridos los cuales únicamente se puede acceder a préstamos. Todos los estudiantes pueden acceder a créditos (con un interés del 6,6% en 1996) a lo largo de sus estudios. Recientemente se introdujeron consideraciones académicas en las ayudas. Así, las becas se convierten en préstamos a devolver si los estudiantes no completan con éxito sus estudios (por ej. en el primer año deben pasar al menos el 50% de los créditos). Estas cláusulas tienen por objeto incentivar el rendimiento académico de los estudiantes, en un modelo en el que la práctica totalidad de ellos recibe ayuda financiera, y en el que se podían haber generado incentivos perversos (como no completar los estudios y mantener las becas durante muchos años).

Sin embargo, desde un punto de vista práctico hay que recordar que al trasladar al sistema de préstamos la responsabilidad de recuperar la financiación otorgada a los estudiantes que fracasan y abandonan los estudios, se está imponiendo un objetivo de difícil cumplimiento.

21. En el apartado I-37 se ha hecho mención al sistema de becas en España. Los datos del Ministerio de Educación indican que aproximadamente la mitad de las solicitudes de beca denegadas incumplen los criterios económicos y que los becarios de menores niveles de renta per capita reciben, en promedio, las ayudas más elevadas. Sin embargo, la información derivada de las Encuestas de Presupuestos Familiares, aunque parcial, plantea algunas dudas al respecto. Es posible que el fraude fiscal y la combinación de criterios académicos y económicos den como resultado un sistema de becas universitarias que no es siempre progresivo.

Se observa que, entre 1981 y 1991, se redujo la regresividad de la política de becas, al descender la participación de las decilas de renta más alta en el gasto en becas y aumentar la presencia de las decilas más bajas. Sin embargo, sigue siendo llamativo que únicamente el 41% de los estudiantes de la decila de renta más baja sean becarios, bajando este porcentaje al 26% en la segunda decila de ingresos. Entre las razones que

pueden explicar estos resultados cabe destacar el hecho de que existen algunas diferencias importantes entre la noción de renta familiar per capita que se aplica en las Encuestas de Presupuestos Familiares y la que consideran las distintas convocatorias de becas, aunque estas discrepancias difícilmente justificarían los datos observados. Probablemente, ocurre que el fraude fiscal permite que familias de renta elevada consigan becas para sus hijos. Habrá que mejorar, por tanto, los procedimientos de revisión de los datos y de comprobación de la situación patrimonial familiar.

22. Por otra parte, el incumplimiento de los requisitos académicos lleva a muchos de los estudiantes de los tramos de renta más baja a perder su beca. Para resolver estos problemas **se sugiere modificar los programas de becas con el fin de reducir o incluso eliminar el peso de los criterios académicos en su concesión para dar la misma oportunidad a personas de diferente condición socioeconómica. Sin embargo, para estimular la eficiencia de las universidades y el esfuerzo académico de los estudiantes, una reforma de este tipo debe ir acompañada de una revisión de las normas de permanencia, según se recomienda en el apartado III-63 que obligaría a todos los estudiantes, becarios o no.**

23. Otra limitación importante del programa de becas existente hasta el curso 1998-99 reside en el importe de las ayudas, especialmente en dos casos: las que se refieren al cambio de residencia y a la llamada ayuda compensatoria. Respecto a este último concepto, hay que recordar que la ayuda trata de compensar a las familias de menor renta por la pérdida de ingresos que supone la dedicación de uno de sus miembros a cursar los estudios universitarios. Sin embargo, la cuantía de estas ayudas no llega a cubrir ni el 50% del coste de oportunidad de estudiar. Para 1990, se estimó que este coste de oportunidad se elevaba a 450.000 pesetas para un joven con estudios secundarios. La cuantía de la ayuda compensatoria en 1990 era, en cambio, de 200.000 pesetas para los estudiantes universitarios, cifra que, en 1998, sólo ascendía a 271.000 pesetas.

**Sería deseable que, para las familias de menores ingresos, la cuantía de este tipo de becas compensara efectivamente el coste de oportunidad de estudiar, garantizando con ello la igualdad de oportunidades de acceso a los estudios superiores.**

24. En cuanto a la ayuda por cambio de residencia, también hay que destacar su escaso importe (283.000 pesetas en 1999), que impide ejercer el derecho de elección de centro al conjunto de los estudiantes universitarios, y limita el alcance práctico de las medidas de ampliación del distrito compartido. Para el presente curso, se ha iniciado la aplicación de ayudas más amplias (de 482.000, en general, y de 675.000 pesetas, para los estudiantes de menor renta), que pueden beneficiar a los estudiantes que se trasladen de una Comunidad Autónoma a otra. Sin embargo, esta convocatoria del Ministerio podría crear agravios comparativos con las becas de movilidad de la convocatoria general de becas (“del MEC”, hasta ahora), ya que éstos ofrecen menos de 300.000 pesetas de ayuda por cambio de residencia. Así pues, las nuevas becas (incompatibles con los otros tipos de ayudas, excepto la compensación de tasas) pueden proporcionar ayudas más elevadas -en casi 100.000 pesetas- para los estudiantes que cambien de Comunidad Autónoma respecto a aquéllos que se muevan dentro de una misma Comunidad.

**Sería deseable que se promoviese la movilidad de los estudiantes con un sistema de becas no discriminatorio que permitiese la libre elección de centro (véase a este respecto II-39) que podría completarse con un programa experimental de préstamos-renta (véase V-33).**

#### 2.4. Préstamos-renta

25. Hay que precisar que los préstamos personales se pueden utilizar tanto para financiar los costes directos de la enseñanza universitaria, es decir, los precios o tasas, como para financiar los costes indirectos, que son los que se derivan del alojamiento fuera de la residencia familiar, del transporte, de los libros o de las clases de idiomas, entre otras cuestiones. En los países en que los costes directos son relativamente reducidos, los préstamos sirven esencialmente como instrumento de asistencia al estudiante; en los demás (como Estados Unidos, Canadá, Japón, Hong Kong, Corea, Australia, Nueva Zelanda, Holanda y el Reino Unido) los préstamos permiten también cubrir el pago de las tasas académicas.

26. Hay diversas cuestiones que han de ser discutidas en relación a la figura de los préstamos. Concretamente aquéllas que se refieren a su elegibilidad (es decir quién puede recibir un crédito), la forma y la cuantía de las subvenciones que éstos suponen, el carácter público o privado de los fondos prestados y las condiciones de su devolución.

27. En cuanto a su elegibilidad, las Administraciones Públicas son las únicas que han de decidir quién tiene acceso al programa de préstamos. Las instituciones de crédito, si participan de alguna manera en este programa, no han de tener capacidad, en ningún caso, para seleccionar a los prestatarios o exigirles garantías.

En muchos países, la concesión tiende a ser prácticamente universal, aunque se constata, como ya se ha señalado, que el acceso de los estudiantes de los primeros años a los préstamos eleva considerablemente el porcentaje de fallidos, ya que estos estudiantes tienen una probabilidad relativamente alta de abandonar los estudios y, por tanto, de no obtener ingresos suficientes en el mercado laboral. En el Reino Unido, en particular, el acceso se ha restringido a los estudiantes a tiempo completo, sin condiciones sobre la renta familiar, a pesar de que el tipo de interés real de los préstamos es igual a cero.

En Nueva Zelanda, el acceso a los préstamos depende explícitamente de la cantidad que se reciba como beca. Esta restricción suele ser habitual en todas partes para limitar la cuantía total de la subvención pública que recibe un estudiante.

En los países nórdicos, los estudiantes son considerados responsables de la financiación de sus estudios superiores y son su renta y riqueza, no las de su familia, las que se evalúan al conceder los préstamos, lo cual hace que prácticamente todas las personas mayores de dieciocho años tengan acceso a una ayuda pública para realizar sus estudios.

En general, suelen tenerse en cuenta dos criterios de elegibilidad: la renta familiar y los resultados académicos. Así, en Venezuela y Honduras se requiere un nivel determinado de rendimiento académico para conservar un crédito. Holanda y, recientemente, Dinamarca han limitado el tiempo durante el cual un estudiante puede recibir financiación, penalizando pues su retraso en los estudios.

28. Por lo que respecta a las subvenciones, los programas de préstamos suelen incluir una componente implícita de ayuda pública, que se pone de manifiesto en la subvención del tipo de interés, en la cobertura de un período de carencia, y/o en la concesión de un aval público.

Hay cierta tendencia a reducir la componente de subvención del tipo de interés en beneficio de las otras dos componentes (es el caso de Suecia, Holanda y Nueva Zelanda). Se considera que los subsidios muy elevados llevan a confundir los préstamos con las becas, con lo que dispara el coste de los programas.

En el Reino Unido y en Australia el tipo de interés real es cero, mientras que en Suecia, Dinamarca, Holanda, Estados Unidos y Nueva Zelanda el tipo de interés es positivo y suele evolucionar según el mercado. Aunque parece razonable ligar el tipo de interés a la evolución del coste de capital, hay que considerar que no se pueden establecer tipos de interés muy elevados, especialmente durante el período de carencia, ya que los estudiantes acumularían una deuda excesiva. Asimismo, el fallido experimento de Francia permite comprobar que los tipos muy elevados disuaden a los jóvenes de la utilización de esta fuente de financiación.

29. Sobre la naturaleza de los fondos prestados, éstos son a menudo públicos; es el caso del Reino Unido, Suecia, Dinamarca y del nuevo programa federal en USA. En otros casos, los fondos los proporcionan los bancos, con la garantía del Estado. En principio, la gestión de los programas por parte de las entidades financieras puede ayudar a reducir los costes y a agilizar su funcionamiento, así como a reducir los problemas presupuestarios presentes. Pero, la experiencia internacional indica que, al existir una garantía del Estado, aparecen problemas para lograr que los bancos tengan incentivos suficientes para el seguimiento de los fallidos. Una solución a este problema es el control público de las devoluciones, en la modalidad de préstamos-renta (éste es el caso, en Suecia, Australia o Nueva Zelanda donde dicho control se produce a través del sistema impositivo). En Ghana, la recuperación de los préstamos se realiza a través de las cotizaciones a la Seguridad Social. En el Reino Unido, tras los problemas experimentados con un programa tradicional, se ha decidido también pasar a un modelo de préstamo-renta a recuperar por la agencia tributaria.

30. Los préstamos se pueden devolver bien en plazos prefijados, según alguna fórmula tradicional de amortización o en función de la renta (como en Suecia, Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos -desde 1994- y el Reino Unido -a partir de 1999). Anteriormente, en el Reino Unido había un sistema tradicional de préstamos, aunque la devolución se podía posponer en función de la renta; de ahí que el 40% de los prestatarios utilizarán esta provisión. Algo similar existe ahora en Hong Kong y en Quebec, evitando así clasificar tempranamente a los titulados con bajos ingresos o a los parados como fallidos.

31. El coste asociado al riesgo de falencia ha sido el elemento más debatido de los programas de préstamos de muchos países. Las enseñanzas derivadas de la experiencia internacional son las siguientes:

- hay que hacer previsiones que contengan la posibilidad de largos períodos de devolución, dada la inestabilidad del mercado laboral;
- las rentas de los titulados universitarios suelen ser reducidas inicialmente, pero luego suelen alcanzar niveles más elevados; un sistema rígido de amortización de los préstamos puede declarar innecesariamente como fallidos a muchos recién titulados, que posteriormente podrían devolver su deuda con relativa comodidad;
- el control de los prestatarios, de sus cambios de domicilio y empleo, y de sus ingresos, sólo es posible a través de alguna instancia pública como la agencia tributaria o la seguridad social, o a través de instituciones financieras con experiencia en la gestión de programas de crédito.

32. Los programas de préstamos con devolución condicionada según la renta parecen resolver adecuadamente la mayoría de problemas, aunque sería necesario garantizar que las deudas puedan ser recuperadas en cualquier país de la Unión Europea en el que residan los estudiantes universitarios. Los préstamos-renta se adaptan automáticamente al perfil de ingresos de los titulados, garantizan un alto grado de seguimiento de los

prestarios (a través de los datos de los que dispone el sector público) y simbolizan una especie de pacto entre generaciones para financiar la enseñanza superior.

**33. Parece adecuado empezar con un programa experimental de préstamos-renta que no cubra a la totalidad de los estudiantes, pero que permita derivar conclusiones sobre el funcionamiento de los préstamos, sin crear graves desequilibrios en la universidad.**

Parece prioritario desarrollar modelos que faciliten la movilidad de los estudiantes, haciendo efectivo el derecho de elección del centro de estudios para toda la población. El ejercicio de ese derecho está probablemente hoy condicionado tanto por el lugar de residencia como por la renta familiar. Dada la escasa cuantía actual de las becas de movilidad, así como el reducido porcentaje de estudiantes que acceden a ellas, parece conveniente complementarlas con préstamos, que deben tomar la forma de préstamos-renta.

**34. En la configuración de los préstamos-renta se suscitan las siguientes cuestiones.**

- **Elegibilidad:** Las universidades certificarían las condiciones académicas a cumplir por los candidatos. En primer lugar, los estudiantes deberían estar matriculados en un número determinado de créditos de una titulación. En segundo lugar, el acceso a los préstamos se restringiría exclusivamente a los estudiantes matriculados en los últimos cursos, por las razones ya expresadas (véase V-19). Por su parte, los estudiantes de los primeros cursos deberían estar cubiertos por los programas de becas. La única excepción a este requisito podría venir de programas de objetivo específico, como el de promover la movilidad universitaria y contribuir a su financiación. Por último, si se establece un programa de préstamos con subsidios públicos importantes, parece adecuado restringir el acceso al mismo en función de la renta familiar. Sin embargo, este nivel de ingresos familiares debe ser más elevado que en el caso de las becas, para asegurar un grado de cobertura más amplio en términos socioeconómicos.

**Dado que se prestan fondos públicos, las condiciones de elegibilidad deben ser controladas siempre por la Administración Pública.**

- **Cuantía del préstamo:** Para permitir a los estudiantes cubrir los costes asociados a un cambio de residencia, parece conveniente que el crédito pueda alcanzar unas 600.000 pesetas al año por estudiante.
- **Tipo de interés y período de carencia:** Durante el período de realización de los estudios y dos años posteriores se puede establecer un tipo de interés real nulo o reducido para todos los receptores de préstamos. Los intereses podrán ser superiores unos años después de haber terminado los estudios. Los estudiantes devolverían el préstamo cuando superen la renta per cápita media del país o los ingresos laborales medios.
- **Devolución:** El procedimiento de devolución debería detallar los períodos de devolución y el sistema de cuotas.

35. En la mayoría de los casos, es la agencia tributaria la institución que controla el proceso de devolución de los préstamos, aunque en algún país (el Reino Unido, por ejemplo) se ha desarrollado una propuesta interesante de recuperar los préstamos a través de la Seguridad Social. En este sentido, se argumenta que los individuos tienen pocos incentivos para escapar al control de la Seguridad Social, ya que ésta les garantiza importantes beneficios futuros, sean las prestaciones de desempleo o de jubilación. Los problemas de “riesgo moral” que podrían acompañar a este tipo de esquemas (y que haría que los titulados universitarios no desearan alcanzar rentas elevadas, para evitar así devolver el préstamo), se minimizan al ligarlos a las cotizaciones sociales.

### 3.- Financiación pública directa a las instituciones de enseñanza superior

36. La subvención pública a las instituciones es la principal fuente de financiación de la enseñanza universitaria, concretamente en el caso de los centros públicos o, en ciertos países, de los privados equiparados a ellos.

En la mayoría de los sistemas universitarios, las subvenciones públicas directas a las instituciones de enseñanza superior tradicionalmente no han respondido a un modelo que relacionase los recursos asignados y los objetivos del sistema. Los fondos repartidos lo han sido en función básicamente de las cantidades distribuidas en años anteriores -según el llamado modelo incrementalista- y del poder de negociación de las diferentes instituciones.

Sin embargo, en épocas más recientes, se ha argumentado que los sistemas públicos se beneficiarían de la introducción de esquemas de incentivos que favorecieron una mejora de la eficiencia y de la calidad de las actividades universitarias, ya que las políticas de financiación de tipo incrementalista, sin referencia a objetivos de prestación de los servicios, han conducido a situaciones de evidente ineficiencia. Asimismo, se ha argumentado que el sistema incrementalista, de negociación continua entre la Administración Pública y las universidades ha causado problemas de descrédito o de búsqueda de objetivos netamente políticos. Y aunque se deben poner de relieve las dificultades prácticas que se derivan de la aplicación de algunas fórmulas automáticas de financiación en un sistema que aún no ha desarrollado una evaluación pormenorizada de sus actividades, cabe considerar que la sustitución del método tradicional de financiación -incrementalista y burocrático-, por un modelo que pretenda ser más objetivo, basado en una fórmula que recoja los objetivos educativos, tendría unos efectos ciertamente positivos para las universidades y demás instituciones de enseñanza superior, proporcionándoles un horizonte estable de financiación, incentivando la eficiencia y la búsqueda de la excelencia, y mejorando su imagen y la de la Administración Pública. Un modelo de este tipo se utiliza ya en varios de los países europeos y de la OCDE.

37. El uso de fórmulas de financiación para las universidades públicas goza de una tradición de más de medio siglo en Estados Unidos, desde que se introdujo en los años

cuarenta en el estado de Tejas. Sus principales ventajas frente a los métodos tradicionales de financiación pública por negociación del presupuesto, se encuentra en la garantía de un tratamiento similar a todas las instituciones, al ofrecerles públicamente las mismas reglas del juego, un aumento de la transparencia en la asignación de fondos públicos y la flexibilidad que proporcionan a los gobiernos para inducir a las universidades al logro de los objetivos considerados socialmente deseables respetando su autonomía.

Tras la extensión de la financiación mediante fórmula a prácticamente todos los Estados, el modelo norteamericano añadió en los años sesenta otro elemento innovador: la presupuestación en base cero, que rompe toda vinculación entre las subvenciones actuales y los datos históricos de gasto o subvenciones. Con ello, se pretende mejorar la eficiencia económica del sistema, aunque se genera una considerable incertidumbre sobre la financiación disponible por las instituciones, y se requiere una gran cantidad de información acerca de los costes de las diferentes actividades universitarias. Muchos países desarrollados, que han introducido la financiación mediante fórmulas, no han incorporado este sistema de presupuestos en base cero, de difícil aceptación por las universidades.

En los años noventa, se observa una tendencia creciente a ligar la financiación de las instituciones con un sistema de indicadores de rendimiento. Así, en 1997, ya había 22 Estados que vinculaban, directa o indirectamente, la financiación de la enseñanza superior con este tipo de indicadores. La introducción demasiado reciente de dichos programas impide juzgar sus resultados de forma concluyente.

Pueden destacarse, sin embargo, algunas tendencias. Así, ya a finales de los años ochenta, dos terceras partes de los Estados norteamericanos exigían a las universidades que evaluaran el aprendizaje de sus estudiantes. Además, algunos Estados presionaban a los centros para que controlasen la actividad docente y la dedicación a la enseñanza del profesorado. Existía la sospecha, por parte de la Administración, de que las decisiones académicas privilegiaban los objetivos de investigación por encima de los de enseñanza, hasta extremos preocupantes.

Asimismo, el gobierno federal exige desde 1992 el establecimiento de agencias que recojan información y evalúen a las instituciones de enseñanza superior, con especial atención a las que muestran un nivel muy elevado de fallidos en los préstamos, u otros indicadores negativos de rendimiento.

En los países de la Unión Europea destacan los modelos de subvención mediante fórmulas aplicados en el Reino Unido y en Holanda. En el Reino Unido, se ha estimado que la asignación de fondos a las universidades no se basaba en criterios objetivos y transparentes hasta los años ochenta. Las instituciones dependían excesivamente de las subvenciones públicas, y apenas se habían desarrollado los sistemas de fiscalización y de evaluación. Hacia 1975, los ingresos procedentes de contratos de investigación -públicos y privados- sólo financiaban un 12% de los gastos corrientes de las universidades, mientras que en 1989 este porcentaje ya superaba el 20%.

A lo largo de los años ochenta, y primeros de los noventa, se ha modificado notablemente la financiación pública de las instituciones británicas. Por un lado, se ha consolidado la aplicación de fórmulas de financiación; no obstante el objetivo de conseguir una mayor proporción de estudiantes y el fuerte crecimiento de la demanda, compatible con el objetivo de conseguir una mayor tasa de escolarización superior, ha reducido sensiblemente la financiación por estudiante.

La financiación pública se dividía entonces en una parte otorgada como subvención en bloque, con libertad de uso, y otra parte procedente de la financiación de las tasas de matrícula. En los años ochenta se elevó considerablemente el importe de las tasas, aunque la mayoría de los estudiantes no debían satisfacerlas al ser financiado su pago por el gobierno, tras su transferencia a las autoridades locales, para que éstas a su vez lo destinaran a las universidades. Solamente los estudiantes a tiempo parcial, y los extranjeros -no pertenecientes a la UE- satisfacían dichas tasas.

Las universidades negociaban con el organismo financiador el volumen de estudiantes a financiar, y recibían tanto la subvención como las tasas correspondientes a este alumnado. Por otro lado, dada la expansión de la demanda, y la creencia de que los centros podían mejorar su eficiencia, se animaba a las instituciones a admitir a

estudiantes adicionales, que sólo aportaban inicialmente los ingresos mediante tasas. Sin embargo, en años posteriores estos estudiantes podían elevar la financiación total de la institución. De esta manera se logró incentivar el crecimiento del sistema de enseñanza superior, pero se redujo el gasto por estudiante. Por esto, a principios de la década de los noventa aumentó la preocupación de que el modelo estuviera conduciendo a una pérdida de calidad de la enseñanza, sin frenar el gasto público total a causa del crecimiento del sistema. En 1995, el gobierno anunció una paralización del volumen de alumnado susceptible de ser financiado, al mismo tiempo que se presentaba un calendario de reducciones en el monto total de subvenciones. En este contexto se planteó, en el Informe Dearing, el análisis de las alternativas de financiación para los años siguientes, incluyendo el pago de tasas por estudiantes a tiempo completo.

Dentro de las fórmulas de financiación aplicadas en el Reino Unido en 1998, cabe subrayar otros aspectos. Los Consejos de Financiación (“Funding Councils”) aportan información relativa a las necesidades de recursos previstas para el siguiente curso. En noviembre, el gobierno anuncia la financiación total disponible. En diciembre, las instituciones aportan datos sobre alumnado y resultados de investigación. En marzo, se publica la distribución de subvenciones a las universidades, por docencia y por investigación.

La subvención en función de las necesidades docentes (o de enseñanza) se calcula tras deducir del coste estimado los ingresos previstos por tasas. Los costes se estiman en función de los estudiantes matriculados (equivalentes a tiempo completo) en cuatro grupos de titulaciones (con un rango de costes de 1 a 4,5). Se introducen ajustes en la fórmula que elevan los costes un 5% si se atiende a estudiantes a tiempo parcial o estudiantes maduros, e incluso un 8% para los centros de Londres. Tras calcular los costes estándar, se comparan con los costes del año anterior, y se financian éstos últimos una vez actualizados si no hay una discrepancia superior al 5%. En caso contrario el centro tiene que ajustar sus fondos y/o su número de estudiantes para converger al coste estándar.

Otra parte de la subvención se asigna en función de la investigación, para promover la excelencia. Así, aparte de los fondos que obtienen los grupos de investigación en las

convocatorias de proyectos en 1998, se distribuyeron más de 800 millones de libras, en función de la evaluación que los departamentos (divididos en 69 áreas) obtienen de acuerdo a su historial investigador reciente. Esta financiación es muy selectiva, y se concentra en las instituciones de mayor prestigio investigador únicamente.

Puede concluirse que el Reino Unido utiliza financiación mediante fórmulas, basadas en inputs (estudiantes), pero también en outputs (investigación); y que la administración utiliza este modelo para guiar el sistema en la dirección elegida.

En los Países Bajos, desde 1960 se han aplicado cuatro tipos de modelos, con una tendencia creciente a aumentar la libertad de uso de los fondos, y a ligar la financiación a los outputs más a que los inputs de las universidades. Por otro lado, el sistema universitario ha triplicado en términos reales tanto las tasas como los fondos privados obtenidos por contratos de investigación o de asesoría.

Desde 1993 se aplica un modelo de financiación (HOBEEK) que concede financiación básica (en torno al 73% de los ingresos en 1996) según las actividades de docencia (aproximadamente 1/3) e investigación (algo menos de 2/3 partes). La financiación competitiva de la investigación genera otro 5% de ingresos únicamente para las universidades, mientras que el resto de sus recursos proceden de las tasas y de los contratos por venta de servicios.

La financiación básica docente se calcula en función de los estudiantes, los titulados y dos precios de los estudios, (uno para letras y otro para ciencias). En la financiación de la investigación se asigna una componente proporcional al presupuesto docente, y otra parte se calcula en función del número de tesis doctorales producidas.

Se han anunciado planes de modificación del modelo, para hacerlo más dependiente del número de titulados, en lugar del número de estudiantes, que se prevé que puede disminuir en el futuro. También parece probable que crezca la financiación competitiva y selectiva de la investigación. Se planea sustituir la fórmula por un contrato por un período de 5 a 10 años entre la administración y las instituciones. Se dará así un horizonte estable a los centros.

Francia, ofrece el ejemplo de un modelo centralizado en el que las instituciones han tenido escaso control sobre la contratación y sobre las inversiones. El modelo de financiación ha sufrido diversos cambios en los últimos veinte años. En 1976 se estableció una fórmula de financiación basada en el cálculo de la carga docente de las universidades y en el coste de las enseñanzas. Pero este modelo introdujo claros incentivos a la elevación de la carga docente de las titulaciones. A finales de los años ochenta se introdujo una nueva fórmula basada en costes estándar por estudiante y en el número de estudiantes, aunque también se tenían en cuenta las economías de escala. Las universidades podían utilizar libremente la subvención recibida.

En los años noventa se produjo una reforma significativa, ya que se introdujeron contratos programa en la administración pública francesa, y también en las universidades. En 1998 se estima que entre los gastos corrientes (deducidos los salarios pagados por el Estado) y los gastos de capital esta financiación representa un 7% del total, y se espera que crezca rápidamente hasta el 10%. Los contratos fijan objetivos para cuatro años, y la Administración se compromete a financiar los recursos necesarios para alcanzarlos. El punto de partida es el plan estratégico de las instituciones, que se apoya en una mejora de la información disponible, y permite una diversificación creciente de los centros, sin disminuir el control público sobre el sistema universitario.

Finlandia también ha establecido el sistema contractual entre el Ministerio y las universidades, por períodos de tres años. El 90% de los recursos constituyen una financiación básica que se calcula en función del número de licenciados y doctores que se van a producir en 8 grupos de titulaciones. Otro 3% de la financiación se asigna a centros de excelencia (en enseñanza y/o investigación), y el 7% restante también se decide de forma competitiva, en función de programas de interés nacional como por ejemplo el uso de la tecnología de la información.

En Nueva Zelanda, tras la reforma del sector público de 1988, y la reforma educativa de 1989, la relación entre el gobierno y las universidades se asemeja a un modelo de contratos-programa. Los centros presentan planes, objetivos y presupuestos para tres años. La Administración controla el rendimiento de las instituciones en comparación con

esas propuestas. Se concede una subvención global, con total libertad de uso, tanto para cubrir los gastos corrientes como los de capital. La subvención se calcula multiplicando el número de estudiantes, equivalentes a tiempo completo, por el precio de la titulación según 11 categorías para el período 1995-99, con una dispersión de 1 a 5 en los costes estimados. El resultado se multiplica por 0,95 para los estudiantes que inician sus estudios con menos de 22 años, y por 0,75 para los demás. Además, cada institución recibe una subvención idéntica, para tener en cuenta el impacto de las economías de escala en los costes de los centros. Las universidades tienen libertad para fijar las tasas y, por lo tanto, compiten entre sí tanto en precios como en calidad.

En Australia, al inicio de la década de los setenta, las universidades obtenían un 10% de la financiación a través de tasas, un 36% con subvenciones de los gobiernos de los Estados, un 43% con fondos de gobierno federal, y el 10% restante procedía de donativos, contratos y otras fuentes. En 1974 se produjeron reformas radicales con la supresión de las tasas académicas, y con la asunción total de responsabilidad de la financiación por parte del gobierno federal, en lugar de los Estados. Así, durante los años ochenta, el gobierno federal proporcionó entre el 83 y el 89% de los ingresos de las universidades, y buscó la forma de hacer compatible la expansión de la enseñanza superior con las restricciones presupuestarias, y la necesidad de diversificar las fuentes de financiación. Las reformas establecidas en 1989, además de introducir la combinación de precios y préstamos-renta -conocida, como ya se ha dicho, como HECS-, tienden a aumentar la autonomía de los centros, aunque exigiéndoles una precisa rendición de cuentas. También se ha incentivado la percepción de ingresos provenientes de las empresas, a través de convenios, venta de cursos de formación, consultoría y proyectos de investigación. Asimismo, se ha seguido un proceso de fusión y concentración de instituciones de enseñanza superior, que han pasado de ser 65 en 1980 a ser 40 en 1994, con el fin de racionalizar la oferta y aprovechar las economías de escala.

Con el nuevo modelo de financiación, las instituciones negocian sus perfiles y objetivos por períodos de tres años. Estos proyectos detallan el número de estudiantes de primer ciclo que van a atender los centros, con especial atención a los recién graduados de secundaria. El gobierno garantiza un volumen de subvención básica para tres años en

función de los planes negociados. Las titulaciones se agrupan en cinco bloques, con una variación de costes de 1 a 2,7.

En cuanto a la financiación de la investigación, aparte de los fondos asociados a los proyectos de investigación seleccionados en convocatorias competitivas, se ha decidido que la parte de la subvención básica asociada a actividades de I+D ha de asignarse en función de los ingresos totales que cada institución obtiene en esas convocatorias competitivas. De esta manera se asegura que la financiación de la investigación se guíe por los principios de evaluación por colegas y de búsqueda de la excelencia.

Dinamarca ha establecido en 1992 un esquema de financiación de la educación superior en función de los outputs del sistema, que contempla únicamente los estudiantes aprobados. Cada año se publica una tabla que indica la financiación que se concederá por crédito aprobado en cada disciplina. Este sistema promueve la titulación de los estudiantes, pero puede tener efectos perjudiciales sobre la calidad de la enseñanza, ya que induce una relajación de los estándares académicos. Para evitarlo, se confía en mecanismos de control de calidad: la evaluación de las universidades, por disciplinas, con utilización de evaluadores externos; el énfasis en los exámenes que los estudiantes deben aprobar al final de su primer año universitario (que solo pueden pasarse dos veces) y la capacidad del mercado de trabajo para disciplinar el funcionamiento de las universidades.

La adopción de este modelo ha formado parte de un conjunto de reformas que pretenden, entre otras cosas, acortar la duración media de los estudios superiores. La tradicional política de gratuidad de la enseñanza había alargado la permanencia en los centros de enseñanza superior.

38. En resumen, los actuales sistemas públicos de financiación directa a las universidades y a las demás instituciones de enseñanza superior suelen diferenciarse según las siguientes características:

- la subvención se puede calcular a partir de los inputs de enseñanza o, alternativamente, de los outputs o resultados de la misma. Así, por ejemplo, los fondos asignados a las universidades holandesas, danesas o finlandesas son función

del output –es decir, del número de graduados-. En cambio, en el Reino Unido, una parte de la financiación de los centros se asocia a la producción científica de sus departamentos, que se evalúa periódicamente. Con todo, la mayor parte de los modelos descansan fundamentalmente en los inputs –estudiantes matriculados, profesores, titulaciones- del sistema.

- los fondos se asignan a las universidades según criterios objetivos y generales - asignación normativa- o también a partir de los gastos justificados por las instituciones (asignación de reembolso), como ocurre tradicionalmente en Austria o Alemania.
- la financiación puede serlo para usos específicos y limitados, o bien se atribuye con libertad en su asignación al gasto. Este último es el caso del Reino Unido, Holanda, España, Australia y Nueva Zelanda.

39. En general, los sistemas universitarios tienden hacia una subvención normativa, calculada mediante una fórmula -en función de una combinación de inputs y de outputs- y concedida como subvención global, con plena libertad en su adscripción a los diferentes gastos de acuerdo con la autonomía de que gozan las universidades.

La financiación para gastos corrientes se completa con una subvención para gastos de inversión de acuerdo con planes plurianuales fijados por las Administraciones Públicas.

Se da también una creciente difusión del mecanismo de los “contratos-programas”, que ligan las Administraciones Públicas con cada institución de enseñanza superior y que comprometen la subvención pública a estas últimas, a condición de su colaboración en el logro de algunos objetivos -outputs- de carácter general para el sistema universitario.

40. En los sistemas universitarios que cuentan con un número elevado de instituciones, la adopción y la gestión de modelos de financiación mediante fórmulas se ve facilitado por la existencia de una institución intermediaria entre la Administración Pública y las universidades a modo de “buffer”. Es el caso del “Funding Council” en el Reino Unido o en Ontario. El papel de intermediario no es fácil y su credibilidad depende, entre otras

cosas, de su capacidad para dotarse de personal altamente cualificado e independiente, y del acceso a una información capaz de mejorar la planificación del sistema y de garantizar un uso eficiente de los fondos públicos. En un sistema descentralizado -como el español- probablemente no haya espacio para intermediarios de este tipo, y los modelos de subvención tienden a determinarse directamente entre la Administración Pública y las propias universidades.

**41. El modelo de financiación que se adopte debe intentar cubrir aquellos objetivos que son importantes para la articulación de la política universitaria. Así, en primer lugar, el modelo debe garantizar la suficiencia financiera de las universidades, permitiéndoles cumplir los objetivos asignados por la ley y protegiéndolas de las presiones políticas de cada momento. El modelo debe ser transparente, de manera que las instituciones perciban claramente cómo se genera la subvención. Además el modelo de financiación en sistemas descentralizados -como en España- debe permitir a las Administraciones territoriales competentes fijar sus prioridades e incentivar el logro de sus objetivos.**

42. En los años noventa, algunas Comunidades Autónomas han iniciado la aplicación de algunos aspectos de este modelo, que no difiere substancialmente del propuesto por el comité de expertos que elaboró el Informe de Financiación de 1995 (Consejo de Universidades, 1995). Así, entre otras experiencias recientes, cabe destacar el uso de fórmulas de subvención en la Comunidad Valenciana, la aplicación de contratos-programa en Canarias y en Cataluña, y el desarrollo de un plan plurianual de inversiones en la Comunidad de Madrid. El futuro permitirá evaluar el resultado de estas políticas.

**43. En España, y en base a las reformas de las enseñanzas propuestas en la sección III, la subvención pública a las universidades públicas y demás instituciones de enseñanza superior podría articularse en torno a una fórmula calculada fundamentalmente en referencia a los costes corrientes de las diferentes clases de enseñanzas regladas (véase III-27) que tomase en consideración, como elementos básicos, -tal como ocurre en muchos países de la OCDE-, el número equivalente de estudiantes a tiempo completo, así como los costes estándar de las diversas titulaciones.**

La financiación de las universidades es función del número de estudiantes a tiempo completo en prácticamente todos los países entre los cuales Australia, Nueva Zelanda, Holanda y Reino Unido; con fondos separados para los estudiantes a tiempo parcial. Esta definición estricta del número de estudiantes también ha sido introducida en el modelo de la Comunidad Valenciana, y en la propuesta de modelo de financiación argentino, y fue sugerida para el sistema universitario español en el Informe de Financiación del Consejo de Universidades de 1995.

**Para hacer efectivo este concepto de estudiantes a tiempo completo en el caso español, se puede estimar el número de estudiantes a tiempo completo, dividiendo el número total de créditos matriculados por 65 o 70 (la carga docente anual típica en los planes renovados desde 1989).**

**Asimismo, para eliminar los incentivos a la elevación desmesurada de la carga docente, son útiles las recomendaciones del Informe de Financiación de 1995 referentes al establecimiento de un número máximo de créditos financiables por la Administración (en función de los créditos establecidos en las directrices del Consejo de Universidades), y en relación al volumen de asignaturas optativas financiables (en función del número de estudiantes matriculados, por ejemplo). La sugerencia del apartado III-63 satisface ambos criterios.**

**La fórmula lineal de financiación en función del número de estudiantes no es, en general, eficiente. Se recomienda, pues, contemplar factores que contengan incentivos de ajuste a la demanda de estudios, a la producción de titulados de calidad, y que tengan en cuenta, asimismo, la importancia de las economías de escala en las actividades de enseñanza universitaria.**

44. Para incentivar la adaptación a la demanda de estudios superiores por parte de la población, sería conveniente difundir toda la información disponible acerca de la inserción laboral de diferentes tipos de titulados. Destaca a este respecto, como se ha dicho, el sistema de indicadores del Reino Unido, que permite seguir la inserción laboral de los graduados de las distintas titulaciones en los últimos treinta años; y el modelo de

financiación de Alberta (Canadá) que exige a las universidades que proporcionen información sobre la situación de sus titulados en el mercado de trabajo.

**Dado el actual sistema de admisión de estudiantes, el modelo deberá centrarse en la consideración de las preferencias que se expresan en la preinscripción de estudiantes, primando aquellas plazas universitarias cubiertas por estudiantes en su primera opción. Una forma sencilla de aplicar un sistema de incentivos consistiría en conceder una financiación extra (por ejemplo del 5% o del 10%) por cada estudiante admitido en primera opción.**

La evidencia de diversos países muestra que el coste por estudiante disminuye conforme aumenta el número de estudiantes matriculados, por la existencia de importantes costes fijos (asociados a bibliotecas, centros de cálculo, laboratorios y servicios centrales de las universidades). **Los nuevos modelos pueden recoger las economías de escala a través de la introducción de un elemento fijo en la subvención, así como mediante otras fórmulas de subvención corriente media decreciente.**

En el caso español, la importancia de las economías de escala puede demostrarse tanto en las funciones de coste de las universidades, como en las subvenciones que éstas últimas han recibido históricamente de la Administración. Así, se puede comprobar que las políticas de subvención han tenido en cuenta, implícitamente, estos rendimientos de escala, concediendo menor financiación por estudiante a las universidades de mayor tamaño.

**Se debe incluir incentivos a la salida de graduados, aunque hay que señalar que el objetivo no es tanto producir titulados, sino producir titulados competentes y útiles para la sociedad. Sin embargo, sería conveniente establecer objetivos razonables de graduación de los estudiantes, para estimular un aumento en la productividad docente de las universidades, y evaluar - penalizando, en su caso- si los centros se desvían de esos objetivos, teniendo en cuenta el rendimiento académico inicial – medido por las notas de acceso- de los estudiantes. Las medidas de la eficacia de las unidades docentes deberían inducir a las universidades a realizar un seguimiento**

de la carrera profesional de sus titulados en cooperación con los restantes agentes sociales.

Asimismo, el modelo debe incluir incentivos al cumplimiento de diversos objetivos que se puedan ligar a los procesos de evaluación establecidos para el sistema universitario.

El modelo de financiación para gastos corrientes se completaría con una subvención para gastos de inversión, de acuerdo con un plan plurianual de inversiones, y una planificación a medio plazo del sistema universitario, decidida por las Administraciones (véase apartado III-44), lo cual requeriría la coordinación efectiva de los gobiernos de las Comunidades Autónomas con competencias. En este punto, la coordinación de los planes de implantación de titulaciones parece imprescindible para lograr la eficiencia en la asignación de recursos al conjunto del sistema universitario. Se debiera prestar especial atención a las necesidades de equipamiento de las universidades, en términos de bibliotecas, centros de cálculo, redes informativas y sistemas de información. Finalmente, dichos planes deberían contener la incidencia sobre los gastos corrientes en años sucesivos de las inversiones realizadas (véase asimismo apartado VIII-56).

45. Además deberían proponerse por parte de las Administraciones una serie de programas competitivos que otorgaran financiación a grupos y actividades de especial calidad o que se propusieran actuaciones que corrigieran el carácter generalizador de ciertos objetivos. Este tipo de actuaciones, en particular, deberían incentivar la calidad fomentando la competencia entre universidades y grupos. Además de la financiación específica de la investigación (en la que, probablemente, sería positivo que adquiriera más importancia la competencia y la cooperación con otras universidades españolas, europeas y latinoamericanas). Se podrían incluir en este apartado, asimismo, programas de financiación de doctorados de especial calidad, y otros programas para potenciar innovaciones docentes y actividades de evaluación encaminadas a mejorar la calidad de la enseñanza y el desarrollo de curricula multidisciplinares, atractivos para el futuro ejercicio profesional de los estudiantes (particularmente en los cursos de tipo C y D).

Ejemplos de programas específicos para otorgar financiación de manera competitiva se podrían destacar los siguientes:

- Convocatorias para subvencionar la investigación de los departamentos universitarios. Para lograr este objetivo se podría combinar el modelo de tipo británico de financiación con los resultados de las evaluaciones de la actividad investigadora del profesorado.
- Convocatorias para consolidar programas de doctorado destacados por su calidad en las distintas especialidades. La financiación se podría articular preferentemente mediante una convocatoria competitiva, que premiara dicha calidad y también la coherencia de los programas, su capacidad de generación de investigación y tesis doctorales, así como el número de intercambios internacionales de profesores, doctorandos y “post-doc”. Esta movilidad debería estar orientada no solamente a la realización de proyectos de investigación, sino también al intercambio de actividad docente en el tercer ciclo, así como a la co-dirección de tesis doctorales (véase IV-49).
- Programas competitivos para incentivar la innovación en las actividades docentes. Así, se podrían conceder ayudas que permitieran desarrollar curricula innovadores, que favorecieran la adopción de nuevas tecnologías educativas, o que experimentaran con diversos procedimientos de evaluación docente (véase III-48 y IX-13).

**Asimismo, sería conveniente establecer vinculaciones entre las convocatorias de becas de formación de postgrado -doctorado, cursos de tipo C-, y los programas competitivos tanto de investigación como de desarrollo de programas de doctorado. Así, en la concesión de las becas se deberían evaluar no solamente las características personales de los candidatos a becarios, sino también la viabilidad de los programas de doctorado en los aquéllos que desean integrarse. Estas conexiones entre los programas competitivos reforzarían los incentivos a la excelencia y darían mayor coherencia al modelo de financiación, al resaltar la**

**importancia estratégica de los objetivos de mejora de la docencia de tercer ciclo, de la formación de doctores y de la investigación.**

**En cambio, para los programas profesionales -articulados en cursos de tipo D- parecería más adecuado ofrecer ayuda financiera mediante préstamos. Se facilitaría así el acceso de toda la población a la formación de postgrado, con independencia de la situación familiar de partida, ya que, en este caso, se espera que el titulado en estos programas devuelva los fondos cuando su situación profesional se lo permita. Esta medida, además, favorecería los programas de calidad que proporcionan a los estudiantes la habilidad y los conocimientos valorados en el mercado laboral.**

46. Como ya se apuntaba en el Informe de Financiación de 1995, y la experiencia de una década de transferencias ha hecho patente, muchos de estos programas competitivos deben afectar al conjunto del sistema universitario español para incentivar la competencia y la colaboración entre todas las universidades y así favorecer la mejora de la calidad de todo el sistema. Este tipo de actuaciones debe estimular la excelencia fomentando, a la vez, la competencia y la colaboración entre grupos docentes e investigadores. Para lograr estos objetivos parece necesaria la actuación de la Administración Pública Central a través de los oportunos sistemas de coordinación.

En un informe de la CRE (véase apartado VIII-54) sobre financiación se subraya la necesidad de que en los países de estructura federal se impulsen programas federales de financiación: la investigación, la movilidad de los estudiantes y profesores, el desarrollo de programas curriculares conjuntos y los programas de innovación son ejemplos de actuaciones con efectos de difusión que suelen aconsejar una financiación federal.

**47. Aparte de acogerse a los distintos programas competitivos que establezcan las Administraciones, la adaptación de las instituciones de enseñanza superior a los objetivos fijados por los planes de aquellas podría instrumentalizarse preferentemente mediante los contratos-programas que, de forma periódica, suscribieran dichas Administraciones con cada universidad pública o institución de enseñanza superior. De esta manera, la financiación condicionada a ciertos**

**objetivos, con la correspondiente comprobación posterior de su logro, permite conciliar la autonomía de cada institución con su sujeción a los intereses superiores de la colectividad.**

#### 4. El reparto de responsabilidades en la financiación de la educación superior

48. La Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI, adoptada por la Conferencia Mundial de Educación Superior (UNESCO, París, octubre 1998) establece que:

“La financiación de la educación superior exige recursos públicos y privados. El papel del Estado permanece esencial a este respecto.

- a) La diversificación de fondos refleja el apoyo que la sociedad proporciona a la educación superior y debe intensificarse a fin de garantizar el desarrollo de la educación superior, el aumento de su eficiencia y el mantenimiento de su calidad y relevancia. El apoyo público a la educación superior y a la investigación sigue siendo esencial para asegurar una consecución equilibrada de los objetivos educativos y sociales.
- b) En su conjunto, la sociedad debe apoyar la educación en todos sus niveles, incluyendo la educación superior. La modernización para lograrlo depende de la toma de conciencia e implicación de los sectores público y privado de la economía, los parlamentos, los medios de comunicación, las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales y los estudiantes así como las instituciones, las familias y todos los agentes sociales afectados por la educación superior.”

El análisis de la financiación en España y su comparación con la evolución reciente en otros países, aconseja proponer cambios progresivos y no traumáticos, que permitan a las universidades asegurar la financiación de las responsabilidades que la sociedad les asigna y, al mismo tiempo, introducir algunas modificaciones en su reparto o distribución entre las distintas fuentes de financiación.

La finalidad última es lograr la suficiencia financiera pero, al mismo tiempo, incrementar la responsabilidad de las universidades frente a los gobiernos y frente a los estudiantes. Si las nuevas propuestas permiten a las universidades tener evidencias más claras respecto

al grado de satisfacción de las expectativas de sus principales financiadores (las Administraciones Públicas, los estudiantes y el resto del sector privado) probablemente habrá menos dificultades para que aquéllas consigan una mejor financiación de su futuro.

La situación actual de la financiación de la educación superior en España descrita ya en la sección I-34, se puede resumir con los principales datos del gasto nacional en educación superior que aporta la OCDE :

- el gasto total en educación superior representa el 1.1 % del PIB (la media de la OCDE es del 1,6%)
- el gasto anual por estudiante es aproximadamente de 5.000 dólares (el 60% de la media de la OCDE)

**De la comparación de la situación de España con los países de su entorno, se advierte que el sistema universitario español debería aumentar su gasto por estudiante, para alcanzar niveles similares a los de los principales países europeos. Un aumento del gasto por estudiante entre 1.500 y 2.000 dólares, situaría el gasto por estudiante entre 6.500 y 7.000 dólares, más cerca de las cifras actuales de Francia (unos 6.500 dólares) o de Irlanda y del Reino Unido (7.200 dólares). Ello requiere aumentar el gasto total (público y privado) en enseñanza superior en una cifra que oscilaría entre un 0,3% y un 0,4% del PIB, aproximadamente. Este objetivo puede alcanzarse a medio plazo, en un horizonte temporal que no ha de exceder de 10 años, con una tasa de crecimiento del gasto de al menos el 3,2% anual, aproximadamente.**

49. En relación con el reparto del esfuerzo entre gasto público y gasto privado, conviene recordar que:

- la proporción de los recursos públicos, antes de subvenciones, respecto al total de recursos es en España del 76 % (la media OCDE es del 86%, y en el caso de Francia, Alemania, Reino Unido, Italia e Irlanda es respectivamente del 84%, 93%, 90%, 91%, y 79%). La aportación privada es del 24%

- la subvención pública a las instituciones de enseñanza superior se divide entre la subvención directa a estas instituciones (el 70,6% del total) y la recibida por los estudiantes y sus familias (el 5,4%). La subvención a estudiantes y familias, por diferentes conceptos, representa en España el 0,06% del PIB (la media europea es del 0,25%, en Francia es del 0,10%, en el Reino Unido del 0,47%, en Alemania del 0,10%, en Italia del 0,05% y en Irlanda del 0,29%).
- el importe medio de las becas en España era de 109 ECUS por mes en España (1996) incluyendo en el mismo las ayudas especiales para movilidad y los de carácter compensador. En comparación, el importe mensual medio de las becas en el Reino Unido era de 368 ECUS; en Francia de 197 ECUS; en Alemania de 320 ECUS; en Italia de 112 ECUS y en Irlanda de 178 ECUS. En España el porcentaje de familias que se acogen a becas es el 17,3 % (en cambio en el Reino Unido es el 96%; en Francia el 21%; en Alemania el 16%; en Italia el 3%; en los Países Bajos el 78%).
- Se ha puesto en marcha la primera experiencia de préstamos dirigidos a estudiantes de últimos cursos, con buen expediente. El presupuesto ha sido de 2.000 millones de pesetas y ha beneficiado a unos 14.000 estudiantes. Entre los países europeos que ya han introducido este tipo de préstamos, el porcentaje de estudiantes que se han acogido a ellos oscila desde un 12% en los Países Bajos hasta el 68% en Noruega.

Para analizar el gasto en educación superior y hacer recomendaciones sobre su evolución, es necesario citar brevemente las principales partidas que componen la estructura de la financiación de las universidades públicas y privadas:

- En primer lugar, hay que considerar la subvención directa a las universidades públicas (que supone un 0,8% del PIB) -cuya cuantía esta sujeta a negociaciones anuales- tanto en el momento de la aprobación de los presupuestos de las Administraciones Públicas, como posteriormente en la negociación con cada universidad.
- En segundo lugar, se contabilizan los pagos privados a las instituciones educativas públicas y privadas (0,25% del PIB), que dependen principalmente del precio de las tasas y del número de estudiantes que deben satisfacerlas.

- En tercer lugar, hay que anotar los subsidios o ayudas públicas a las familias, básicamente becas para el pago de tasas académicas (0,06% del PIB). La cuantía de las ayudas para tasas depende del número de becarios y del precio fijado para las tasas.
- Finalmente, aunque su importancia en España es hasta el momento muy reducida, debemos también incluir otras tres categorías de gasto: los subsidios o becas a las familias para otros gastos indirectos (movilidad, rentas compensatorias), los préstamos o ayudas financieras a los estudiantes, y los otros gastos privados para educación que no van a parar a las universidades.

La financiación de la educación superior depende de las decisiones sobre la cuantía y la composición de estas partidas. La evaluación de la situación actual de la financiación en España y las nuevas tendencias que serian deseables para el futuro permiten hacer algunas recomendaciones.

**El sistema de financiación debe mantener un modelo mixto (público-privado). Las cifras actuales permiten observar que la participación privada en esta financiación es mayor en España que en otros países del entorno europeo. Es recomendable, por tanto, que la participación privada a través de las tasas, por lo menos, no supere el porcentaje actual en el conjunto de los fondos de financiación de las instituciones universitarias.**

**Las razones expuestas en esta sección y las cifras que se acaban de recordar aconsejan destinar una buena parte del aumento de los recursos públicos a la enseñanza superior a incrementar las ayudas a los estudiantes y a sus familias. Una adaptación progresiva y moderada del sistema de financiación pública aumentando el peso de las subvenciones a los estudiantes y las familias en relación con las subvenciones directas a las instituciones conciliaría la equidad del sistema en su conjunto generando una mayor propensión en las universidades y demás instituciones de educación superior a adaptarse a las nuevas exigencias de la**

**sociedad (a través de convocatorias públicas y de contratos-programa) y también de los estudiantes, a quienes se les facilitaría su movilidad.**

50. El crecimiento de la población universitaria en el futuro es de estimación incierta. Podría argumentarse que el número de los estudiantes de perfil tradicional va a descender como consecuencia de la evolución demográfica prevista. Sin embargo, en España esta tendencia podría verse contrarrestada, en parte, por el relativamente bajo porcentaje (el 30%) de quienes han obtenido estudios secundarios no obligatorios en comparación con los países de nuestro entorno (la media de la OCDE es del 60%, véase el cuadro I-4). Además, esta misma incertidumbre también se extiende al incremento de otras clases de estudios (de tipo C y, especialmente de tipo D). Para los cálculos siguientes se ha supuesto que no habrá crecimiento, a diferencia de lo ocurrido durante las últimas décadas.

**51. En el apartado III-49 se sugiere que las becas y ayudas a estudiantes y familias tengan en los próximos años un mayor crecimiento que las subvenciones directas a las universidades. Las principales variables a modificar serían el número y la cuantía de las becas y ayudas. La propuesta consiste en aumentar sustancialmente el número de estudiantes que reciben becas, pasando del actual porcentaje del 17,3% hasta un 40% para los estudiantes de los primeros cursos. Es en estos primeros años donde parece más necesario repercutir el esfuerzo del incremento en el número de becas, para favorecer el acceso y la igualdad de oportunidades en la Universidad. En cambio, se recomienda que las becas cubran un 10% de los estudiantes de últimos cursos, en los cuales se daría prioridad al sistema que se propone de préstamos-renta (véase el apartado V-19, V-33 y V-34). Respecto a la cuantía de las ayudas, el importe medio actual de 225.000 pesetas parece insuficiente y, en los cálculos realizados, se considera su incremento hasta las 400.000 pesetas.**

**Evidentemente, las decisiones que se tomen sobre las tasas académicas y sobre el número y la cuantía de las becas deberán ser coherentes con el total del gasto público en educación superior y, por tanto, puede afectar a la financiación de las**

universidades que verán como una parte de sus ingresos deberán conseguirla a través de la atracción de estudiantes con o sin beca.

52. Por tanto, se recomienda poner en marcha un programa piloto de préstamos-  
renta, financiado por las Administraciones Públicas, orientado a los estudiantes de los últimos cursos. Este colectivo está mas cerca de su entrada en el mercado laboral y, por tanto, tiene mayores expectativas de poder hacer frente a la devolución de dichos préstamos. Esta devolución debería estar relacionada con el nivel de renta de cada individuo y, en particular, parece razonable exigir dicha devolución siempre y cuando sus ingresos superen la renta per capita de cada año. El programa piloto se ha estimado que debería estar dirigido a cubrir un 30% de los estudiantes de los últimos cursos y su cuantía debería situarse alrededor de las 600.000 pesetas anuales.

La existencia de un periodo de carencia y los posibles casos de no-devolución pueden generar, especialmente en los primeros años, la necesidad de dotar partidas especiales para cubrir los posibles costes adicionales del programa piloto. Sin embargo, a la larga, los retornos y los préstamos deberían equilibrarse, y éstos, por tanto, no deberían suponer un mayor gasto público. Como la recuperación de los préstamos concedidos a los estudiantes se garantizaría en la medida en que los graduados alcanzaran las cifras de renta per cápita, su devolución dependería, en gran medida, de la idoneidad de los estudios cursados en relación a las oportunidades de ejercicio profesional que permitan las distintas titulaciones. Una política universitaria bien orientada en términos de ordenación de los estudios a las demandas profesionales obtendría pues de esta manera su premio en forma de una tasa más elevada de devolución de préstamos. La obligación de devolución ha de existir también en el caso que no se hayan finalizado los estudios, siempre que se supere la renta per capita.

Antes de generalizar el sistema de préstamos-renta parece conveniente introducir un programa experimental de movilidad (véase V-33).

**Hay que resaltar que las becas y los préstamos cubrirían los costes indirectos del estudiante (residencia, movilidad, compensación por pérdida de ingresos). Su importe aumentaría aquella parte de la participación pública en la financiación de la educación superior que no tiene como receptor directo a las propias instituciones de enseñanza superior.**

**53. La subvención directa a las universidades deberá repartirse entre convocatorias, contratos-programa y subvenciones nominativas con criterios objetivos (véase V-41 a V-47). Se desligaría, pues, de su relación con la financiación del personal para basarse en criterios relacionados con los resultados y objetivos. Este reparto debería tender a aumentar el peso relativo de la financiación mediante convocatorias y contratos-programa respecto al de las subvenciones. Aunque es probable que, en una primera fase, la subvención normativa determine, en gran medida, al resto, a lo largo de esta sección se han sugerido numerosas líneas de política universitaria que pueden requerir la convocatoria de ayudas especiales para las universidades y se ha sugerido también la posibilidad de establecer contratos-programa ligados a la existencia de un plan estratégico con objetivos cuantificables.**

54. Según los criterios expuestos en los apartados anteriores, y a modo de ejemplo, se puede hacer una simulación de la evolución en las fuentes de financiación de la educación superior según las decisiones presupuestarias y considerando como hipótesis principales que:

- En primer lugar, una subida del gasto de 200.000 pesetas por estudiante (unos 1.600 dólares ajustados por paridad de poder de compra).
- En segundo lugar, el volumen total de estudiantes se sitúa en torno a los 1.785.000 (1,5 millones en la universidad, y 285.000 en la Formación Profesional de Grado Superior).
- En tercer lugar, para el cálculo se supone que este aumento del gasto no altera las proporciones de partida entre las participaciones pública y privada de dicho gasto (el

76% y el 24%, respectivamente). Como se establece en la recomendación de los apartados V-52 y V-53, la puesta en marcha de un programa de ayudas a los estudiantes cuyo importe se fijara independientemente del mantenimiento de aquellas proporciones, conduciría a que el porcentaje del gasto que correspondería a las Administraciones Públicas antes de transferencias (es decir, incluidas dichas ayudas) se elevaría hasta el 80%, mientras que el porcentaje del gasto correspondiente al sector privado se reduciría hasta el 20%.

Si se refieren estos objetivos al PIB de 1998, las cifras propuestas de crecimiento darían lugar a un aumento decenal del gasto de 357 mil millones de pesetas, que equivale a un 0,41% del PIB español de 1998, hasta conseguir el 1,52% del PIB al final del periodo. Este crecimiento se distribuiría de la siguiente forma:

- Un crecimiento de 139 mil millones de pesetas del gasto público destinado a las instituciones educativas, alcanzando el 0,96% del PIB. Se puede suponer que el 16% de este crecimiento (22 mil millones) sería para la Formación Profesional de Grado Superior, y el 84% para la Educación Universitaria (117 mil millones). De esta última cantidad se podría pensar en destinar 23.500 millones a incrementar las subvenciones básicas, y 93.500 millones (el 80% del crecimiento) a programas de financiación ligada a objetivos.
- El gasto privado crecería un 21%, igual que el gasto público destinado a las instituciones, hasta alcanzar un 0,3% del PIB; ello supondría un crecimiento de dicho gasto privado de 43.500 millones de pesetas.
- El mayor crecimiento correspondería a la ayuda pública a los estudiantes, con un aumento de los fondos cifrado en 174 mil millones de pesetas, que alcanzarían el 0,26% del PIB al final del periodo. Aproximadamente 34 mil millones pueden ser necesarios para ampliar el gasto actual en becas de Formación Profesional (en los años 90 se ha mantenido un 25% de becarios, con becas que en 1996 eran de un importe de sólo 110.000 pesetas, con un gasto de algo más de 11 mil millones). Habría que cuadruplicar este gasto, aproximadamente, para situarse en un 40% de becarios en Formación Profesional de Grado Superior, con una beca media de

400.000 pesetas al año. En las universidades se pueden utilizar 140 mil millones para alcanzar igualmente una cobertura del 40% de becarios en los dos primeros cursos, con una beca de un importe medio de 400.000 pesetas al año. En los últimos cursos, los objetivos serían alcanzar la cifra de un 10% de becarios, junto con un 30% de perceptores de préstamos-renta (con un importe medio de 600.000 pesetas al año). En total se pasaría pues a un gasto en ayudas a estudiantes universitarios en torno a los 174 mil millones de pesetas (144 mil millones en becas y 30 mil millones al año en préstamos).

## ÍNDICE DE LA SECCIÓN

<b>VI. PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD .....</b>	<b>315</b>
1.- GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS.....	315
1.1. <i>Un nuevo entorno</i> .....	315
1.2. <i>Planificación de necesidades</i> .....	318
2. PROFESORADO .....	325
2.1. <i>Problemas</i> .....	325
2.2. <i>Figuras de personal académico</i> .....	330
3. CARRERA ACADÉMICA Y PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN .....	336
3.1. <i>Carrera académica</i> .....	336
3.2. <i>Incentivos y motivaciones</i> .....	343
3.3. <i>Selección del profesorado</i> .....	346
4.- PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y DE SERVICIOS .....	352

## VI. PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD

### 1.- Gestión de recursos humanos

#### 1.1. Un nuevo entorno

1. El personal universitario, en sus diversas categorías y dedicaciones, presenta una serie de características y de problemas comunes, a pesar de existir grados diversos de especificidad. En algunos de los apartados que siguen se hacen comentarios de tipo general referidos a todo el personal de las universidades, mientras que en otros se abordan cuestiones específicas de un determinado colectivo, como es el caso de la carrera académica o de los métodos de acceso a las distintas categorías de personal docente-investigador.

La calidad de una universidad se predica del conjunto de la institución y corresponde efectivamente a la suma de las calidades de las unidades que la integran, tanto en los aspectos de formación, como de investigación, de gestión administrativa -de personal, económica, financiera, etc.- y de servicios-, de infraestructuras (edificios, bibliotecas, laboratorios), de recursos auxiliares (bases de datos, procesos informáticos), y de asistencia integral al personal (promoción cultural, ocio, deporte).

Una universidad puede tener igual o superior calidad que otra -en el mismo contexto geográfico, económico y social- aunque sus perfiles de actividad sean distintos; aunque los estudios que imparte sean diferentes; aunque las líneas de investigación que desarrolla no tengan ninguna similitud. Simplemente porque la suma de las calidades de sus actividades ofrece una buena adecuación entre sus objetivos y los resultados evaluados.

Parece también evidente que esa anhelada calidad es el resultado de una adecuada planificación de los recursos, de una financiación suficiente, de un permanente seguimiento de las actividades programadas; todo ello con la contribución permanente de su personal, en sus distintos niveles. Es por ello, que la calidad de una institución de

educación superior -como la de cualquier actividad que persiga unos objetivos previamente establecidos- dependerá, en alto grado, del buen oficio de sus miembros.

Se ha visto en secciones anteriores que el entorno de la Universidad exige cambios profundos en la misma. La respuesta a esta tendencia ha de ser el logro de una mayor versatilidad de la Universidad -en el sentido que ésta ha de dotarse de instrumentos de organización interna, tanto de gestión como de estructura y diseños académicos-, que le permita estar más atenta a las nuevas demandas y ser capaz de darles respuesta en un tiempo razonable. Perdido el monopolio de la enseñanza y de la investigación, la Universidad debe ser competitiva sin que ello suponga sacudir peligrosamente su compleja estructura interna. Si no es capaz de responder de modo ágil a las nuevas demandas, ello le supondría a la Universidad, como se ha dicho, una pérdida de su función social. Pero para poder hacerlo es muy probable que tenga que afrontar cambios en algunos de los elementos de su sistema de ordenación interno, cuya posible eficacia en otros tiempos de mayor inmovilismo social ha sido invalidada en los tiempos actuales. Y esos cambios han de afectar muy probablemente a la propia estructura o diseño organizativo de su personal académico y de gestión, administración y servicios.

2. El empleo sistemático de los ordenadores en la enseñanza (véase IX-9 y IX-13), tanto en la búsqueda de la información como en el proceso de autoaprendizaje por parte del estudiante, será una tendencia imparable de los primeros años del siglo XXI. Esta previsión repercutirá en los complejos procesos de formación permanente del personal de las universidades, tanto académico, como no docente, que habrá de ir más allá del tradicional proceso de formación permanente en la propia materia profesional.

La integración europea habrá de influir, asimismo, en las universidades, por cuanto se prevé la progresiva introducción en el espacio europeo de nuevos estímulos a la movilidad y a la comunicación.

3. La planificación estratégica de los recursos humanos y la subsiguiente evaluación de los resultados educativos conseguidos es necesaria especialmente en períodos de transición y de cambio, cuando el futuro es incierto y parecen inalcanzables los factores clave para el control de la situación.

Ello no quiere decir que deban menospreciarse las dificultades que aparecen en todo intento de planificación, especialmente de recursos humanos. La planificación de las necesidades y del desarrollo de los recursos humanos académicos de una universidad conduce al diseño de su plantilla; plantilla que en la práctica ya existe cuando las autoridades de la institución ponen en marcha la citada planificación. Ese es precisamente el problema principal a que se enfrenta la Universidad: que la tendencia va a ser partir de lo que ya existe en la realidad, una tendencia fundamentalmente incrementalista, con manifiestas dificultades para la innovación y para la incorporación de nuevas respuestas a las nuevas necesidades. De ahí las anunciadas reflexiones sobre el significado del proceso.

A este respecto conviene tratar los problemas de los recursos humanos de una manera global, sin hacer distinciones iniciales en función de las competencias de cada sector del personal ya sea de docencia e investigación, como de administración y servicios. Este último, en particular, es de gran importancia para que la Universidad funcione, tanto como apoyo de las tareas de formación e investigación, como en el desarrollo de actividades que son de alguna manera un escaparate de la institución, como los procesos de información al público, de matriculación de estudiantes, de tramitación de expedientes, etc.

El planteamiento estratégico plurianual y de futuro de los recursos humanos de una universidad debe referirse sobre todo al entorno social que determina las necesidades derivadas de los compromisos existentes o previsibles de tipo institucional (nuevas carreras, mejora de las existentes, previsión de número de estudiantes en los años venideros, niveles de formación, desarrollo de nuevos perfiles de investigación, etc.), y no sólo limitarse a contemplar las necesidades internas de reproducción, las expectativas de promoción de los jóvenes académicos, entre otros. En este sentido, a veces conviene recordar a las Administraciones que los destinatarios de la actividad de las Universidades son los estudiantes y la sociedad en su conjunto, y no el personal que ya forma parte de la institución, como son los profesores y el personal de servicios y administración.

## 1.2. Planificación de necesidades

4. Las normas vigentes dejan una capacidad de acción limitada a la hora de elegir el tipo de profesional que se precisa. En síntesis, se cuenta con unas categorías funcionariales o contractuales (catedrático, profesor titular, jefe de servicio, jefe de sección, grupos de contratados laborales, etc.) muy limitadas para atender a un amplio abanico de tareas. **En este sentido, se ha de proceder a una ampliación flexible de las figuras funcionariales o contractuales para permitir que las universidades cuenten con perfiles de personal adecuados a las funciones que han de desarrollar.**

**Además, las regulaciones son demasiado estrictas en cuanto a las figuras ya existentes. Por ello, se hace necesario flexibilizar las categorías docente-investigadora y de servicios y administración, para permitir que cada universidad lleve a término su propio plan estratégico para diseñar el perfil de sus recursos humanos, tendente a resolver sus necesidades específicas que sin duda son, en gran medida, distintas de las de otra universidad.**

Por su parte, el mercado condiciona también la política de recursos humanos de las universidades, dado el nivel de los salarios que existen fuera de estas instituciones. En ocasiones el perfil profesional -o incluso el académico- que se busca no existe o es muy escaso, al tiempo que hay una gran dificultad a la hora de retener al personal en algunos campos, por la escasa competitividad que ofrece la Universidad. Aunque no es la única razón, esta realidad sugiere la necesidad de contemplar la dedicación a tiempo parcial de determinados perfiles académicos-profesionales.

Las experiencias de las Universidades de Utrecht y de Lovaina muestran que, además de prever los recursos humanos académicos, tomando en cuenta el número de profesores y de investigadores que tienen carácter permanente o temporal en la institución, hay que tener en cuenta además el aspecto de formación de los nuevos profesores con el fin de proceder a la correspondiente reserva de reclutamiento y a afrontar las jubilaciones futuras que en la Universidad se plantean de manera singularmente discontinua.

Tampoco se pueden sugerir formas precisas de actuación en cuanto al diseño del estudio de las necesidades de recursos humanos. No obstante, cabe resaltar el hecho de que el proceso no es en absoluto lineal y sí, en cambio, plagado de interrelaciones complejas e iterativas, con progresivas situaciones de simulación. Por ello, se considera que su ordenamiento debe ser bidireccional, desde la cúpula de la toma de decisiones y de representación hacia las bases, pero también en sentido contrario.

Al respecto, han de considerarse un número elevado de factores, tanto externos como propios, como son: el modelo de Universidad y su peculiaridad científica predominante (ciencias experimentales, ciencias humanas y sociales, en las ingenierías o en carreras profesionalizadas); el grado de centralización mayor o menor en cuanto al establecimiento de los centros en el territorio (campus dispersos o centros concentrados); la estructura predominante en cuanto al número y dimensión de los departamentos y al grado de coherencia en la división de las materias científicas en áreas temáticas; el número de universidades presentes en una misma Comunidad Autónoma y la relación existente entre la demanda de determinados estudios y su mayor o menor oferta académica, propia y ajena; el grado de presión favorable o negativa de la “cultura universitaria” predominante; así como la delimitación -y por ello, la selección- de las actividades a realizar en cada una de las vertientes de actividad (docencia, investigación, gestión, servicios, extensión, etc.).

**5. Un diseño del planeamiento universitario referido a las necesidades de personal ha de recoger el número de plazas de los distintos niveles (fijos o contratados, según las características y modelos de organización), así como la dedicación y finalidad de cada una de ellas, dando prioridad a aquéllas más imprescindibles para cubrir los compromisos relativos a las enseñanzas oficiales, según el número que haya resultado del análisis previo de necesidades, en función de las peculiaridades de cada tipo de estudios (en lo relativo a número de grupos, número de estudiantes por grupo, modelo de docencia desarrollado, etc.). Sería razonable implantar el mismo modo de funcionamiento para las plazas a convocar de personal en formación, de ayudantes, de asociados o de cualquier categoría que se precise.**

**En el caso de que una universidad carezca de un plan estratégico global a nivel de institución, es saludable empezar por estimular planes parciales, de unidad académica.** Estas unidades no suelen contar con proyecciones globales de la situación académica de su personal en cuanto a jubilaciones, permisos para formación continua, análisis de la conveniencia de considerar la formación en la propia institución, o de reclutar personal ya formado.

No suele ser habitual que desde las instancias de gobierno de las universidades se solicite con regularidad a las distintas unidades académicas información, propuestas o planes sobre inventarios motivados de necesidades, uso de recursos, previsiones de varios supuestos en relación a los objetivos a lograr, etc. Más bien se suele tender a la improvisación, de modo que se atiende a las necesidades cuando éstas surgen, sin criterios especificados y aprobados previamente.

El sistema complejo de toma de decisiones, muchas veces realmente alambicado y que prima claramente la participación por encima de la eficacia y de la racionalidad de dichas decisiones, contribuye poderosamente a las carencias señaladas. Las asambleas de personal con intereses concretos hacen enormemente difícil la concreción de decisiones en una determinada área, sea docente, de investigación o de gestión. Es cierto que una opinión de especialistas externos sería una adecuada posibilidad de clarificar necesidades, pero estos evaluadores externos a menudo no conocen bien la institución universitaria que, por su parte, suele aceptar difícilmente tal intervención.

Sin embargo, la asimilación de la cultura de la evaluación, que progresivamente se va aceptando e imponiendo en el mundo académico, favorece la puesta en práctica de una política de recursos humanos. Esa cultura introduce nuevas actitudes y nuevos modos de actuación. Esa predisposición a la evaluación lleva implícito un cambio de perspectiva a la hora de considerar la educación superior, lo cual implica también una visión distinta que lleva consigo una necesidad de verificación del sistema y, con ello, la necesidad de un método para mejorarlo.

6. La planificación plantea cuestiones de método.

Las universidades habrán de abordar pues la planificación estratégica en un doble sentido, tanto “de abajo hacia arriba” como “de arriba hacia abajo”, pues existen en la comunidad académica culturas distintas, necesidades distintas y sensibilidades distintas. Las Administraciones Públicas, responsables de la financiación de las universidades, al igual que los gestores universitarios deberían evitar una planificación centralizada y dar cabida, en cambio, a una negociación donde se ponga de relieve y se tenga en cuenta la diversidad de los estudios y de la investigación, para así orientar mejor la toma de decisiones. **Se recomienda vivamente a los responsables de la educación universitaria caminar hacia procesos de negociación global de las plazas futuras, en lugar de negociaciones individualizadas de las mismas.**

Aunque se suele señalar a la propia institución como el agente dinamizador de las reformas que se han de desarrollar en su seno, no es menos cierto que existe un problema real en cuanto a quién será el verdadero agente de los cambios. En este sentido, como han señalado Engwall, Levay y Lidman (1999), “...se empieza a considerar como histórico, pasado, o tradicional al modelo de gestión institucional por el cual la Universidad por sí misma aseguraría, con toda independencia, el control de su propia calidad”. Agregan que ese modelo es hoy muy poco aceptado. En cambio, añaden, “se observa como tendencia creciente la existencia de consejos de administración constituidos, cada vez más, por personas externas”.

**Hay que señalar, pues, la conveniencia de que las Administraciones Públicas responsables de la financiación, control y mantenimiento de las universidades sean las instancias que estimulen la puesta en marcha, el desarrollo y el proceso de planificación estratégica de las universidades, del que se deriva, en consecuencia, la plantilla de personal. Debería seguirse un camino similar al emprendido por los gobiernos franceses cuando en la década de los ochenta instalaron la política de contractualización, según la cual cualquier proceso de cambio en una universidad debía iniciarse con la evaluación del problema en cuestión, para pasar a continuación a discutir y negociar con la Administración su financiación.**

7. Además de poner énfasis en la necesidad de acometer un proceso de planificación estratégica, los responsables de la Universidad han de ser sensibles también al modo

como el propio personal universitario percibe e interpreta las distintas necesidades. De lo contrario, puede decaer la motivación de este personal y, con ello, se hace difícil desarrollar la más mínima estrategia de mejora de las plantillas.

8. En los aspectos de planificación estratégica que afectan a la política de personal, es preciso tener en cuenta y potenciar no solamente el número de las personas que desarrollan las distintas tareas, sino también -y sobre todo- adecuar sus perfiles en función de los puestos y tareas que deben cubrir y desarrollar.

Un modelo integrado orientado a planificar la gestión de los recursos humanos de una organización se ha de basar en el minucioso análisis de las conductas observables y evaluables; es decir, de las competencias para tener en cuenta las cualidades de sus integrantes. La gestión por competencias prima el factor humano, para que cada persona aporte sus mejores capacidades y cualidades profesionales, estableciendo las competencias que cada puesto exige y las que cada persona ofrece. Esta observación es tanto más útil cuanto los objetivos de la institución no son homogéneos sino dispersos, tanto en las tareas de enseñanza e investigación, como en las numerosas facetas de administración y servicios.

Visto desde otra vertiente, las competencias son las características de cada persona que están relacionadas con la correcta actuación en su puesto de trabajo y que pueden basarse en la motivación, en los rasgos del carácter, en la autoestima, en actitudes y valores, además de las expectativas que derivan de sus conocimientos y destrezas. En esencia, no se trata tanto de establecer el perfil individual de cada puesto y de cada persona que lo ocupa; se trata más bien, de identificar con la mayor precisión posible aquellas características que puedan resultar eficaces para las distintas actividades a desarrollar.

Como resulta necesario medir estas competencias, es preciso distinguir entre las que se consideran básicas o mínimas para un desarrollo eficaz y eficiente de las tareas, y las que discriminan y diferencian entre dos personas que llevan a término el mismo tipo de actividad. Las primeras son competencias “de umbral o esenciales”, mientras que las segundas se conocen como “diferenciadoras”.

**En el medio universitario, hay que llevar a cabo una gestión de los recursos humanos (docentes, investigadores, de gestión, de dirección, etc.) que se ajuste a los activos humanos disponibles o susceptibles de ser seleccionados. Para lograrlo, es necesario establecer el perfil de cada puesto de trabajo no sólo en función de la actividad que genéricamente ha de llevar a cabo quien lo ocupe (enseñar, investigar, etc.), sino de la valoración de sus competencias esenciales y diferenciadoras; para ello se puede seguir un esquema como el siguiente:**

- **Definición del puesto de trabajo**
- **Tareas y actividades principales a llevar a cabo**
- **Formación de base y experiencia demostrada**
- **Competencias profesionales en cuanto a conocimientos**
- **Competencias profesionales en cuanto a destrezas o habilidades**

El análisis sistemático de cada uno de estos aspectos permitirá establecer los tipos de competencias evaluables, entre las cuales hay que incluir asimismo aquellas características o rasgos individuales difíciles de obtener o de modificar a corto plazo, como son la capacidad para comunicar, la capacidad de dirección, el liderazgo, la capacidad para la resolución de conflictos, la capacidad para innovar, las relaciones interpersonales para un trabajo en equipo, la disposición para el autoaprendizaje o el compromiso para la permanente mejora, etc.

De esta manera se pueden conseguir algunos objetivos importantes:

- Se hace posible la configuración de equipos de trabajo, ya que, al adecuar los puestos de trabajo a las competencias de quienes los han de ocupar, se favorece el logro de los objetivos del colectivo.
- Se establece paulatinamente un cambio cultural en la estructura organizativa de la institución, que tiende a introducir racionalidad y mensurabilidad a lo que tradicionalmente han sido proyectos vagos e intangibles sobre estrategias de futuro.
- Se facilita la gestión del cambio, mediante la progresiva readaptación de roles y estrategias de futuro a los requerimientos externos, suavizando las tensiones que origina la convivencia intergeneracional en un mismo grupo, y

añadiendo criterios para la formación que se expresa en la carrera académica (véase VI-23).

9. Los procedimientos de evaluación tienen en la gestión por competencias un complemento natural para que la evaluación se desarrolle y perciba como un instrumento para mejorar, que informa a las personas sobre sus logros y aportaciones, que las involucra en la consecución de los objetivos institucionales y que las motiva como actores de los objetivos alcanzados. Esta modalidad integral de evaluación de las actuaciones tiene en cuenta pues, todos y cada uno de los factores que se han previsto en la modalidad de gestión por competencias, en cuyo proceso intervienen el mayor número de personas relacionadas con la actividad a evaluar, tanto internas como externas a la institución, ampliando los ángulos de visión de una tarea realizada.

10. Si, por un lado, en la aplicación de una metodología sistemática de elaboración del diseño estratégico de las necesidades del personal surgen dificultades, por el otro, el resultado suele parecer parcialmente incompleto, imperfecto e inadecuado. Incluso este resultado puede no satisfacer del todo a nadie. Esa es, con mucha probabilidad, la conclusión de la mayor parte de las iniciativas que se han desarrollado en este campo.

Sin embargo, a pesar de su imperfección, de su carácter incompleto o de su inadecuación, será mucho más útil a la institución proceder a la elaboración de una estrategia de necesidades de personal que la carencia de un proceso en este sentido.

## 2. Profesorado

### 2.1. Problemas

11. Las dificultades de elaboración de las plantillas de personal universitario derivan, en parte, de las especiales condiciones de la Universidad del futuro, que ofrece numerosos dilemas y a veces auténticas contradicciones. Es a veces difícil compatibilizar la investigación con la enseñanza especialmente en los primeros ciclos (R. Dillemans, 1998).

Otras dificultades se relacionan con problemas más concretos, como son la pérdida del punto de vista de conjunto, por ausencia del principio de inducción (véase VI-12) por parte del personal de una institución, poco comprometido con ella y con sus fines; la pérdida de valor y a veces hasta la degradación de la función docente en relación con la función investigadora, y la falta de una planificación racional y de una optimización del esfuerzo investigador en las universidades.

Si se parte de la idea de que la Universidad es una entidad colectiva al servicio de la sociedad, y además se garantiza que su actividad se desarrolla bajo el principio de la autonomía -de la que no gozan otras instituciones o grupos sociales- es imprescindible que las distintas individualidades que configuran dicho colectivo aúnen sus acciones, con un criterio verdaderamente colectivo, no corporativista. La autonomía, si bien rechaza la imposición, permite también el control externo, su modulación o su corrección.

12. El proceso de inducción se desarrolla en algunas universidades ligado a los procesos de reclutamiento y selección del personal, y pretende conseguir que el profesor o el personal de administración y servicios (PAS) se comprometa con la institución a la que pertenece y que cumpla sus funciones con sentido colectivo e institucional. Existen muchas formas de activar el proceso de inducción tanto desde el programa conjunto de la institución como desde las unidades académicas que la componen. Su eficacia está condicionada a la antigüedad de la institución, al contexto cultural en que ésta se desenvuelve, a la visión que se tenga de la propia Universidad, a la necesidad, en fin, de internalizar en el individuo la estrategia de la institución en su conjunto.

La opinión pública, cuando habla de que las universidades han de cambiar, frecuentemente alude a que el personal de las universidades ha de llevar a cabo cambios en sus actuaciones individuales y de grupo. A pesar de que existe gran consenso en cuanto al cambio de la misión de las universidades para los próximos años, existe muchas veces un abismo entre ese consenso y las actuaciones que las universidades han de llevar a cabo para afrontar esos retos.

Las universidades tendrán que afrontar dos tipos de cambio para dar respuesta a las nuevas exigencias de tipo científico, social y tecnológico. Uno de ellos tiene que ver con los cambios curriculares, mientras que el segundo hace referencia al modo como han de organizarse las universidades para llevar a cabo los propósitos que la sociedad demanda. Con este fin, las universidades han de afrontar el problema de la eficiencia.

Se está debatiendo continuamente a propósito de las causas de la escasa eficiencia de estas instituciones. Para unos, la razón de las mismas hay que situarla en la Administración Pública, que no financia suficientemente a las universidades, aunque les exige progresivamente un mayor rendimiento y productividad. Para otros, la causa reside en la propia estructura de la Universidad, en la que el personal a su servicio es quién tiene la última palabra. De ahí la urgencia de preparar aquellas actuaciones que incrementen la eficiencia de la Universidad, comprometiendo a sus miembros, con un sentido menos individual y más colectivo.

La necesidad para la sociedad de preservar el carácter colectivo de las acciones universitarias debería manifestarse también en las actuaciones conducentes a la selección del personal académico de las universidades. La convocatoria para cubrir un puesto de docente-investigador no supone únicamente proceder a una buena selección en sentido genérico, sino también escoger la persona adecuada para una tarea en concreto, con sus líneas de investigación específicas, sus equipos materiales, etc. De ahí, la necesidad de profundizar en el establecimiento del perfil de las plazas a concurso, perfil que debe ser definido por la institución -en el desarrollo de su plan estratégico- y no por el grupo de personas -de un departamento casi siempre- que podrían intentar sólo favorecer a uno de sus integrantes.

13. Una de las razones para explicar la notable demora en la aprobación de un texto legal de reforma de la universidad española en los primeros años posteriores a la restauración de la democracia, tuvo que ver con las distintas visiones que existían entonces acerca de la solución a dar al numeroso contingente de profesores contratados en situación de precariedad en el sistema universitario español. En efecto, en 1980 más de tres cuartas partes del profesorado universitario español era personal contratado. La aplicación de la LRU estabilizó a la mayoría de los llamados Profesores No Numerarios (PNN) a través del nuevo diseño que se hizo de los cuerpos docentes y de su sistema de acceso. Sin embargo, a partir del extraordinario incremento del número de estudiantes, y con la necesidad de contar con personal docente suficiente para responder a tal exigencia, las universidades han tenido que contratar nuevamente a miles de docentes.

Es difícil analizar los modelos de plantilla académica en otros países. En efecto, sólo desde la década de los 80 las universidades de los sistemas públicos europeos han empezado a planificar con visión de futuro en relación con las plantillas de su personal. Ello ha sucedido cuando se han puesto de manifiesto dos hechos bien conocidos, como son el crecimiento del número de estudiantes y la disminución importante de los recursos aportados por los gobiernos para las universidades.

En Alemania, el crecimiento de la población estudiantil en el conjunto de la educación superior ha inducido un continuo incremento del profesorado, a pesar de una disminución en esta trayectoria de aumento en la segunda mitad de la década de los 70, a raíz de las severas restricciones presupuestarias. El sistema de educación superior alemán contaba en 1965 con 30.000 profesores, que pasaron a ser 63.000 en 1975 y 67.000 en 1988. Junto a este crecimiento global, también ha aumentado el número de profesores con dedicación a tiempo completo en las tareas de enseñanza e investigación. Este crecimiento supuso un desequilibrio de la pirámide de edades de los profesores, que entraban en el sistema a una edad superior a la de otros países. Se produjo pues un cierto taponamiento de las plantillas con escasa oferta de plazas a los jóvenes docentes entre 1975 y 1990, puesto que el número de vacantes anuales por jubilaciones en 1993 ascendía a unas 200-300 plazas ofertadas anualmente. Algunas cifras dan idea del envejecimiento casi uniforme de las plantillas de profesorado en Alemania: en 1977

solamente el 30% de los profesores a tiempo completo tenían más de 50 años, mientras que en 1983 el porcentaje era del 48%, y en 1989 del 62%. Actualmente es preocupante el problema que se le plantea al sistema de educación superior alemán, especialmente cuando éste haya que renovar a una buena parte de aquellos profesores por razones sencillamente biológicas -problema acuciante hasta el año 2010-; más aún cuando existe muy poco interés social por acceder a los puestos académicos, tras una generación de jóvenes en los que el puesto de trabajo en la enseñanza superior ha sido excepción. Para remediarlo, tanto el Gobierno Federal, como los Länder han puesto en marcha distintos programas (por ejemplo, el programa Heisenberg), que pretenden estimular y atraer a jóvenes científicos hacia la carrera académica.

Por su parte, en las universidades holandesas se dan dos tipos de personal académico, por una parte el de plaza fija y estable -que pasa la mayor parte de su vida laboral en la misma universidad (aproximadamente el 75% del personal académico)- y, por el otro lado, el joven contratado con una rotación entre universidades muy alta, de futuro incierto, y que supone el restante 25%. Hasta hace poco, en los Países Bajos no existía una verdadera política de personal. Sin embargo, el gobierno ha efectuado en los últimos años una auténtica desregulación de la rígida normativa por la que las universidades seleccionaban a su personal. Ello se ha traducido en la posibilidad de elaborar planes estratégicos con una proyección plurianual para la configuración de sus plantillas. Este nuevo marco ha empezado a regir en las dos últimas décadas y algunas universidades holandesas han desarrollado ya interesantes planes de acción, para mejorar sus plantillas en función de sus necesidades y de su plan estratégico global. Otra de las acciones consideradas en los citados planes -además de las previsiones sobre jubilaciones, formación etc.- ha sido la de procurar abrir cauces para la promoción de los jóvenes contratados que están sometidos a una elevada rotación entre universidades y que cuentan con escasas posibilidades de acceso a un puesto fijo.

14. Se ha señalado (véase apartado I-39) que la mitad de los efectivos universitarios destinados a la docencia y a la investigación en España mantienen una vinculación contractual con las universidades y que el elevado número de contratos precarios ha sido el factor detonante de las peticiones de una reforma de la LRU que permita la

funcionarización de una buena parte de este personal contratado, como ya hiciera la citada Ley a partir de 1983.

Hay que reafirmar la indivisibilidad de las tareas de docencia y de investigación en la acción del personal académico. Pero precisamente por ello y para evitar el abuso de la mencionada indivisibilidad, deben tomarse medidas que logren que las universidades puedan contar con la persona más adecuada -que no es necesariamente la mejor en tareas de investigación- para hacer frente a una necesidad, en muchos casos, exclusivamente docente. Lo difícil una vez más será encontrar el equilibrio y la justa proporción entre unas y otras figuras, para que no se pongan de manifiesto los riesgos que recientemente se han señalado para el sistema de educación superior francés cuando en décadas pasadas cedió a la separación de docentes e investigadores para poder hacer frente a la gran avalancha de estudiantes (G. Neave). Una separación que puede ser procedente en determinados ámbitos de la educación superior al margen de lo que podríamos llamar universidad en sentido estricto.

En lógica coherencia con el análisis que se está haciendo, por el cual se pretende que la Universidad deje de estar sujeta a un conjunto de instrumentos excesivamente rígidos para resolver sus propios problemas con eficacia, se reitera la sugerencia de contar con el personal académico adecuado al tipo de formación que la institución hace y a la investigación que desarrolla; de manera que habrá que contar con un tipo de profesor dedicado preferentemente a la docencia y con un tipo de investigador dedicado preferentemente a la investigación. Este avance podría generar de inmediato un rechazo, por cuanto vendría a romper el principio de no separación entre la enseñanza y la investigación, principio que figura en la Carta Magna de las universidades europeas, y en nuestra cultura universitaria, como demuestra la gran mayoría (el 81%) de las respuestas dadas a este dilema en la encuesta hecha por la CRE y la Universidad de Utrecht bajo el título “La Universidad europea en el 2010”. Sin embargo, cuando –más allá de las palabras- se estudian con rigor las actividades que desarrollan realmente las personas dedicadas con eficacia contrastada a tareas de enseñanza superior, se comprueba de inmediato que en numerosas titulaciones de formación profesional superior se requiere una menor actividad investigadora.

15. La adecuación entre el personal académico y el tipo de formación supone el cumplimiento de las siguientes exigencias:

- El personal ha de ser suficiente en cuanto a su número, para alcanzar una correcta ratio estudiante/profesor.
- El personal ha de estar adecuadamente remunerado, para estimular y mejorar la calidad de la actividad desarrollada.
- El personal ha de ser pertinente en cuanto al perfil de actividad, de manera que ha de estar justificada la dedicación a la actividad investigadora; circunstancia distinta es que un profesor apto para la docencia dedique parte de su tiempo a llevar a término contratos de servicios en su propio campo.
- Se ha de abrir el marco de selección del profesorado a profesionales capaces, de probada experiencia, que estén trabajando en instancias externas a la universidad. La Universidad ha utilizado escasamente la figura del profesor asociado que estableció la LRU, más allá de emplearla como mero cajón de sastre para cubrir necesidades inmediatas.

## 2.2. Figuras de personal académico

**16. En el tema del profesorado se impone también prudencia en la introducción de cualquier cambio. Con todo es posible efectuar algunas recomendaciones a este respecto:**

- **Catedrático y Profesor Titular de Universidad (CU y PTU):** Se sugiere su mantenimiento, con las condiciones y exigencias actuales; salvo en lo que se refiere a la formación requerida previa, que se comentará más adelante.
- **Catedrático y Profesor Titular de Escuela Universitaria (CEU y PTEU):** En repetidas ocasiones se ha debatido acerca de la pertinencia y oportunidad de suprimir la figura de PTEU; incluso de unificar la figura de CEU con la de PTU. No consideramos que su permanencia o supresión

sea un asunto importante para el mejor fin institucional; lo que cabe es garantizar que no se haga mal uso de las figuras citadas. En años pasados, se ha utilizado la figura de PTEU para transformar en funcionarios a nuevos licenciados en periodo de formación predoctoral. Al respecto, se sugiere que, en abierta y franca negociación con los funcionarios pertenecientes a los cuerpos citados, y también con los sindicatos, se aborde el futuro de estas figuras; permitiendo que estas consideraciones se hagan sin la presión de intereses corporativos.

Sin embargo, en los itinerarios de carrera académica y de acceso a las figuras de funcionario docente-investigador que se expresarán en apartados sucesivos (véase en particular VI-23) no se cuenta con los cuerpos de CEU y de PTEU, de manera que, a medio plazo, se sugiere las únicas figuras que se mantengan sean las de Catedrático de Universidad y Profesor Titular de Universidad.

- **Profesor Asociado:** Conviene rescatar esta figura que la LRU estableció en su momento, mediante la cual las universidades pueden contratar de manera temporal a profesionales que desarrollan su actividad habitual fuera de la Universidad. Esta figura es una de las novedades más positivas de la mencionada Ley, y es lamentable que, posteriormente, se desvirtuara su utilización. Las universidades deberían volver a contratar profesores asociados, naturalmente siempre a tiempo parcial y exclusivamente en aquellos campos científicos o técnicos en los que el perfil profesional o artístico de quien trabaja fuera de la Universidad, se corresponda con la actividad de la enseñanza para la que puede ser contratado. En distintos campos de la formación profesional superior, actualmente presentes en la Universidad española, la presencia activa y numéricamente importante de profesores asociados sería una garantía de una mejor formación y constituiría la mejor respuesta a la necesidad de acercamiento entre los mundos académico y empresarial.

**Se recomienda que la vinculación de los profesores asociados a la Universidad se haga, si ello es conveniente, por contrato directo de los profesionales cuando éstos presentan unas características particulares. Ejemplos de este tipo serían: el jefe de un servicio hospitalario de una determinada área, cuando exista convenio de colaboración entre la Universidad y el sistema sanitario, el juez que recibe estudiantes de la licenciatura de derecho en su juzgado, o el titular de una farmacia que recibe a estudiantes de esta especialidad. Se sugiere sustituir el concurso por el convenio o concierto institucional, con las debidas garantías jurídicas.**

Dada la diversidad de actividades en que una universidad se halla hoy comprometida, esta misma vía podría extenderse además a aquellos aspectos de gestión, administración, servicios, tecnologías diversas, etc., de modo que se haga factible de manera normalizada que los profesionales de estos ámbitos (inclusive miembros del PAS de la propia Universidad) puedan, en determinadas condiciones, prestar servicios adicionales a la institución, como profesores asociados. Sin embargo, esa posibilidad, actualmente está impedida o restringida por algunas limitaciones estatutarias en muchas universidades. Sin duda, su corrección correspondería al ejercicio de la propia autonomía de la Universidad.

Es bien sabido que las leyes por sí solas no cambian los hábitos o las tradiciones. Este comentario se suscita para recordar cómo, después de haber transcurrido más de tres lustros de vigencia de la LRU, en el mundo académico se sigue utilizando la denominación inadecuada de “profesor ayudante” para quién desempeña una plaza de ayudante. También resulta curioso cómo se utilizó - hasta en documentos oficiales de las mismas universidades- la denominación de “ayudante LRU”, aclaración innecesaria por obvia. Estos comentarios pretenden poner de manifiesto que esta figura ha sido utilizada por las universidades y por las administraciones responsables de la financiación de la enseñanza superior de modo muy diverso, de manera que en distintos contextos una misma figura contractual ha servido para resolver problemas muy diferentes. Baste recordar

cómo se ha incumplido la limitación temporal de los contratos de ayudante, tanto en su periodo predoctoral como postdoctoral.

**Ayudante:** Se recomienda mantener la figura de ayudante que recoge la LRU. Esta cuestión permite llamar la atención sobre el abuso que se hace de la función pública cuando bajo diferentes pretextos se postula que quien accede a un contrato en la Universidad ya no tiene por qué abandonar ése u otro contrato hasta que aparezca la posibilidad de concursar a una plaza de funcionario. Para precisar la función del ayudante se sugieren dos opciones contractuales:

- **Ayudante, para contratos de diplomados, licenciados o ingenieros, no necesariamente doctores, con un periodo no prorrogable de 3 años en los que este Ayudante lleva a cabo su formación en capacitación pedagógica, mientras colabora en tareas docentes. Al término del contrato, el Ayudante ha de reunir las condiciones ordinarias que se necesitan para ser candidato a una plaza de Titular docente.**
- **Ayudante doctor, para contratos de doctores, por un período no prorrogable de 3 años en los que el Ayudante doctor colaboraría en las tareas investigadoras del Departamento universitario correspondiente, al tiempo que efectuaría su formación en capacitación pedagógica, mientras coopera asimismo en tareas docentes. Al término del contrato, el Ayudante doctor ha de reunir las condiciones ordinarias que se necesitan para ser candidato a una plaza de Titular docente, de Titular investigador o de Profesor Titular.**

**Profesor Visitante:** Figura contractual de carácter temporal desgraciadamente poco utilizada por la Universidad española, bajo la excusa de las dificultades presupuestarias en que se encuentran las instituciones universitarias. Sería conveniente que sus responsables, así como las Administraciones Públicas con competencia en la gestión de la

**enseñanza y de la investigación, arbitraran fórmulas que incentivarán su difusión.**

**Profesor Emérito: La figura de profesor emérito ha sido polémica en su aplicación. Una vez más ha servido para desenterrar los problemas más ancestrales de enfrentamientos de todo tipo en el seno de la Universidad, desde los meramente académicos hasta los políticos. No se trata aquí de discutir la pertinencia de esta figura contractual; pero habría que supervisar -una vez más- su correcto uso, para evitar desviaciones. Para ello, sería recomendable que su selección -como ocurre ya en alguna universidad- dependiera de un organismo central de la propia institución, de prestigio reconocido, que tomara sus decisiones de acuerdo con procedimientos claros y sin la participación de los Departamentos.**

17. Tras analizar las figuras con que cuenta hoy el sistema universitario se sugiere, asimismo, la conveniencia de incorporar nuevas figuras.

Se deberían poner los medios necesarios para intentar evitar que las universidades acaben haciendo mal uso de las figuras que la ley establece por carecer de las figuras adecuadas a una determinada función (como son los profesores asociados “a tiempo completo”, o los ayudantes “permanentes”). Pero no sería esa la única razón para recomendar que existan otras figuras, además de las que ya están contempladas en la LRU. Existe otro motivo, derivado de la discordancia entre las múltiples y diversas funciones que una universidad desarrolla y la rigidez que existe a la hora de determinar en qué figuras deben ubicarse las personas que, de modo permanente o temporal, prestan servicios de docencia o de investigación.

En ciertas ocasiones, la rigidez de figuras -dependientes en su mayoría de una concepción indivisible del binomio docencia-investigación- ha condicionado actuaciones perversas que han lesionado también el buen discurrir universitario. Nos referimos a la exigencia habitual de que las nuevas dotaciones deban corresponder con necesidades docentes, cuando el Departamento no tiene carencias de recursos humanos para la docencia y sí para la investigación. Para paliar este desajuste se suele generar,

ficticiamente, una nueva necesidad de formación, para lograr, en realidad, incorporar más recursos humanos destinados a tareas de investigación.

**18. Para solucionar estas situaciones, se proponen dos nuevas figuras de personal académico contratado:**

- **Titular Docente, para desarrollar tareas docentes de los estudios tipo A, B, C y D. A esta figura contractual podrían acudir por vía ordinaria quienes hubieran desarrollado una formación a través del contrato de Ayudante o de Ayudante Doctor, además de quienes reúnan las condiciones que cada universidad determinase.**
- **Titular Investigador, para atender necesidades de un Departamento en materia de investigación y colaboración docente en doctorado. A esta figura contractual podrían acudir quienes hubieran desarrollado una formación a través del contrato de Ayudante Doctor, junto a quienes, con el grado de doctor, reúnan las condiciones que cada universidad determinase.**

Este modelo existe en numerosas universidades. En la Universidad de Stanford existen tres líneas bien delimitadas para la contratación del personal académico: la dirigida a obtener la propiedad (o nombramiento permanente del puesto docente), la que no se dirige a obtener esta propiedad y la de los profesores médicos. Así pues, cuando en la Universidad de Stanford se contrata a un profesor, el profesor sabe perfectamente a cual de las líneas pertenece. En la línea que no se dirige a la obtención de la plaza de propiedad existe la denominación de “personal académico no-profesoral”, tanto para funciones de docencia como de investigación.

### 3. Carrera académica y procedimientos de selección

#### 3.1. Carrera académica

19. Con la denominación de carrera académica se indica el itinerario individual de progresiva capacitación y adquisición de competencias -combinación de conocimientos, habilidades y aptitudes- que se extiende desde el nivel básico que sigue a la titulación universitaria, hasta la máxima cualificación científica académica. La existencia de esta carrera académica no ha de impedir, sin embargo, un acceso directo a algunas de las figuras docentes expuestas en el apartado anterior.

En la actualidad, en España se carece de una carrera académica convenientemente diseñada como tal. No es sencillo el análisis de las razones que permiten explicar esta situación. Deben citarse, sin duda, algunos factores históricos que van desde el modelo funcionarial del profesorado -que acorta notablemente la carrera académica hasta el momento en que se obtiene la condición de funcionario-; hasta el corporativismo académico, alimentado por una cultura sumamente individualista. Otras causas de dicha carencia hay que buscarlas probablemente en la ausencia de un marco legal que establezca de forma concreta y precisa las obligaciones de los profesores.

20. Un modelo de carrera académica ha de establecer cuáles son las figuras iniciales de formación y cuáles son las exigencias básicas o mínimas para la promoción, bien sea a través de contratos o bien accediendo a plazas de funcionario. Su existencia ha de permitir evitar situaciones como las descritas para las plantillas de personal académico de 1983 o de 1999, caracterizadas como ya se ha señalado, por un porcentaje excesivo -por encima de lo recomendado- de figuras contractuales precarias, que presionan al sistema para lograr una estabilización en su empleo. **La carrera académica ha de encauzar la expectativa natural de promoción profesional; pero también ha de establecer de modo claro que la formación en las tareas académicas (de enseñanza y de investigación) no garantiza necesariamente la plaza de funcionario.**

**En la práctica, el diseño de una carrera académica tiene que estar relacionada con la planificación de los recursos humanos de las universidades, concretamente con la**

**previsión de flujos de entradas y salidas del sistema. En algún país se prevé incluso el número de personas que se forman para la actividad universitaria y que no llegan a culminarla, orientándose hacia otras actividades profesionales.**

Se señala que, en torno al periodo 2005-2010, se asistirá a un fuerte crecimiento en la demanda de nuevo profesorado, al alcanzar un número considerable de los actuales profesores la edad de jubilación. Esta previsión debería aprovecharse para tomar decisiones orientadas a la mejora de los estudios de tercer ciclo. Y por supuesto, a la necesidad de iniciar el periodo de formación tras la realización de su tesis doctoral, de modo similar a como ocurre en otros países.

21. En algunos países se han tomado medidas para paliar la falta de un modelo aceptable de carrera académica. En Francia, como en otros países europeos, el sistema docente se ha fundamentado básicamente en el “asistente”. El docente-investigador se reclutaba entre los asistentes y su progresión académica se realizaba en función de sus actividades de investigación, realizadas en el equipo en el que desarrollaba sus tareas. Posteriormente se transformaba en “maître de conférences” y, finalmente, podía llegar a tener la categoría de profesor. Es decir, la puerta de entrada a la carrera académica era la del asistente, para iniciar inmediatamente el periodo del doctorado.

Pero, desde 1984, la figura del “asistente” en la Universidad francesa desapareció, de modo que, a partir de entonces, se hizo necesario contar con el doctorado para iniciar efectivamente la carrera académica. La década de los 80 significó pues un verdadero cambio en cuanto al sistema de reclutamiento de jóvenes para la carrera académica, debido al notable incremento en el número de ayudas gubernamentales para la realización de tesis doctorales. En 1989 se puso en marcha la figura del monitor (instructor), reclutado de entre los mejores becarios de investigación, al término de la tesis doctoral, con la finalidad de iniciar la carrera, y como paso previo para poder acceder a los concursos de plazas de “maître de conférence”. En 1993, en Francia había ya 4.500 monitores en las distintas universidades. El monitor se inicia en la enseñanza participando en las actividades que desarrollan los Centros de Iniciación a la Enseñanza Superior (CIES), de los que existen 14 en toda Francia y a los que están adscritas las distintas universidades del país. Los CIES distribuyen a los monitores en siete grandes campos del

conocimiento: matemáticas y aplicaciones, ciencias de la materia, ciencias de la tierra y el universo, ciencias para ingenierías, ciencias de la vida y de la salud, ciencias humanas y sociales, derecho, ciencias políticas, ciencias económicas y de gestión. El monitor del sistema francés de enseñanza superior es supervisado en su proceso de formación por un tutor; colabora asimismo en labores docentes con una carga lectiva de dos horas semanales, además de asistir dos veces por año a seminarios en los que se abordan las diferentes cuestiones referidas a las técnicas de enseñanza, evaluación, enseñanza a distancia, etc.

La figura del monitor supuso en Francia el primer ensayo de inicio reglado de la carrera académica, hasta entonces basada sólo en las propias iniciativas individuales. Los doctores con formación en técnicas de enseñanza por haber seguido los cursos de monitor no parecen plantear problemas laborales a la administración educativa, y los que no consiguen plaza como “maître de conférences”, tienen posibilidades de lograr contratos en centros de enseñanza superior, para tareas de docencia o de investigación.

Las universidades holandesas también incorporaron, en la década de los 80, una figura para el inicio de la carrera académica, denominada asistente de investigación, que se adiestra en las tareas de docencia, mientras trabaja en la investigación para hacer su doctorado.

22. En España, la formación de los docentes y los investigadores comienza tradicionalmente con el doctorado que constituye una etapa obligada y fundamental en la formación de los profesores; si bien las nuevas exigencias profesionales de los futuros docentes también hacen del llamado tercer ciclo una formación necesaria aunque no suficiente. En todo caso, se detecta una notable discrepancia entre lo que se ha pretendido y lo que efectivamente ha ocurrido en referencia a la finalidad del doctorado, como se desprende de la distancia que existe entre la realidad y la redacción del objetivo del doctorado, que en el Real Decreto 185/1985 se citaba como un

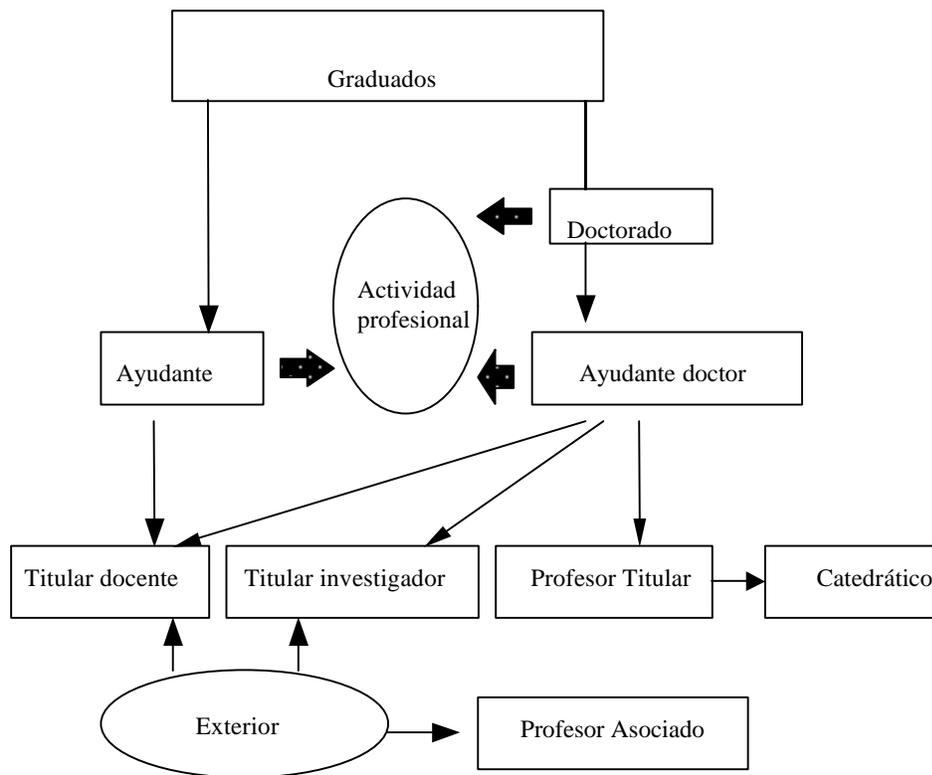
“periodo clave en el que tiene lugar la articulación entre docencia e investigación y se forman tanto los investigadores como los futuros docentes universitarios. No en vano su superación permite acceder al título de mayor relieve académico...”.

Si bien es cierto que poseer el título de doctor es una condición mínima exigible a quien pretende acceder a determinadas plazas de profesorado (catedrático y profesor titular de Universidad) no es menos cierto que el hecho de poseer el título de doctor no garantiza el logro de formación alguna en lo que atañe a la capacidad docente, a la experiencia docente y menos a la familiarización con las técnicas y métodos empleados en la docencia. Parece razonable pensar que después de dedicar un periodo de varios años a la realización de una tesis doctoral, el recién doctorado se ha preparado para tener una aproximación adecuada al método científico, pero las condiciones exigidas para optar al título de doctor nada tienen que ver con la iniciación a la tarea de enseñar. En consecuencia, es imprescindible completar la formación de los docentes en aspectos metodológicos, particularmente en el manejo de los instrumentos que las nuevas tecnologías ponen a disposición del aprendizaje.

23. En el esquema que se propone (véase el cuadro VI-1) el doctorado constituye la fase previa del inicio de una carrera académica entendida como una suma de docencia y de investigación. A este respecto debería contarse con un número suficiente de becas para la formación de doctores.

Sin embargo, para el ejercicio de la docencia el doctorado no sería un requisito necesario.

**Cuadro VI-1: Profesorado**



Los graduados podrían optar por una plaza de Ayudante. Tal situación sería objeto de un contrato no prorrogable de tres años, en los que los candidatos deberían adquirir además las destrezas y los conocimientos referidos a las técnicas pedagógicas de su área de conocimiento (véase III-47 y III-48). Tras este periodo único se estaría en condiciones de acceder por vía ordinaria a una plaza de Titular Docente.

Quienes hubieran obtenido el grado de doctor en alguna disciplina podrían ser candidatos a una plaza de Ayudante-Doctor, también con contrato único de tres años improrrogables, en los que el doctor se especializaría en la investigación y en las técnicas y métodos de la docencia. La organización de este período correspondería a la institución que ha convocado la plaza y en cualquier caso el Ayudante-Doctor debería adscribirse -tras su aceptación- a un centro nacional o extranjero acreditado a este respecto por la Agencia de Acreditación (véase VII-31), que le fijaría los criterios generales de formación y establecería con él el contacto necesario para su capacitación docente e investigadora. Debería

**estimularse la realización de un periodo de formación en el extranjero. Al concluir este periodo único de tres años este personal pasaría a ser reconocido como “Investigador”, pudiendo entonces ser contratado en vía ordinaria por las universidades como Titular Investigador y también acceder a otros centros de investigación o a puestos de trabajo en el sector empresarial. Pero además, el Ayudante Doctor tras culminar el periodo de tres años, reuniría los requisitos mínimos para poder concursar a plazas de Profesor Titular de Universidad o podría ser contratado, en vía ordinaria, como Titular Docente.**

24. Los itinerarios que se han señalado dibujan la carrera académica, al menos para las actividades de carácter estrictamente científico que desarrolla la Universidad. Con ello, se distingue entre una carrera académica que integraría la suma de las actividades docentes y de investigación, una carrera meramente docente, y una carrera exclusivamente investigadora. Este modelo propuesto debería garantizar una mayor flexibilidad, lo cual en ningún caso ha de desvirtuar el alcance de cada figura, de manera que la regla debería ser atenerse al “status” que determina cada una de ellas.

Otras exigencias de formación serían específicas para determinados campos del conocimiento una vez definidos éstos y delimitadas aquéllas de acuerdo con criterios científicos. Nos referimos a las peculiaridades formativas, que pueden tener ciertos itinerarios personales de tipo profesional y académico. Un ejemplo es el de la carrera académica y profesional en los campos de la asistencia, la docencia y la investigación en las distintas especialidades médicas. Otro ámbito lo constituyen las enseñanzas particularmente profesionales (estudios B y D).

**25. Finalmente, tal como indica el cuadro VI-1, los contratos de titular docente y titular investigador podrían asimismo extenderse a otros candidatos, al margen de la vía ordinaria de acceso a través de la carrera académica. La condición de Titular Investigador se reservaría en cualquier caso a los doctores.**

26. El creciente ritmo del desarrollo tecnológico y su aplicación en la práctica totalidad de las actividades, junto al limitado periodo de vigencia de muchos conocimientos y de sus aplicaciones, han sido característicos en el último cuarto del siglo XX y han

justificado la necesidad de impulsar acciones para asegurar una formación a lo largo de toda la vida. La Universidad ha de asumir de modo activo su responsabilidad en este segmento de la demanda educativa.

Ciertamente, sería impensable que la institución social más con la responsabilidad de facilitar la enseñanza de personas adultas y el aprendizaje a lo largo de toda la vida, fuera precisamente aquélla que eludiera esta responsabilidad para su propio personal docente.

Desde hace varios años se viene insistiendo en la necesidad de arbitrar mecanismos para garantizar y promover la formación permanente del personal universitario. Hace ya nueve años que el Memorandum sobre enseñanza superior de la Comunidad Europea invocaba esta necesidad en lo que corresponde al ámbito europeo; pero más allá de estos pronunciamientos, sigue siendo preciso promover iniciativas que permitan la puesta al día del personal académico y del resto del personal universitario en sus numerosas vertientes de actividad, singularmente en actividades de formación, mediante el empleo adecuado de las actuales tecnologías aplicadas a la enseñanza.

Nunca se insistirá de modo suficiente en la conveniencia de crear entre el personal académico y también entre el personal administrativo una toma de conciencia con respecto a la educación continua y una comprensión de las ideas en que ésta se fundamenta. Dicha toma de conciencia, ya se ha señalado, adquiere un doble carácter en lo que se refiere al personal universitario: por una parte como actor de los procesos de formación continua de los profesionales que ya dejaron las aulas; y por otra parte como receptor del mismo proceso de autoformación permanente.

Una buena pauta general puede ser la incorporación entre los indicadores de rendimiento, utilizables en los procesos de evaluación, de la participación en actividades de formación permanente, tanto que diseña la propia Universidad, como en las que se participa por la propia necesidad de formación especializada (asistencia a seminarios, congresos, cursos, visitas de estudio, etc.).

**En este sentido, por ejemplo, las Administraciones Públicas y las propias universidades deberían garantizar el año sabático del personal académico,**

**teniendo en cuenta la previsión de estos periodos en el diseño de sus plantillas con carácter plurianual, al igual que la promoción de intercambios de más corta duración con finalidades mensurables, a los efectos de la formación permanente. La utilización del año sabático debería considerarse como un elemento necesario para la formación continua del personal, y no únicamente un incentivo al que tuvieran acceso sólo algunos miembros de la comunidad universitaria. Incorporar el elemento de la movilidad, tan deseado para la innovación y la competitividad, es un elemento de gran interés para la mejora de las instituciones de educación superior.**

**La progresiva internacionalización del profesorado universitario -y de determinados niveles de la gestión de procesos administrativos- también debe ser considerado como un elemento fundamental de la formación continua, además de ser uno de los parámetros a tener en cuenta cuando se planifica la plantilla desde un punto de vista institucional.**

**Una forma de estimular la formación continua sería la inclusión de tal actividad como elemento a considerar en los procesos de selección del personal académico.**

### 3.2. Incentivos y motivaciones

27. El Informe del ICED “La reforma universitaria española.- Evaluación e informe”, llamaba la atención acerca de la necesidad de generar incentivos que estimularan la movilidad del personal de las universidades, y expresaba su confianza ante la vía que la LRU había abierto, mediante la cual dicho personal podía percibir retribuciones adicionales (primas y recompensas salariales y otros incentivos especiales). La cita parece referirse al artículo de la LRU que otorga al Consejo Social la posibilidad de aprobar retribuciones especiales, posibilidad que, como es sabido, no ha sido apenas empleado. Este informe del ICED concluía así el comentario sobre los salarios del profesorado:

“También sugerimos que podría seguir aumentando la capacidad de atraer, retener y estimular a los talentos destacados, siempre que la estructura salarial uniforme a escala nacional fuera capaz de ofrecer una gama más amplia de escalas salariales dentro de cada uno de los grados de los que se compone dicha estructura, de manera que los méritos especiales pudieran reconocerse y recompensarse dentro de cada una de las cuatro categorías profesionales...”.

Poco después de la entrada en vigor de la LRU se mejoró el nivel de retribuciones del profesorado universitario, al tiempo que se intensificaban las exigencias de cumplimiento y de dedicación de sus obligaciones, especialmente en lo que respecta al régimen de compatibilidad con otros trabajos. Con ello aumentó considerablemente el porcentaje de profesores universitarios que pasaron a tener una dedicación a tiempo completo en las universidades, ya que se estimuló tal dedicación desde un punto de vista salarial. Sin embargo, ello no fue suficiente para estimular la movilidad de dichos profesores entre distintas universidades.

Una ventaja adicional de este nuevo sistema de retribuciones fue la apertura del abanico salarial, abanico que hasta entonces era muy rígido. Sin embargo, después de transcurridos más de quince años, las vías de estímulo económico se han mantenido sin apenas nuevos cambios.

Es cierto que los profesores pueden conseguir otros incrementos salariales gracias a los contratos contemplados en el artículo 11 de la LRU, pero su alcance afecta a aspectos muy concretos de su actividad que, por ello, no son de aplicación universal.

**Es por ello que se sugiere establecer incentivos retributivos adicionales, como traducir los resultados positivos de los procesos de evaluación externa en premios consolidables durante años en el salario, así como la revisión de los actuales criterios de asignación de los complementos de productividad, que podría pasar, por ejemplo, por la supresión de la actual limitación del número de tramos de evaluación de la actividad investigadora.**

28. Cuando se hace referencia a la necesidad de mejorar las condiciones de trabajo se está abarcando un conjunto de situaciones muy diverso, distintas para cada colectivo de personal y, por ello, de difícil enumeración. Por tanto, al respecto, sólo nos limitamos a citar esta necesidad y, sobre todo, a relacionarla con los instrumentos precisos para la consecución de los objetivos que se encuadran en el plan estratégico de cada institución universitaria. Consecuencias positivas de cualquier evaluación son, con frecuencia, el logro de mejores condiciones -en los laboratorios, en las aulas, en los despachos, en las oficinas de la universidad- para trabajar en mejores condiciones.

Otra situación que tiene cierta relación con las condiciones de trabajo es la referida a la distribución de las tareas y su asignación a diferentes segmentos del personal de la Universidad. En efecto, un problema cotidiano para el personal académico es la dedicación a las tareas de tipo administrativo y de gestión; a menudo por la falta de una debida adecuación entre el número de profesores y el número escaso de personal administrativo. Algo parecido puede decirse de las carencias de personal especializado de apoyo a las tareas de investigación, en laboratorios, bibliotecas o salas de informática.

Es difícil abordar la cuestión de los incentivos para el personal de un centro de educación superior ya que éste es un lugar de encuentro de personas que, en muchos casos, están en la institución universitaria no precisamente por sus niveles retributivos sino por el ambiente y las condiciones que les permite el desarrollo de sus vocaciones profesionales y científicas. Por esto conviene manifestar un reconocimiento al trabajo anónimo de muchos integrantes de la Universidad, precisamente para que deje de serlo. Hay factores intrínsecos decisivos como son el sentido de autonomía y el control personal sobre el trabajo realizado, la satisfacción personal derivada de completar un trabajo de investigación, de resolver un problema o de involucrarse con éxito en la docencia, así como el estímulo que resulta de la interacción con estudiantes o colegas, y la estima social y el respeto que se obtiene cuando estos estudiantes o colegas reconocen el éxito propio.

Un prerrequisito para el aumento de la motivación del personal, consiste en eliminar algunas fuentes externas de insatisfacción. Si el personal está insatisfecho con su salario o con sus condiciones de trabajo, es considerablemente más difícil para la institución

lograr su motivación intrínseca. Pero, además, la dependencia excesiva del personal de recompensas externas -así como de sanciones- puede ser en realidad contraproducente y originar también una reducción de la motivación y de la eficacia global del trabajo.

El profesor universitario, como el de otros niveles educativos, está sometido a un intenso desgaste profesional. La repercusión del síndrome de “burn out” es negativa para la propia institución por cuanto disminuye la energía y el entusiasmo, desciende el interés por el trabajo y por sus resultados; se crea una percepción de que los compañeros y los estudiantes son fuente de frustración irremediable y, en fin, se cae en la rutina y en el tedio, con la reducción de las metas laborales, la disminución en la asunción de responsabilidades, el descenso de las dosis de idealismo y altruismo y la aparición de actitudes egoístas que conducen a un enfrentamiento defensivo.

El Informe Dearing cita una encuesta efectuada al personal académico británico, que reveló que el 25% de los consultados declaraban que la razón del estrés que padecían se debía a “un exceso de trabajo y falta de tiempo para completarlo”. La situación de estrés era la segunda razón más frecuentemente citada por el personal académico que deseaba dejar la educación superior antes de la edad legal de jubilación.

Los responsables de las universidades deberían estar atentos a la falta de motivación de su personal, con el objetivo de prevenir situaciones similares a la descrita, que tienen una repercusión negativa tanto para los individuos como para la institución en su conjunto.

### 3.3. Selección del profesorado

29. Una parte de las dificultades de los mecanismos de selección del personal académico surge de la ausencia de una auténtica carrera académica. Sería muy conveniente que, en los próximos años, se insistiera menos en los procedimientos para la selección del profesorado y más en las garantías de una adecuada formación del mismo. Ya se ha citado la necesidad de asegurar un sistema de formación, tanto en la docencia como en la investigación, de modo que a la hora del acceso a las plazas de funcionario, exista la debida confianza de que los candidatos hayan desarrollado los periodos exigidos y evaluados como procesos previos en una carrera docente y/o investigadora.

**Especialmente en los estudios de tipo B y D conviene reflexionar acerca de la oportunidad de modificar parcialmente el peso excesivo que ha tenido hasta ahora el currículo de investigación en los procesos de acceso a las plazas de docencia-investigación. A mediados de la década de los 80 esta exigencia pretendía estimular y potenciar la dedicación investigadora de los futuros doctores -antes tan menospreciada en la Universidad española-, y ello ha tenido, sin duda, unos efectos beneficiosos para el sistema universitario y para la sociedad. Pero al inicio del año 2000 es necesario romper dicha exigencia común, excesivamente rígida, y plantear una mayor adecuación entre las condiciones de selección de un candidato a una plaza, con las actividades que quien finalmente acceda a la misma deba desarrollar. De manera que se considera necesario que los procedimientos para la selección del personal académico destinado, total o parcialmente, a tareas docentes valoren particularmente la trayectoria docente de los propios candidatos; no sólo en cuanto a su experiencia medida en años, sino también en cuanto a la familiarización de dichos candidatos con los nuevos métodos pedagógicos y sistemas didácticos y con el empleo de las tecnologías que pueden emplearse para favorecer el aprendizaje.**

La movilidad del profesorado es la base de la calidad en los sistemas universitarios de muchos países. La LRU recogía tal pretensión de movilidad con su referencia a la necesidad de haber efectuado una estancia en otro centro de educación superior, o de investigación, distinto a aquél que convocaba la plaza a la que se optaba. Es bien sabido cómo esta exigencia ha sido ignorada o sólo cumplida de forma desvirtuada; por lo que sería conveniente que se planteara de nuevo la exigencia de su cumplimiento.

30. El mejor método para la selección del personal académico viene debatiéndose entre dos posibilidades: la que se basa en una fuerte regulación -es la que ha venido imperando, tanto antes como después de la LRU- y la que pretende que haya una notable desregulación al respecto. Esta discusión implica también a las autoridades de las Comunidades Autónomas con competencia en materia de gestión de la educación superior, que pueden sentirse tentadas a influir más en la vida académica de lo que se desprende de la rígida estructura legal.

En todo caso, sería conveniente avanzar en la búsqueda de dos tipos de garantías: la que se refiere a la seguridad para la sociedad de que el candidato seleccionado es el más adecuado para la función que la Universidad precisa y la que protege la autonomía universitaria para que sea la propia institución quien efectivamente selecciona a su personal.

**Los procedimientos que aseguraran estas condiciones descansarían en tres pilares:**

- **Un planteamiento previo acerca de las necesidades docentes y/o investigadoras, convenientemente motivado y elaborado en su propuesta por los órganos centrales de la institución o por la unidad básica responsable de la actividad para la que se precisa la dotación de personal (como es el Departamento). Esa primera premisa es en la que debería fundamentar la decisión institucional de proceder a la dotación y convocatoria de una determinada plaza, y esa previsión debería estar contenida (salvo circunstancias sobrevenidas) en el plan estratégico elaborado y aprobado por la universidad correspondiente.**
  
- **Una opinión fundamentada de expertos en la materia a la que las necesidades de la institución se refiere. Estos expertos, en un número determinado, serían los más adecuados para emitir un informe personal, de modo individual y por separado, acerca de las aptitudes de los candidatos a la plaza convocada. La selección de tales expertos entre los pertenecientes al área de conocimiento a la que se refiere la plaza que hay que cubrir no es el camino mejor, y prueba de ello ha sido el frecuente número de problemas generados en este sentido en el pasado reciente. La selección debería efectuarse acudiendo a la información que existe en los medios disponibles sobre producción científica, estableciendo al propio tiempo una base de expertos con suficiente acreditación en razón a su quehacer científico debidamente contrastado y no solamente por pertenecer a un cuerpo o escala de funcionarios, con**

número de registro de personal. Asimismo, el ámbito territorial del que se deberían seleccionar a estos expertos debería de ser suficientemente amplio.

- Una decisión de la universidad, articulada a partir de la responsabilidad de quiénes detentan la representación y el gobierno de las instancias adecuadas y no del grupo de docentes e investigadores de la universidad que se dedican a las mismas tareas profesionales que quien opta a la plaza que se convoca. Una opción alternativa sería depositar la capacidad de decisión en un grupo reducido de académicos independientes, de alto prestigio científico, de distintos campos del saber y que configurarían un verdadero Comité Académico de la institución universitaria con capacidad para decidir, para un periodo determinado, sobre la totalidad de las plazas convocadas.

**Estos principios deberían ser de aplicación general para la selección del personal para ocupar las plazas en formación y carrera, de carácter contractual o de carácter funcional.**

Los contratos deberían ser de carácter temporal –en el caso de ayudantes y ayudantes doctores- y de carácter temporal o indefinido -en el caso de titulares docentes, titulares investigadores y profesores asociados, éstos últimos a tiempo parcial.

31. Actualmente, en España parece poco probable que el modelo conocido como de habilitación sea el más adecuado. Sin embargo, en el sector público ya existe un método de selección que desglosa en dos fases la decisión, una primera de carácter técnico y una segunda y definitiva de carácter político. El sistema se emplea también en las universidades para la selección de la empresa más adecuada para desarrollar un proyecto de ejecución de una obra de construcción, o un encargo para efectuar determinado servicio. En estas situaciones, la aplicación de la Ley de Contratos del Estado a la que aludimos, no se pretende decidir cuál es la mejor empresa constructora o la mejor empresa de servicios, sino qué empresa de las que han presentado sus propuestas es la más adecuada a las necesidades de quién contrata.

**Se sugiere pues la conveniencia de dividir también en dos partes el proceso de selección de los funcionarios -profesores titulares y catedráticos- con el fin de cumplir las dos garantías citadas anteriormente.**

**En una primera fase, un comité de especialistas, por supuesto del mismo campo científico de que se trata, y ajenos a la universidad que haya convocado la plaza, debería emitir un informe razonado acerca de la calidad de las actividades profesionales de cada uno de los candidatos a la plaza, desglosando en el mismo los aspectos de docencia, de investigación, de gestión, y de cualquier otra actividad a evaluar. A continuación, este mismo comité ordenaría a los candidatos, individualmente y de manera motivada, según los distintos aspectos de docencia, de investigación u otros que tuvieran a bien señalar, a la vista de las candidaturas presentes. De esta manera, es muy probable que, en cada una de estas dimensiones, la preselección de los candidatos no siguiera el mismo orden, dependiendo éste del parámetro medido en cada caso. Este sistema de preselección favorecería, sin duda, la decisión ulterior, por cuanto no se limitaría a establecer (muchas veces por mera votación) quien es el mejor, sino a proponer quienes son los más adecuados en cada actividad, por separado.**

**En una segunda fase, la propia institución que haya convocado la plaza, sería la que tendría que resolver del mejor modo posible su necesidad -la docencia en un determinado campo, la investigación en una determinada línea, etc.- tomando la decisión a la vista de las opciones razonadas y evaluadas que tuviera ante sí. Para llevar a cabo esta decisión es bueno que la universidad esté representada exclusivamente por personas que representan a la propia institución.**

Opinamos que, procediendo de la manera que se acaba de indicar, se garantizaría una mejor selección del personal académico, más adecuada que el mero endurecimiento de las pruebas que se utilizan actualmente para la selección de los candidatos a los cuerpos docentes, como parecen propugnar algunos sectores académicos. Consideramos más conveniente avanzar de modo decidido por la instauración de una auténtica carrera académica, que exija un inicio formativo debidamente contrastado, de manera que no sea

preciso evaluar unas pruebas hechas en el momento de la selección, y sí, en cambio, evaluar la actividad desarrollada por los candidatos. Ello, naturalmente, tras fijar determinados pre-requisitos que en la actualidad no se exigen, y que han permitido el acceso a plazas de funcionarios docentes a personas que apenas acabaran de defender su tesis doctoral.

#### 4.- Personal de administración y de servicios

32. El personal de administración y de servicios se nutre de personal funcionario y de personal laboral, aunque su peso específico varía según las diferentes universidades. Aunque en absoluto es un proceso general ni uniforme, en algunas universidades se está optando por la promoción de convocatorias de funcionarización con el objetivo de que los puestos de empleo público que conllevan ejercicio de autoridad o producción de actos administrativos sean ocupados por funcionarios públicos, y aquellos otros que desempeñan fundamentalmente tareas de oficios, lo sean en régimen general.

El personal funcionario posee un estatuto dotado en principio de mayor permanencia o estabilidad que el personal laboral, pero en contrapartida su régimen es más flexible desde la perspectiva del gobierno universitario, en materia de retribuciones, de promoción profesional, de tipos de jornada de trabajo, etc.; además entre los funcionarios la regla es la audiencia y la excepción la negociación, a la inversa que en el caso del personal laboral.

**Sería conveniente proceder a la adaptación de las actuales escalas, subescalas o especialidades, a través de los correspondientes convenios colectivos o Mesas de negociación sectorial, donde se analizaría la necesidad de adoptar medidas que permitan la homologación y homogeneización de las plantillas.**

33. La pieza angular en materia de personal de administración y servicios para la consecución de los objetivos estratégicos previamente definidos por cada universidad la constituyen las Relaciones de Puestos de Trabajo (RPT). Con las lógicas excepciones, podría señalarse que las RPT no siempre están cercanas a los principios de racionalidad, economía y eficiencia. Sus modificaciones se producen bajo el raso de la igualdad y las estructuras de gestión novedosas son más bien escasas y miradas con recelo por las representaciones del personal.

Las RPT tienden a presentar una resistencia a la baja, en la que un menor trabajo como consecuencia de la redistribución funcional o el impacto tecnológico no suele ir acompañado de una correlativa reducción de unidades o efectivos. Por el contrario, las

RPT son extremadamente sensibles al establecimiento de nuevos servicios, a dar respuesta a expectativas de promoción o a sustituir la agudeza de la pirámide funcional por estructuras complicadas, con menos vértice.

Se echa en falta pues, un diseño de una plantilla o RPT tipo y que resulte compatible con lo que, en uso de su potestad de autoorganización, cada universidad establezca para sí.

**Para remediar estas deficiencias del sistema se recomienda el establecimiento por parte de cada Comunidad Autónoma, para las universidades de su competencia, de una plantilla o Relación de Puestos de Trabajo tipo que garantice la mínima homogeneidad entre las universidades de un mismo ámbito competencial.**

**34. Dado el fenómeno generalizado de asunción de competencias por todas las Comunidades Autónomas en materia universitaria, sería razonable -siendo el ente financiador precisamente el autonómico- que el personal laboral tuviese un convenio de las universidades de su ámbito autonómico, y que el personal funcionario se ajustase a los criterios estructurales propios de la Comunidad Autónoma, para lo cual sería conveniente crear mesas de negociación unitarias de carácter territorial, con acuerdos vinculantes para las universidades de su ámbito, y vinculantes para la totalidad de órganos de representación de las mismas, formadas por la representación sindical y la de las universidades implicadas, bajo la presidencia de la propia Comunidad Autónoma. El objetivo de esta estructura de negociación sería el de avanzar en la consecución de objetivos comunes para los dos colectivos.**

La movilidad del personal de administración y servicios entre las universidades es escasa. Ni las universidades pueden reclutar a funcionarios de otras universidades, lo que representaría la indudable ventaja de incorporar personal experimentado, como de facilitar las decisiones del personal que desea desplazarse a otra universidad por razones familiares o profesionales puede hacerlo. El remedio ha venido en ocasiones de la mano de forzar las figuras jurídicas con el acuerdo de la Junta de Personal o el Comité de Empresa, además del laborioso remedio que significan las comisiones de servicio, las permutas o las liberaciones sindicales, técnicas injustas e insuficientes.

**Un convenio multilateral entre universidades podría facilitar la automática movilidad del personal con ocasión de las vacantes.**

35. La estructura retributiva del personal funcionario de administración y servicios se estableció en un Real Decreto del año 1987, que podría ser desplazado por la normativa autonómica aportando imaginación a su estructura retributiva. Ninguna Comunidad Autónoma ha abordado esta cuestión, y el antiguo modelo retributivo se ha vuelto rígido e ineficiente, al no existir un sistema de incentivos flexibles y al consolidarse los techos de promoción retributiva del personal, con la consiguiente pérdida de estímulo.

El único mecanismo para incentivar actualmente al personal funcionario es el complemento de productividad y en su aplicación la inmensa mayoría de las universidades o bien lo ha convertido en un complemento de abono automático o no lo ha aplicado, para evitar tensiones. La evaluación del rendimiento del personal, de la eficiencia y la eficacia con que se sirve en cada puesto es el reto en que están actualmente inmersas las universidades. Una evaluación cabal requiere conocer los objetivos de la institución, los requerimientos de cada puesto, la cualificación de su titular y los criterios objetivos para realizar una valoración de las actitudes y capacidades de aquél.

Por otra parte, la reserva de puestos para su cobertura por libre designación, única posibilidad de fijar políticas desde la cúpula funcionarial, es restrictiva y los puestos directivos sucumben mayoritariamente bajo la modalidad de concurso como conquista de la inmovilidad de la plantilla frente a su dinamismo al servicio de la dirección política universitaria.

En el caso del personal laboral, cada Comunidad Autónoma ha propiciado un Convenio para el personal de las universidades de su ámbito, con alguna excepción en la que continúa rigiendo el viejo Convenio de territorio MEC y otro Convenio interautonómico para otras cuatro universidades. La estructura salarial, como consecuencia de los derechos adquiridos, es compleja y sus componentes salariales muy rígidos.

Como consecuencia de todo ello, es difícil identificar la existencia de una auténtica carrera administrativa en el ámbito universitario.

**Se recomienda que las Comunidades Autónomas intensifiquen el ejercicio de sus competencias para definir la estructura del régimen retributivo de los funcionarios o laborales.**

36. Las razones aportadas para impulsar la formación continuada por parte del personal docente han de extenderse al personal de administración y de servicios.

La asistencia a cursos de formación obedece a diferentes motivos (la promoción profesional, conseguir méritos evaluables en los concursos, etc.). En muchas instituciones no parece existir correspondencia entre el gasto en formación y el nivel alcanzado en respuesta a las demandas sociales.

**Podría ser útil la promoción de consorcios entre universidades, inicialmente de la misma Comunidad Autónoma, para programar adecuadamente la formación del personal de administración y de servicios que sirvan a todas ellas con las consiguientes economías de escala, evitando la dispersión formativa actual y minorando los elevados costes del reciclaje.**

## ÍNDICE DE LA SECCIÓN

<b>VII. CALIDAD Y ACREDITACIÓN .....</b>	<b>360</b>
1.- GARANTIZAR LA CALIDAD.....	360
1.1. <i>Cultura de la calidad</i> .....	360
1.2. <i>Preocupación por la calidad en la universidad</i> .....	362
2.- EXPERIENCIAS DE EVALUACIÓN .....	367
2.1. <i>Experiencias en otros países</i> .....	367
2.2. <i>Experiencias en España</i> .....	370
3.- UN SISTEMA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN.....	380
3.1. <i>El sistema</i> .....	380
3.2. <i>La calidad en el Plan Estratégico</i> .....	382
3.3. <i>Unidades o Consorcios de Evaluación</i> .....	385
3.4. <i>Agencia de Acreditación</i> .....	388

## VII. CALIDAD Y ACREDITACIÓN

### 1.- Garantizar la calidad

#### 1.1. Cultura de la calidad

1. En la actualidad, ya no se debate en las universidades la conveniencia de medir y evaluar la calidad de su docencia, su investigación, sus servicios y su organización. La necesidad de desarrollar programas de evaluación de las distintas actividades universitarias es ampliamente aceptada; más bien, son las características y cada uno de los aspectos concretos de la evaluación los que deben ser motivo del análisis. Ha comenzado a fructificar una cultura de la calidad. Es por ello que, aceptada su necesidad, las cuestiones reales a plantear son:

- los medios que debe poner la Universidad al servicio del proceso evaluador;
- la clase de evaluación a realizar, ya se trate de una evaluación interna efectuada por la propia Universidad o, en su caso, externa mediante expertos debidamente seleccionados;
- los beneficios o las mejoras que producirán estos procesos en el conjunto de la institución universitaria.

No existe un modelo único de evaluación, que pueda aplicarse a cualquier país. Es preciso tener en cuenta su realidad social, cultural y política y analizar los aspectos que favorecen o dificultan su implantación. Según esto, la evaluación puede considerarse en sentido estricto -como evaluación de programas- o amplio -como evaluación institucional-; puede estar más o menos relacionada o controlada por la Administración; puede vincularse a los procesos de “habilitación” o de “acreditación”, consistentes en conceder a la institución universitaria el derecho a otorgar títulos o diplomas. La acreditación, por su parte, puede contrastarse según criterios que tienen en cuenta los conocimientos adquiridos o las competencias profesionales.

También es importante determinar el grado de influencia del resultado de la evaluación en la financiación de las instituciones universitarias por sus efectos en las fórmulas de financiación o en el establecimiento de contratos-programa.

2. En el futuro inmediato, la conjugación de la autonomía universitaria con la responsabilidad social halla en la evaluación de la calidad el medio más adecuado para equilibrar y armonizar ese binomio.

En la vida social, la descentralización de decisiones en distintas unidades tiene su complemento y justificación en la asunción por parte de cada una de éstas de los efectos de su conducta. Es por tal circunstancia que, en particular, la autonomía de las universidades debe llevar consigo la responsabilidad de sus órganos de gobierno y administración. Por esto, como ya se ha indicado (véase II, 50), el aumento de la autonomía ha ido aparejada de un mayor peso de las evaluaciones de su actividad acompañadas de consecuencias positivas y negativas. La evaluación de la calidad juega pues un papel central en la actual política universitaria.

3. La transformación de la Universidad española ha supuesto un desarrollo cuantitativo que no siempre ha ido acompañado de un desarrollo paralelo de su calidad. Cuando así ha sido, se ha debido más a meritorios esfuerzos individuales o de instituciones por su propia cuenta que a un esfuerzo coordinado y sistemático de búsqueda de la calidad en la docencia, en la investigación y en la gestión.

**Alcanzado el límite previsible de su crecimiento cuantitativo, el reto actual de la Universidad parece radicar en un esfuerzo de calidad. Es uno de los cambios mayores que deben producirse en las universidades durante el próximo decenio.**

**Las Administraciones Públicas y las universidades, en colaboración con otros sectores económicos y sociales partícipes de la calidad universitaria, deben proseguir los esfuerzos y actividades de sensibilización de la comunidad universitaria respecto a la cultura de la calidad, como elemento de equilibrio entre la autonomía universitaria y la responsabilidad social.**

## 1.2. Preocupación por la calidad en la universidad

4. El hecho de que la calidad sea un concepto difícil de definir, complejo y multidimensional, no puede servir de excusa para no intentar comprenderlo en sus distintas acepciones y en su cambiante formulación a lo largo de la historia de cualquier institución y en concreto de la Universidad.

La academia, desde siempre, ha gozado de una cierta confianza de la sociedad para mantener su propio sistema de control de la calidad. Los académicos han establecido a lo largo de los años sus propios sistemas de calidad que incluían normalmente mecanismos de aseguramiento de:

- la calidad de los profesores, a través de los diversos sistemas de selección, promoción y nombramiento;
- la calidad de los estudiantes, a través de sistemas de admisión selectiva, exámenes y pruebas, becas y premios;
- la calidad de la investigación, a través de la financiación y ayudas a los proyectos de investigación, los índices de citaciones y publicaciones, evaluaciones internas y externas periódicas;
- la calidad de los planes de estudio, de los cursos y de la enseñanza en general, a través de la evaluación o acreditación de programas y de cursos, de cuestionarios a los estudiantes, de evaluación del profesorado, de programas de formación en habilidades docentes;
- la calidad del personal de administración y servicios, a través de los diversos sistemas de selección y formación.

Las universidades deben seguir manteniendo estos objetivos y mecanismos de aseguramiento de la calidad, aunque probablemente en los últimos tiempos ha cambiado el concepto de calidad aplicable y, en consecuencia, también están cambiando los

objetivos y los métodos. La creciente importancia de la Universidad como agente social explica que en nuestros días los responsables de evaluar la calidad de estas instituciones no sean únicamente los propios académicos.

Actualmente, el concepto de calidad tiene distintas acepciones.

En primer lugar, el concepto de calidad se confunde a veces con el concepto de excelencia y distinción. Se considera de calidad una universidad que se distingue en algunas de sus características: los profesores, los estudiantes, los recursos financieros y el precio de sus tasas, sus instalaciones, su historia, o simplemente su fama y reconocimiento públicos. Este concepto puede ser todavía útil para ciertas universidades de élite, a la manera tradicional, o para universidades que intentan diferenciarse y especializarse en segmentos concretos de la formación o investigación. Pero, no es este un concepto demasiado útil en el ámbito docente, para un sistema universitario público cuyo objetivo es dar educación superior a una amplia población estudiantil. En cambio, el valor de esta acepción guarda su vigencia en el ámbito de la investigación, donde los sistemas actuales de valoración de la calidad dan un cierto peso al concepto de excelencia. No es posible, sin embargo, comparar resultados de evaluación de titulaciones diferentes ni de departamentos de campos científicos alejados, pues las diferencias de contexto afectan a estas actividades.

En segundo lugar, la calidad se puede definir como conformidad con unos estándares. La acreditación de una universidad para otorgar títulos cae dentro de este concepto: la acreditación asegura que se cumplen unos estándares previos mínimos de calidad y que el estudiante que ha conseguido aprobar todo el plan de estudios cumple o supera estos requisitos mínimos.

En tercer lugar, la calidad se define también como la adecuación a un objetivo o finalidad (“fitness for purpose”). La diferenciación de la enseñanza superior y la diversidad de cada institución obliga a definir cuidadosamente la calidad de cada uno de los componentes de este mundo complejo que se resiste a una medida única de calidad. Un amplio debate técnico-académico se desarrolla en el mundo universitario para medir el grado de consecución de la misión y objetivos de una universidad. El concepto de calidad

se ha relacionado entonces con la eficacia en conseguir los objetivos institucionales. La autonomía y la diversificación universitaria obligan a las universidades a definir su propia estrategia y sus propios objetivos. La calidad se mide por la capacidad de los equipos de gobierno en conseguir las metas y objetivos que ellos mismos se han definido.

La Universidad se convierte así en primera responsable de establecer mecanismos de aseguramiento de la calidad. Cada universidad debe desarrollar unos instrumentos de planificación estratégica que permitan a las unidades y programas que la integran contar con objetivos expresos, en tanto que la evaluación mide el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.

En cuarto lugar, el concepto de calidad se ha relacionado, asimismo, con la eficiencia y el coste de la Universidad. No es de extrañar que el aumento de los costes de un extenso sistema de educación superior haya focalizado el interés en mejorar la eficiencia en el uso de los recursos económicos, humanos, técnicos, de infraestructuras. El concepto de calidad se ha extendido pues a los ámbitos de la gestión y administración.

En quinto lugar, el concepto de calidad se ha definido como la aptitud para satisfacer las necesidades de los usuarios, destinatarios o clientes. Este es un concepto plenamente aceptado en la industria y en los servicios pero sigue teniendo un cierto nivel de incomprensión y a veces de resistencia en la Universidad. En realidad hay distintos "stakeholders" o partícipes de las instituciones de enseñanza superior -estudiantes, académicos, el conjunto de la sociedad y el mundo profesional y laboral, la Administración- que formulan requerimientos distintos, no siempre compatibles, a la Universidad. Una misma universidad puede ser de calidad para unos e insatisfactoria para otros.

5. Finalmente, ha aparecido un nuevo concepto de calidad, relacionado con la capacidad de transformación y cambio de la Universidad. Este concepto es paralelo al de gestión de calidad total que pone el énfasis en la necesidad de gestión del cambio ante las nuevas demandas de la sociedad, de mejora y reingeniería de procesos, de introducción de la tecnología actual, de adaptación de los recursos humanos y de nuevas formas de organización institucional. Los sistemas implantados deben tomar como objetivo

fundamental la mejora de la calidad que debe incorporarse a los planteamientos reguladores o de acreditación.

La aparición de nuevos conceptos de calidad no elimina la validez de los conceptos anteriores. Es por ello que se ha definido la calidad como un concepto multidimensional y complejo.

6. Los sistemas de calidad en las universidades deben cumplir las siguientes funciones:

- Preparar los mecanismos para la acreditación de instituciones o programas: el incremento en el número de universidades, la masificación de estudiantes, el rápido crecimiento de nuevas titulaciones y programas, la internacionalización de títulos han creado una cierta preocupación por asegurar mínimos de calidad institucional o de calidad de los programas.
- Mejorar la docencia, la investigación y la administración: todo programa de calidad debería implicar la adopción de medidas de mejora de los procesos y actividades de la Universidad. No siempre ello es así y algunas de las críticas a los sistemas actuales se refieren a su falta de resultados concretos de mejora.
- Servir de instrumento para rendir cuentas al gobierno y a la sociedad: ambos reclaman mecanismos que les permitan conocer los resultados obtenidos por los recursos que se han asignado en la institución universitaria.
- Suministrar información pública y transparencia a los estudiantes y al mercado laboral: éste es un objetivo cada vez más importante al hacerse el sistema universitario más competitivo y diferenciado. Los estudiantes quieren disponer de información sobre la calidad de las distintas universidades, de sus programas y de sus instalaciones para decidir la elección de aquella en que quieren seguir sus estudios. El mercado laboral, por su parte, desea conocer mejor el perfil profesional de los graduados por cada universidad en particular.

- Operar como mecanismo para decidir una financiación diferencial de las universidades: en algunos países los sistemas de evaluación de la calidad se establecen con el objetivo de tener indicadores objetivos que permitan la asignación de fondos de financiación, en función de los resultados obtenidos y de la consecución de algunos objetivos predeterminados.

7. En cuanto a los métodos utilizados, cabe optar por un modelo de autorregulación, en el que la responsabilidad en la iniciativa y ejecución se sitúe en la propia universidad, o por un modelo de control externo gubernamental, en el que la responsabilidad recaiga en órganos ajenos a la institución. Como modelo mixto, aparecen en algunos países esquemas que se basan en la creación de agencias independientes aprobadas por el gobierno o por la asociación de las propias universidades. La tendencia en muchos casos es combinar una primera autoevaluación interna con la evaluación externa.

**El sistema de calidad debe, por tanto, combinar el uso simultáneo de la autoevaluación interna y la evaluación externa y debe incluir la presentación pública de un informe.**

**La organización y gestión de los procesos de evaluación externa deberían encomendarse a organismos autónomos, independientes de las Administraciones y de las instituciones de enseñanza superior, pero establecidos como resultado de un acuerdo entre ambas.**

## 2.- Experiencias de evaluación

### 2.1. Experiencias en otros países

8. La evaluación de las instituciones universitarias es una práctica generalizada en los países del entorno europeo y tiene una larga tradición en los de cultura anglosajona.

En los Estados Unidos, los sistemas de evaluación surgen por la necesidad de permitir el trasvase de estudiantes entre centros y para poder realizar una valoración de la calidad de los títulos. Los estudios de las propias universidades y las revisiones externas de sus programas constituyen uno de los métodos habituales de análisis y evaluación en dicho país. Fueron las propias instituciones universitarias las que iniciaron, hace ya bastantes años, investigaciones sobre la eficiencia de su propio funcionamiento, las revisiones de programas y la planificación estratégica. En particular, se procedía a la acreditación por agencias regionales especializadas -en muchas ocasiones de carácter privado- basada en la revisión de la estructura organizativa de las universidades y en las visitas a las mismas de grupos evaluadores externos. En los años 60, diversos Estados empezaron a ejercer algún tipo de control sobre las instituciones de educación superior, en particular sobre las universidades, directamente o a través de las acreditaciones por las agencias; hoy en día más de dos tercios de los Estados disponen de un sistema de evaluación de la calidad para las instituciones de enseñanza superior de su territorio. Un aspecto al que se dedica un interés especial en los Estados Unidos es la valoración de los resultados del proceso educativo, es decir, el valor añadido que representa el proceso educativo para los estudiantes.

Un caso distinto es el modelo de evaluación utilizado en Australia. Allí una agencia estatal HERDSA (“Higher Education Research and Development Society”), siguiendo las recomendaciones de la CTEC (“Commonwealth Tertiary Education Commission”) - que es la organización responsable de la educación superior- prepara la metodología de las revisiones que deben realizar las universidades, de modo que el control sobre las mismas se ejerce solicitando sus autoevaluaciones cada tres años.

En el Reino Unido, el sistema de evaluación hace especial hincapié en el uso de los indicadores de rendimiento frente a la evaluación autoregulada; tradicionalmente la calidad docente ha estado garantizada por examinadores externos nombrados por las propias universidades. Es la “Academic Audit Unit”, organismo creado en 1990 por la Conferencia británica de rectores (Committee of Vice-chancellors and Principals (CVCP)) para asistir a las mismas instituciones universitarias, quien inspecciona los centros por invitación negociada. La Academic Audit Unit es un ente independiente que, en 1992, se integró en el Higher Education Quality Council (HEQC).

En Dinamarca se creó en 1992 un Centro para garantizar la calidad y la evaluación de la Educación Superior, dependiente del Ministerio de Educación. Este centro realiza las evaluaciones de los programas de enseñanza y establece las áreas de actuación prioritaria. El proceso de evaluación concluye con un informe de evaluación que contiene las recomendaciones oportunas sobre el área evaluada. Las evaluaciones son requeridas por los consejos de educación, los programas educativos implantados, o a instancias del propio ministerio. Los planes de evaluación tienen carácter periódico.

El “Comité National d’Evaluation” de Francia es un organismo autónomo, con independencia administrativa. Se encarga de evaluar los aspectos docentes e investigadores de las universidades, pero carece de competencias para evaluar a las personas, para habilitar los “currícula” o para distribuir las subvenciones del Estado. Las universidades no han de elaborar ningún informe previo a la visita, únicamente deben facilitar los datos requeridos. El Comité no tiene capacidad de reglamentación ni de gestión; analiza los datos, recogidos por un equipo reducido que visita las instituciones, recaba la información y elabora un informe público. El “Comité National d’Evaluation” está constituido por miembros destacados de la comunidad académica y por personalidades de otros organismos del Estado.

En Holanda, el sistema de gestión de la calidad se inició a mediados de los años ochenta con la publicación del documento sobre “Educación superior: autonomía y calidad”, por el Ministerio de Educación, Cultura y Ciencia. Según este texto, todas las instituciones de educación superior deben ser responsables de asegurar la calidad de sus programas educativos y de su evaluación interna, de la que han de rendir cuentas públicamente. La

evaluación procede según ciclos de seis años y combina la autoevaluación y la evaluación externa, haciendo público el informe final. La Administración Pública debe asumir un “control remoto” sobre el sistema de educación superior. En 1987 la Asociación de Universidades de los Países Bajos (VSNU) implantó un sistema de revisión de la calidad de los distintos programas educativos. Las recomendaciones que recogen los informes de calidad -periódicas y públicas- tienen que ser implantadas.

9. Paralelamente han surgido iniciativas a nivel de las instituciones de educación superior. Así, en los Países Bajos, la universidad tecnológica de Delft concede un alto valor a la evaluación de su calidad, entendida como cumplimiento de los objetivos institucionales, apreciando tanto la calidad de su docencia e investigación, como la eficacia de la gestión universitaria, la calidad de sus recursos humanos, la de su organización y de sus sistemas de decisión. A este respecto, esta universidad además de experimentar los programas de evaluación previstos para el conjunto de las universidades holandesas se ha sometido a un sistema de acreditación internacional. Periódicamente Delft acredita sus programas a través de agencias reconocidas internacionalmente (en 1995 el programa de ingeniería aeroespacial, en 1997 el de ingeniería eléctrica por el “American Accreditation Board for Engineering and Technology”, etc.).

La Universidad de Twente, junto a otras diez universidades europeas (entre ellas la Universidad Autónoma de Barcelona) agrupadas en el “European Consortium of Innovative Universities”, ha iniciado un programa piloto de acreditación internacional. Sus responsables defienden un sistema de revisión y reconocimiento internacional entre universidades parecidas y para nuevos programas innovadores. Este es un modelo que permite que las universidades miembros de la red actúen de hecho como agencias externas de acreditación y que se refuercen mutuamente los procesos de evaluación y gestión de la calidad. Este modelo parte pues de la heterogeneidad y especialización creciente de los sistemas universitarios nacionales y de la necesaria colaboración internacional.

**Existe una necesidad creciente de acreditación internacional. Para algunas universidades y para algunas titulaciones, este es un elemento fundamental para su futuro y el sistema debe facilitar este tipo alternativo de evaluación.**

**Las tendencias recientes marcan la aparición de redes voluntarias de acreditación entre universidades, a escala internacional. Cualquier sistema debería facilitar la existencia de acuerdos tanto a escala nacional como internacional, que permitan la colaboración de las universidades con métodos o calidad parecidos.**

**El sistema de calidad implantado en un sistema universitario nacional debería facilitar la transparencia y la transportabilidad hacia otros sistemas universitarios, especialmente del espacio europeo.**

**El sistema de calidad habría de permitir acomodar los nuevos métodos de aprendizaje a distancia y las nuevas necesidades y demandas de los estudiantes “no tradicionales”. La acreditación de nuevas titulaciones y esquemas innovadores debería tener un tratamiento especial.**

## 2.2. Experiencias en España

10. A finales de la de la década de los ochenta, el Consejo de Universidades inició una línea de trabajo para diseñar y poner en marcha mecanismos de evaluación con el objetivo de dotar al sistema universitario de estándares de calidad basados en la definición de los requerimientos (recursos humanos y materiales) que la determinan. Los resultados de esta estrategia resultaron poco satisfactorios de forma que, a partir de 1990 y con el objetivo de favorecer la incorporación de medidas concretas para mejorar la calidad universitaria, el Consejo optó por impulsar una línea alternativa orientada a favorecer la elaboración de pautas de evaluación basadas en una concepción análoga a los modelos de evaluación extranjeros, cuyo primer resultado –tras un debate en el plenario del Consejo- fue el *Programa Experimental de Evaluación de la Calidad de las Universidades*, desarrollado en España entre 1992 y 1994 y la participación, inmediatamente después, en el *Proyecto Piloto de la Unión Europea*.

Este proceso tiene una continuidad institucional, de carácter regular, sistemática, en el *Plan Nacional de Evaluación de la Calidad* que, a propuesta del Consejo de Universidades (25 de septiembre de 1995), aprobó el gobierno en diciembre de 1995

(Real Decreto 1947/1995, de 1 de diciembre por el que se establece el Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades).

El cuadro que se inserta a continuación (Cuadro VII-1) resume las etapas del sistema de evaluación en España.

**Cuadro VII-1 Cronología de la evaluación de la universidad en España**

	<b>Ámbito Administrativo</b>	<b>Ámbito universitario.</b>	
		<i>Actividades</i> Consejo de Universidades	<i>Actividades Unión Europea</i>
1990-1991		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debate sobre el alcance de la evaluación (estudios, seminarios, publicaciones) orientada a mejorar la calidad.</li> </ul>	
1992-1994	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Programa ESMU</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Programa Experimental de Evaluación.</i></li> </ul>	
1994-1995	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plan Nacional de Evaluación</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del Programa Experimental</li> <li>• Acuerdo del Consejo de Universidades por el que propone al Gobierno la adopción de un Plan Nacional de Evaluación.</li> <li>• Coordinación del Proyecto piloto Europeo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Proyecto Piloto Europeo</i></li> <li>• Conferencia final del Proyecto Piloto Europeo</li> </ul>
1996-1997	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1ª Convocatoria del Plan Nacional de Evaluación</li> <li>• Participación directa en el Plan de algunas Comunidades Autónomas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del Plan de evaluación</li> <li>• <i>1er Informe sobre la calidad de las Universidades.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta de recomendación de la Comisión de la Unión Europea sobre garantía de la calidad en la enseñanza superior</li> </ul>
1998-1999	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2ª y 3ª Convocatoria del Plan Nacional de Evaluación</li> <li>• Constitución de Agencias regionales de Evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo del Plan de evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Modelo Europeo de Evaluación</i></li> <li>• Creación de la Red Europea de Agencias de Evaluación</li> </ul>

11. El objetivo principal del Programa Experimental de Evaluación fue desarrollar y poner a prueba un método periódico de evaluación de la calidad de la Universidad, inspirado en las experiencias internacionales.

El Consejo de Universidades optó por combinar un proceso de autoevaluación y de evaluación externa mediante expertos para evaluar de forma integrada los programas de enseñanza, la investigación y los servicios y organización de la Universidad.

El programa se estructuró en tres niveles que ampliaban sucesivamente la escala e incorporaban una mayor complejidad organizativa y metodológica. El objetivo del primer nivel era construir un sistema de evaluación global referido a la totalidad de la institución universitaria. En un segundo nivel, el análisis se circunscribía a determinados aspectos de los ámbitos de la enseñanza, la investigación, y la organización. Finalmente, el tercer nivel se diseñó de forma que el proceso de autoevaluación pudiera completarse con elementos de juicio de expertos externos y entrevistas semiestructuradas con diferentes componentes de la comunidad universitaria, incluidos los recién graduados.

En términos generales, la metodología seguida fue valorada satisfactoriamente por los Comités de Evaluación de las universidades participantes y por el grupo de expertos internacionales a los que se les pidió una revisión de los procedimientos y de los resultados obtenidos.

12. Entre 1991 y 1994, acogiéndose a una financiación de la Unión Europea a través de ESMU -entidad para la gestión estratégica de universidades con sede en Bruselas-, se impulsó un programa piloto de gestión de la calidad aplicado al área administrativa de las universidades. Impulsado por la Universidad de Barcelona, en el programa participaron 17 universidades, trece de las cuales eran españolas. El programa significó un impulso importante a la cultura de la calidad entre los gerentes y ámbitos administrativos y de servicios de las universidades españolas, que acabó teniendo su repercusión en el Plan Nacional de Evaluación, al adoptar para la evaluación institucional en el ámbito de la administración las ideas del modelo europeo para la calidad de la EFQM (European Foundation for Quality Management).

En 1994, coincidiendo con la conclusión del programa experimental español, la Unión Europea puso en marcha un Proyecto Piloto para la Evaluación de la Calidad de la Enseñanza Superior que ha permitido desarrollar un Modelo Europeo para la Evaluación de la Calidad.

En mayo de 1997 la Comisión de las Comunidades Europeas presentó al Consejo de la Unión Europea *una Propuesta de recomendación relativa a la cooperación europea en materia de garantía de la calidad en la enseñanza superior* que recoge las conclusiones de la conferencia final del proyecto piloto europeo, celebrada bajo la presidencia española en Las Palmas en diciembre de 1996. Dicha propuesta fue vista por el Parlamento Europeo el 18 de noviembre de 1997 y, como consecuencia, la Comisión realizó una modificación de la propuesta de recomendación el 2 de febrero de 1998.

La Propuesta incorpora los siguientes elementos:

- El sistema de evaluación ha de asegurar la autonomía e independencia de las autoridades encargadas de la gestión, coordinación y desarrollo de la evaluación y de la garantía de la calidad.
- El proceso de evaluación debe permitir la adecuación entre los procedimientos de evaluación y el perfil de los centros.
- En el método de evaluación deben confluir elementos internos y externos. y participar todas las partes interesadas.
- El proceso de evaluación supone la publicación de los informes de evaluación.

El Comité Español del Proyecto Europeo estuvo constituido tanto por representantes de la Administración Pública, de la comunidad académica, de organizaciones profesionales, como por expertos en evaluación y por profesionales de reconocido prestigio de las disciplinas que se evaluaron, y utilizó los servicios técnicos del Consejo de

Universidades. El grupo encargado de la evaluación externa estuvo compuesto por expertos en evaluación o en las disciplinas científico-docentes.

La Administración española encargó al Consejo de Universidades coordinar la participación de las instituciones españolas en el proyecto europeo, por dos razones. En primer lugar para contrastar la aplicabilidad de los procedimientos ensayados en el programa experimental y comprobar si la metodología y las dificultades del proyecto europeo eran básicamente idénticas a las del programa experimental previo, si bien el proyecto europeo de evaluación se limitó a la enseñanza, incluyendo únicamente temas de investigación y de gestión universitaria cuando se relacionaban directamente con los programas de estudio.

Se pretendía además adaptar a la situación española la guía y el cuestionario de evaluación europeos. De esta manera se cubrían algunas deficiencias del programa experimental.

13. El Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades se fundamentaba en diferentes argumentos:

Ante todo, las organizaciones deben incorporar políticas orientadas a mejorar la calidad de los productos y servicios que justifican su creación. Las universidades no pueden permanecer al margen de esta tendencia que constituye actualmente uno de los objetivos prioritarios en todas las organizaciones sociales, máxime cuando por su propia naturaleza son instituciones con una vocación irrenunciable de excelencia académica y científica.

Además, la incorporación de España a la Unión Europea exigía igualmente una homologación con las políticas educativas vigentes dentro de la Unión. La evaluación de la calidad de las universidades constituye una política impulsada a través de diversas directrices y recomendaciones comunitarias.

Finalmente, las instituciones universitarias, financiadas con recursos públicos, están obligadas -al igual que el resto de las instituciones sociales- a dar cuenta sobre su utilización y el rendimiento obtenido. Esta información es imprescindible tanto para los

gobiernos a la hora de tomar decisiones sobre las políticas educativas como para los usuarios del sistema.

Con ello se pretendía conseguir tres objetivos: promover la evaluación institucional de la calidad de las universidades, propiciar la elaboración de un método de evaluación integrado en la práctica vigente en la Unión Europea y proporcionar una información objetiva como base para la adopción de decisiones.

14. El método de evaluación coincide plenamente con el Modelo Europeo de Evaluación, formulado en las recomendaciones de la Comisión de las Comunidades Europeas. Las previas experiencias del Programa experimental y del Proyecto Piloto de la Unión Europea permitieron adoptar un modelo de evaluación equivalente al empleado en países con más experiencia.

Siguiendo el criterio de la Comisión Europea, los métodos de evaluación de la calidad se conciben como reglas de procedimiento, más que de contenido. Esto significa que definen el procedimiento de evaluación de la calidad (sujetos y modalidades de participación, aspectos a examinar, etc.), pero no establecen criterios definidores de la calidad de un centro universitario, basados en estándares. Se atribuye a cada universidad la responsabilidad de decidir su propia noción de calidad vinculada a sus objetivos. El plan, de una duración de cinco años, se ha concretado anualmente mediante convocatorias públicas de la Administración para la financiación de proyectos de evaluación, en las que voluntariamente participan universidades públicas y privadas.

15. El proceso de evaluación integrado se compone de tres etapas principales:

- Evaluación interna: Se inicia con la recogida y sistematización de la información referida a la unidad objeto de evaluación. Esta información se compone de estadísticas, datos de gestión e indicadores sobre los inputs, procesos y resultados de la actividad de la propia unidad. El estudio elaborado por el Comité interno de evaluación integra esta información con las observaciones, opiniones y valoraciones generadas en el proceso.

- Evaluación externa: Un Comité externo de evaluación –revisión de los pares (Peer Review)- analiza el autoestudio y realiza una visita a la unidad evaluada. A partir de sus propias observaciones y de las informaciones, opiniones y valoraciones, recogidas en las entrevistas, emite un informe externo. Este informe es sometido a la consideración de la propia unidad evaluada, a fin de que ésta presente las alegaciones o consideraciones pertinentes.
  
- Informe de evaluación: La síntesis ponderada y comprensiva del autoestudio y del informe externo da lugar al definitivo informe de la unidad evaluada que debe tener la adecuada y pertinente difusión y publicidad.

La difusión de sus resultados sirve también para incrementar el conocimiento del entorno social de cada universidad sobre los niveles de calidad alcanzados y sobre el esfuerzo realizado para mejorar sus prestaciones. Las administraciones disponen, a su vez, de los resultados de la evaluación para diseñar sus planes de actuación en materia de desarrollo y financiación del sistema universitario.

Aunque todo proceso de evaluación institucional se justifica en función de dos finalidades fundamentales - rendir cuentas y proponer mejoras - procede subrayar que la filosofía que inspira el Plan opta por la mejora excluyendo, por tanto, su vinculación a procesos de financiación o de acreditación administrativa. Es cada universidad la que debe impulsar y desarrollar políticas de calidad y la que debe estar más interesada en arbitrar sistemas de evaluación, que incidan en la mejora de los productos y servicios que éstas ofrecen a la sociedad.

16. Con diferente intensidad, en las tres convocatorias del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad han participado prácticamente la totalidad de las universidades españolas públicas y privadas.

El Pleno del Consejo de Universidades reunido en diciembre de 1997 valoró positivamente el desarrollo del proceso de evaluación, si bien consideró que podría ser susceptible de mejoras en posteriores convocatorias. A juicio del informe

"la debilidad más significativa ha sido la inadecuación de los datos disponibles, que ha propiciado desequilibrios importantes en la distribución del tiempo de las fases del proceso. En ocasiones, la búsqueda de la información, necesaria para el desarrollo de la evaluación, ha consumido gran parte del tiempo que debería haberse dedicado a la valoración".

Se trata de una primera valoración positiva que contrasta con las dificultades que padecieron la resolución de la primera convocatoria (nueve meses después de lo previsto) y la publicación de la segunda (dos años después), de modo que a pesar de haber transcurrido cuatro de los cinco años de duración del Plan en septiembre de 1999 no había concluido aún la segunda de las cinco convocatorias anuales inicialmente previstas.

Si se repasan los objetivos del Plan -véase anteriormente apartado VII-13- puede concluirse que se han cubierto satisfactoriamente los dos primeros, pero no ocurre lo mismo con el tercero. En efecto, el Plan ha permitido la implantación efectiva de mecanismos evaluación institucional dentro de las universidades y la superación de enfoques de evaluación centrados exclusivamente en la valoración de la docencia. Aunque todavía exista camino por recorrer, se puede afirmar que se ha contribuido decisivamente a generar una "cultura evaluativa" en el interior de las instituciones universitarias.

Respecto al segundo de los objetivos propuestos, la valoración de su cumplimiento también es positiva ya que las características metodológicas son coincidentes con las recomendaciones de la Unión Europea y con la práctica de los países que vienen desarrollando mecanismos de evaluación.

Sin embargo, los resultados son, por el contrario, todavía poco satisfactorios respecto al tercer objetivo, puesto que el actual sistema no permite disponer de la información

objetiva para la toma de decisiones. Muchos de los informes redactados sobre las titulaciones y las universidades adolecen de informaciones contrastadas o consensuadas que se puedan utilizar a este efecto. En ocasiones, ni siquiera algunas de las propuestas de mejora que se formulan se apoyan en informaciones objetivas.

17. El proceso de la evaluación de la calidad de las universidades en España parece haber superado pues una etapa inicial, suficientemente sólida para el sistema de evaluación y acreditación, que parece convenir al futuro del sistema de enseñanza superior español. Es preciso, con todo, notar que las demandas de calidad son cada vez de una mayor exigencia. Los planes actuales de evaluación tienen evidentes debilidades, debido a su carácter voluntario, a la falta de percepción sobre la utilidad de los resultados en el desarrollo de programas de mejora de la calidad, y a la eficacia de sus resultados. **Se necesita dar un paso más y sustituir un programa de evaluación estricto, sin consecuencias, por otro de evaluación y acreditación. No es sino la consecuencia lógica de una mayor desregulación del conjunto, de una mayor flexibilidad de las estructuras y de una profundización en el ejercicio de la autonomía universitaria.**

**Hay que advertir, sin embargo, del peligro que representa –es un punto débil de esta opción- la posibilidad de que la acreditación se transforme, con el tiempo, en un sistema normalizado (es decir, una manera de “normalización” del funcionamiento) y que a la larga cree inconvenientes a las actitudes innovadoras.**

**Es conveniente que los programas de evaluación actuales tengan continuidad. El balance del Plan Nacional de evaluación de la Calidad de las universidades debe servir de base para la realización de posteriores programas con objetivos más concretos y selectivos y para aumentar el grado de exigencia en los resultados.**

### 3.- Un sistema de evaluación y acreditación

#### 3.1. El sistema

18. El objetivo de asegurar la calidad de las instituciones de enseñanza superior requiere el establecimiento de un sistema coherente que comprometa a la propia institución así como al conjunto de los responsables del sistema universitario, Conferencia de rectores y Administraciones Públicas.

El primer eslabón del proceso se encuentra en la propia Universidad, cuyo esfuerzo por preservar o mejorar la calidad debería ser objeto de acciones coordinadas en torno al Plan estratégico de cada una de las universidades (véase apartado VIII-44).

19. El segundo eslabón se configura en torno a la evaluación como un método idóneo para pilotar y supervisar el desarrollo de los objetivos educativos y la eficiencia de las instituciones. De ahí, los procedimientos de evaluación que a este propósito se han establecido, mediante la coordinación de las Administraciones Públicas y responsables de las universidades.

No hay un paradigma único de evaluación que pueda ser de aplicación general a todas las circunstancias y países; no basta, por tanto, la utilización de los indicadores de rendimiento. Éstos suelen ser de tres tipos:

- Indicadores de rendimiento interno; como son la tasa de graduación y los tipos de grados obtenidos, la atracción de fondos para investigación o la tasa de éxito en los grados superiores y el tiempo requerido para completarlos.
- Indicadores de rendimiento externo; entre los cuales se cuentan el primer destino profesional de los graduados, las publicaciones y trabajos en congresos del profesorado o las patentes, inventos y consultorías.
- Indicadores de rendimiento operativo; de este tipo son el tamaño de las clases, la disponibilidad de ordenadores o la carga docente.

Recordemos que el proceso de evaluación presenta una doble vertiente: en relación con el exterior del sistema universitario, debe asegurar que la sociedad y particularmente los estudiantes conozcan la calidad de la oferta de programas académicos; en relación con el interior de la institución, constituye un instrumento para la observación de sus puntos fuertes y sus puntos débiles, y para impulsar, en consecuencia, las estrategias para conseguir mejoras en la calidad.

A pesar de su importancia, los efectos del proceso de evaluación no se agotan en las anteriores consideraciones: las Administraciones Públicas esperan de sus resultados criterios para orientar la financiación que reciben directamente las instituciones de enseñanza superior e informar a la sociedad.

En suma, los resultados del proceso de evaluación son un factor valioso en el proceso de acreditación.

20. El tercer eslabón del proceso es la acreditación. Tradicionalmente el principal mecanismo de garantía de la calidad a disposición del sistema universitario se ha basado en una lógica administrativa de racionalidad rutinaria que emplea el binomio autorización-homologación. El primero para la autorización previa por la Administración para la puesta en marcha de las enseñanzas y el segundo para convalidar los planes de estudios. Se supone con ello que si se cumplen las condiciones previstas por el ordenamiento, si se cuenta con los recursos y con un plan docente adaptado a las prescripciones normativas, necesariamente los resultados serán los correctos en términos de calidad. En la práctica no es posible contar con normas suficientemente detalladas y flexibles que permitan contrastar la adecuación de los recursos y del plan, más allá de una nueva comprobación formal.

Sustituir el proceso de homologación y de autorización por otro de acreditación, equivale a transformar progresivamente los mecanismos de intervención previa -que ponen a salvo la responsabilidad del gestor- por instrumentos de auditoría, que ponen en cuestión la calidad de la gestión. Como se verá, es posible dar el paso de un sistema de garantías “a priori” a otro que incorpore un sistema adicional de acreditación. Sin

embargo, en la nueva cultura de la calidad, el establecimiento de un sistema obligatorio de evaluación de la calidad, unido a las tendencias y exigencias de diversificación del sistema universitario, puede no ser suficiente según los procedimientos contemplados en los programas de los Planes Nacionales de Evaluación de la Calidad Institucional de las universidades.

Por “acreditación”, entendemos la concesión a una institución del derecho a otorgar títulos, cuya calidad se encuentra contrastada según criterios que tienen en cuenta los conocimientos adquiridos o las competencias profesionales.

21. El creciente papel que desempeña la movilidad de estudiantes y de profesionales y la europeización e internacionalización del espacio de la educación superior, muestran la insuficiencia de los programas nacionales de evaluación. Se precisará pues la internacionalización y homologación -sobre todo en el área europea- de los programas de calidad y la introducción de procedimientos de acreditación de los estudios que también garantice que los graduados de un programa que haya sido acreditado, están adecuadamente preparados para iniciar -y continuar- la práctica de una profesión.

### 3.2. La calidad en el Plan Estratégico

**22. Cada universidad debería introducir en su Plan Estratégico (véase apartado VIII-40) los mecanismos adecuados para garantizar el nivel satisfactorio de calidad en los procesos docentes y de investigación, y en la gestión.**

El Plan Estratégico debe identificar y medir los parámetros que informen sobre los puntos fuertes y débiles de la docencia, la investigación y la administración de cada universidad. Para su implantación han de cumplirse las condiciones comunes a la introducción de un sistema de calidad en cualquier organización. En consecuencia, el Plan Estratégico debe participar de los principios de la cultura de la calidad, de acuerdo con los objetivos del Plan Nacional de Evaluación Institucional de la Calidad de las universidades.

Los programas de calidad contenidos en el Plan Estratégico deben ser objeto de un seguimiento atento por parte de la universidad y a este respecto deben ser liderados por el rector y deben afirmar su carácter institucional abarcando la totalidad de organismos que la constituyan. De ahí su concepción transversal, que impide su integración jerárquica en los respectivos organigramas. Su elaboración ha de contar con la participación de todos los estamentos universitarios, para obtener el compromiso activo de docentes, estudiantes y gestores.

23. La elaboración y el desarrollo de los programas de calidad contenidos en el Plan Estratégico deben corresponder a un grupo de trabajo específico compuesto por profesores y técnicos responsable ante el rector y órganos centrales.

Alcanzado el acuerdo respecto a los programas a abordar, su prioridad y extensión, correspondería al grupo de trabajo redactar un documento detallado de las acciones a seguir, concretando sus plazos de ejecución y medios necesarios. El documento contaría con la aprobación de los órganos superiores de gobierno de la universidad. Posteriormente un informe anual daría cuenta de los avances de los programas de calidad del Plan Estratégico y de posibles medidas correctoras.

Un Consejo Asesor de Calidad -con la participación de expertos externos y profesores-formularía propuestas y asistiría al rector y al grupo de trabajo.

El Plan supone la correspondiente asignación presupuestaria y, en consecuencia, la existencia de partidas específicas para mejorar la calidad.

El objetivo último de los programas de calidad del Plan Estratégico es la mejora de la calidad. Por tanto, su credibilidad depende de conseguirla en el menor plazo posible, particularmente en la docencia. Para conseguir esta eficacia los programas que deben formar parte del Plan Estratégico exigen una cuidadosa selección, combinando el realismo con la voluntad de renovar aquellos aspectos que necesitan mejora e innovar en temas cuya futura demanda se perfila como segura.

24. La diversidad de programas de calidad integrables en un Plan Estratégico pueden agruparse, temáticamente.

Ante todo, programas relativos a la organización y a la gestión:

- Programas de mejora de la calidad de la organización y la estructuración universitarias (como evaluación de la toma de decisiones, definición de estrategias de eficiencia, análisis de la coordinación entre órganos de gobierno personales y colegiados, etc.).
- Programas de mejora de la calidad de la vida universitaria (como formación de adultos, formación y reciclaje del personal de administración y servicios, facilidad en el acceso informático, mejora de la información a la comunidad, integración de centros dispersos, formación extra-académica de los estudiantes, iniciativas de apoyo a los titulados recientes).
- Programas de extensión de la cultura de la calidad (organización de encuentros y seminarios sobre temas de calidad, intercambio de experiencias con otras universidades, información periódica, etc.).
- Programas de mejora de la calidad en la atención a las demandas sociales (por ejemplo, estímulo de las relaciones con las empresas del entorno, solidaridad y cooperación con países en desarrollo, calidad de vida y desarrollo sostenible, etc.).

Otra serie de programas, correspondientes a aspectos netamente académicos, que podrían apuntarse son:

- Programas de formación del profesorado (para estimular la valoración de actividades pedagógicas en el profesorado; la movilidad de los jóvenes docentes; nuevas vocaciones académicas entre los mejores estudiantes; la formación y las estancias en otros países, etc.).

- Programas para la evaluación de los doctorados en las universidades (examen de los puntos fuertes y puntos débiles de la enseñanza, de la investigación y de la gestión en la formación de doctores; propuesta de medidas concretas, que signifiquen mejoras en los estudios, ordenados según su prioridad y su desarrollo temporal, para que los pertinentes órganos tomen las decisiones oportunas de manera fundamental y eficaz, etc.).
- Programas destinados a mejorar los aspectos de calidad en los estudiantes para conocer las aptitudes y motivación que adquieren en sus estudios secundarios así como la relación con la enseñanza secundaria y el sistema de transición entre ésta y la universidad. También han de subrayarse aquellas iniciativas destinadas a asesorar y orientar a los estudiantes; a la participación de los estudiantes en la vida y la gestión de la universidad, desarrollando la cultura de la solidaridad y fomentando entre los estudiantes la conciencia de su responsabilidad como ciudadanos, habida cuenta especialmente de la ayuda pública que significa el precio de las matrículas actuales -y su contribución porcentual en el presupuesto- en la Universidad española.

### 3.3. Unidades o Consorcios de Evaluación

25. Más allá de la política que cada universidad elabore para conocer su funcionamiento e identificar los caminos factibles de mejora debe existir un segundo nivel, que corresponde a una evaluación externa que compruebe y revise la autoevaluación. Sin embargo, las experiencias del Programa Experimental, del Proyecto Piloto Europeo y de las primeras convocatorias del Plan Nacional confluyen en la dificultad de emitir juicios de valor sobre la calidad de programas de enseñanza o líneas de investigación que no cuentan con metas y objetivos institucionales expresos, que permitan contrastar si efectivamente se cumplen.

**De acuerdo con las recomendaciones de la Unión Europea –de modo especial, las surgidas a raíz del Proyecto Piloto Europeo de 1995- parece de una importancia capital que la organización y gestión de los proyectos y procesos de evaluación se**

**encomiende a organismos autónomos, que gocen de independencia respecto a la Administración y las universidades en la toma de sus decisiones.**

**26. A este respecto y dadas las transferencias a las Comunidades Autónomas, el sistema de evaluación podría partir de Unidades o Consorcios de Evaluación de las Universidades radicados en el territorio de las Comunidades Autónomas, aunque sería recomendable que donde el número de instituciones sea pequeño, las Unidades pudieran abarcar instituciones universitarias que operasen en diversas Comunidades. Las Unidades deberán ser organismos autónomos dirigidos por personalidades independientes, técnicos, profesores y personas externas, nombrados por acuerdos entre la Administración autonómica –o Administraciones autonómicas, en su caso- y los órganos correspondientes de representación de las universidades en cada territorio.**

Las Unidades o Consorcios deberían:

- Comprobar el nivel de eficiencia y eficacia de la gestión de los recursos de las universidades y de sus centros, así como de la organización docente y administrativa.
- Analizar la adecuación de las infraestructuras destinadas a los estudios universitarios, y conocer el nivel de ocupación.
- Analizar la relación efectiva de las universidades con los sectores sociales, económicos y productivos, y su incidencia en estos ámbitos.
- Establecer el nivel de eficacia en la prestación y la atención efectiva al estudiante, usuario de los servicios de las universidades.
- Analizar los planes de estudio universitarios y evaluar su efectiva implantación, los resultados de sus reformas y modificaciones, y su grado de experimentalidad.

- Efectuar evaluaciones específicas de la calidad de la docencia, especialmente de la formación inicial y de casos singulares de la formación permanente impartida por el profesorado de las universidades, analizadas por departamentos, titulaciones, centros, institutos o en el conjunto de la universidad.
- Realizar evaluaciones de la calidad en la investigación que se efectúa en los departamentos universitarios y valorar su incidencia en la docencia que imparten.

27. Del amplio contenido actual de la evaluación institucional se pueden destacar algunos temas que deberían actualmente ser considerados prioritarios. En el ámbito de la enseñanza destaquemos:

- Los objetivos de la titulación y el perfil del graduado, en especial el análisis de la demanda y del empleo de la titulación.
- Programa de formación, en especial la estructura y organización de las enseñanzas y de los planes de estudio.
- Desarrollo de la enseñanza e innovación en calidad docente y, en especial, las metodologías docentes, la atención tutorial y los métodos de evaluación de los estudiantes y la evaluación del profesorado.
- La información y la orientación a los estudiantes, especialmente de nuevo ingreso.
- La selección, evaluación y desarrollo del personal, especialmente el profesorado y el personal investigador.
- La proyección externa de la titulación y, en especial, la colaboración y comparación internacional.

28. En el ámbito de la investigación podrían subrayarse como temas prioritarios:

- Las relaciones entre docencia e investigación, en especial, la contribución de ésta última en la actualización de los contenidos de los planes de estudio.
- Existencia explícita de objetivos y planes de investigación y desarrollo.
- La implicación de la investigación en el marco de la política científica.
- Resultados de la investigación, indicadores de rendimiento y calidad científica.

29. En el ámbito de la administración, finalmente (véase apartados VII-27 y VII-28) se podrían mencionar, en concreto:

- El liderazgo académico e institucional y la planificación estratégica.
- La organización académica y científica.
- La organización de la administración y servicios.
- Los sistemas efectivos de gestión de la calidad.
- La valoración de los recursos y, en especial, la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

#### 3.4. Agencia de Acreditación

30. En los términos definidos en el apartado VII-20, la acreditación cumple una doble función que actualmente llevan a cabo:

- el gobierno de la Comunidad Autónoma correspondiente al autorizar la impartición de una enseñanza en un determinado centro o institución,

- el Consejo de Universidades al comprobar si el plan de estudios de este centro o institución cumple los requisitos legales y puede ser aprobado, en su caso, para darle rango oficial.

El procedimiento que se propone elevaría a definitiva (a medio plazo) la acreditación provisionalmente concedida por la Administración, que se indica en el apartado III-45.

Hasta ahora, las exigencias en cuanto a profesorado y a medios materiales para aceptar o autorizar la creación de una universidad –o reconocerla, si es privada- no han venido acompañadas de ninguna revisión a lo largo de sus años posteriores de actividad académica. Tampoco la aprobación y homologación de un plan de estudios previo se ha acompañado de ningún seguimiento de sus resultados, aunque en la legislación de 1987 sobre la reforma de las enseñanzas había alguna previsión al respecto.

**Un sistema correcto de acreditación, además de otorgar la autorización inicial para las instituciones y sus programas, debería renovar periódicamente la validez de los títulos que concede, en función de los resultados de los sucesivos programas de evaluación. La acreditación debería orientarse especialmente hacia los programas, más que a las instituciones, habida cuenta que parece haberse superado la fase meramente expansiva del sistema. No obstante, también ha de permitir, gracias a los resultados contenidos en los informes de evaluación, detectar si en alguna universidad se producen carencias graves que la puedan situar por debajo del nivel de calidad mínimo exigible en la enseñanza superior.**

**En los estudios de contenido profesional se deben vincular las actuaciones de acreditación con las demandas y necesidades formativas que sugieran los distintos organismos profesionales, para proceder a su necesaria transformación.**

En suma, la tendencia en la mayoría de países occidentales en la regulación de los sistemas de calidad va hacia una menor implicación de la Administración Pública y a una mayor orientación hacia cumplir las demandas sociales y económicas. La Universidad

debería tener en cuenta los intereses sociales externos en relación con las titulaciones y cursos, especialmente aquéllos de carácter profesional.

El sistema de Acreditación, debe cooperar, pues, con distintos organismos profesionales, y en conformidad con estándares internacionales.

**31. Para proceder a la acreditación se propone la creación para toda España de una Agencia de Acreditación, suficientemente alejada de los problemas y condicionantes que pueda ocasionar la proximidad de las universidades y las Administraciones Públicas. Debería, por tanto, gozar de autonomía en su actuación y libertad en la toma de decisiones como condición básica en la responsabilidad que se le encomendaría. Podría estar integrada por un número reducido de personalidades del mundo académico y profesional, nacionales o extranjeras, de reconocido prestigio y larga trayectoria en actividades y funciones relacionadas con el análisis de la calidad del sistema universitario, asistidos por un número suficiente de técnicos y personal de apoyo.**

Se debería acudir a fórmulas de nombramiento por acuerdo entre el consejo de coordinación que se sugiere (véase apartado II-51) y la conferencia de rectores de universidades españolas, con periodos no coincidentes, en su duración, con los calendarios políticos y una renovación que garantice la continuidad en su trabajo (por ejemplo, renovación por tercios o mitades). Lo que se pretende al confiar la acreditación a esta Agencia es parecido a lo que se ha logrado con precedentes ejemplares en el sistema universitario español: nos referimos en particular al prestigio que ha acompañado desde su origen en 1989 a la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP).

**La Agencia debería estar dedicada a las tareas de acreditación, separadas y distinguidas de los procesos de evaluación. Sin embargo, es evidente que la Agencia de Acreditación debería basar sus actuaciones en los datos resultantes de los programas de evaluación, precisándose pues la coordinación entre los dos sistemas. Sin un buen funcionamiento de los programas de evaluación institucional no podrá llevarse a buen término la iniciativa de introducir la acreditación en el sistema universitario español.**

**La sustitución del sistema actual "a priori" de homologación y de reconocimiento de las enseñanzas y los títulos universitarios por otro "a posteriori" como el que se propone mediante la acreditación precisaría de una revisión periódica de los estudios que se sugiere que se produzca cada 10 años.**

**Los resultados de los trabajos de acreditación que realice la Agencia deben tener carácter público y los resultados han de tomar la forma de recomendaciones para las Administraciones Públicas correspondientes a quienes corresponderá tomar la decisión que proceda.**

**Conviene que la Agencia de Acreditación opere mediante procesos de negociación con las universidades interesadas, de modo que se establezcan plazos dentro de los cuales puedan corregirse las carencias o eliminar las debilidades que impiden la acreditación. No es la mejor fórmula que el proceso de acreditación se limite a emitir informes estrictos favorables o desfavorables –según los casos-, sin dar oportunidad a las correcciones.**

32. Una última cuestión concierne a la evaluación del profesorado, regulada en el R.D. 1086/1989. No hay objeciones a la evaluación de la investigación, sobre lo que parece existir un consenso en cuanto a su continuidad, por lo menos en lo que se refiere a sus objetivos y métodos.

**Por lo que afecta a la evaluación docente del profesorado los resultados no parecen satisfactorios por haberse desvirtuado el propósito inicial. Se sugiere, por tanto, proceder a un nuevo sistema de evaluación que reforme, transforme o sustituya el actual. A este respecto debería encargarse un informe que examinase lo realizado y propusiese su modificación, situándola al nivel de aceptación que ha conseguido la evaluación de la actividad investigadora del profesorado.**

## ÍNDICE DE LA SECCIÓN

<b>VIII.- GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN .....</b>	<b>395</b>
1.- LAS CUESTIONES.....	395
1.1.- <i>Introducción</i> .....	395
1.2.- <i>Autonomía y responsabilidad social</i> .....	399
1.3.- <i>Gobierno interno</i> .....	404
1.4.- <i>Organización disciplinar y organización por funciones</i> .....	406
2.- MODELOS DE ORGANIZACIÓN UNIVERSITARIA.....	412
2.1.- <i>Modelos abstractos</i> .....	412
2.2.- <i>La situación del sistema universitario español</i> .....	419
3.- LA PRIMACÍA DE LAS COMPETENCIAS Y DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS .....	422
3.1.- <i>Significado de los distintos procesos</i> .....	422
3.2.- <i>Procesos académicos: estudios</i> .....	426
3.3.- <i>Procesos académicos: investigación</i> .....	429
3.4.- <i>La gestión de los procesos académicos</i> .....	431
4.- FUNCIONALIDAD DE LOS PROCESOS DE GOBIERNO .....	435
4.1.- <i>Elaboración y desarrollo de la estrategia: planificación estratégica</i> .....	435
4.2.- <i>Estructura de gobierno</i> .....	438
5.- CARÁCTER INSTRUMENTAL DE LOS PROCESOS DE APOYO .....	443
5.1.- <i>Los procesos de apoyo</i> .....	443
5.2.- <i>Gestión de recursos financieros y materiales</i> .....	443

## VIII.- GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN

### 1.- Las cuestiones

#### 1.1.- Introducción

1. Los servicios universitarios se dirigen ante todo al resto de la sociedad. Aun así, la garantía de su continuidad reside en la capacidad de generar y revisar el conocimiento que la propia Universidad internamente ha de asegurar.

Ello hace de la Universidad una comunidad organizada para proporcionar un servicio público que garantice el acceso social al conocimiento. El carácter público de este servicio se pone de manifiesto mediante la atención a las demandas de los estudiantes (que con su movilidad expresan el grado de satisfacción que esta atención les merece) y el cumplimiento de los fines educativos expresados por los gobiernos representativos de los ciudadanos (a través de sus respectivas políticas educativas y de investigación y de los mecanismos de financiación).

Esta doble finalidad de los servicios universitarios –dirigidos al resto de la sociedad y también a la propia institución, como garantía de su propia continuidad- proporciona a las actividades de la Universidad una referencia inmediata (la sociedad del ámbito territorial de cada universidad) así como una referencia más amplia, de carácter internacional.

La Universidad, al igual que muchos otros sectores de actividad, está sufriendo una importante transformación en su forma de organización tradicional. Su forma de organización actual se ha de adaptar a las nuevas exigencias que el despliegue de sus funciones plantean; es decir, la Universidad ha de dirigir y administrar una organización de servicios: de educación, de investigación y otros orientados a la comunidad académica y a la propia sociedad de referencia de cada universidad.

Este cambio de perspectiva no es meramente semántico; ha supuesto también una modificación de la estrategia de las instituciones universitarias; ha alternado el marco de gobierno y la relación de poder dentro de estas organizaciones; ha modificado la manera de escuchar y de atender a los que reciben dichos servicios; ha innovado el diseño y la prestación de estos servicios; ha adaptado su propia imagen y el lenguaje en el que la institución se proyecta; ha alterado sus organigramas, sus estructuras y sus procesos; ha renovado las competencias y habilidades necesarias del personal; ha cambiado la cuantía y el modo de asignación de los recursos financieros, de espacio y tecnológicos, etc.

2. La Universidad, está superando estas tensiones. El paso de lo que algunos han denominado la Universidad colegial a una Universidad organizada según la lógica propia de una organización de servicios es una nueva prueba de su capacidad de adaptación y de supervivencia.

Cuando una institución tiene que afrontar cambios importantes en el entorno en que la misma se desenvuelve, se pueden poner en marcha diferentes estrategias de adaptación, que podemos ordenar según su grado de trascendencia y de contenido innovador. En un primer nivel, podemos situar las estrategias que consisten meramente en una cierta modificación de las mismas actividades que ya estaban llevando a cabo hasta entonces, aumentando la intensidad de algunas de ellas o abandonando otras. En un nivel superior pueden situarse, en cambio, aquellas estrategias adaptativas que conllevan una modificación más sustancial de la estructura de la propia organización.

Como ya se ha subrayado en la sección I, las demandas sociales sobre las universidades han experimentado cambios profundos en los últimos años, tanto en su intensidad y extensión como en relación a la expresión del tipo de servicios que la sociedad espera recibir de dichas instituciones. Ante esta presión de la demanda, los sistemas universitarios han reaccionado diversificándose internamente y adoptando nuevos esquemas organizativos y de gestión. En efecto, la naturaleza de los cambios que están teniendo lugar en el entorno universitario hace pensar que no bastará con realizar un esfuerzo especial en el empleo de los recursos y en el desempeño de las funciones tradicionales de las universidades, sino que, muy posiblemente, deberán plantearse ajustes más profundos de su estructura organizativa y de sus pautas básicas de actuación.

Es éste el contexto en que ha de plantearse el análisis de la organización, de la gestión y del gobierno de las universidades en España.

3. Las anteriores consideraciones son pertinentes para fijar el alcance y la significación de la administración y el gobierno de las universidades. En concreto, se considera que el debate acerca del gobierno de las universidades ha de plantearse en términos pragmáticos e instrumentales: los cambios en su propia estructura son un recurso del que disponen las organizaciones para afrontar nuevos retos. En concreto, los cambios en dicha estructura se justifican por su valor para mejorar la capacidad de la institución para resolver sus problemas. En consecuencia, ni deben hacerse por razones puramente apriorísticas o ideológicas, si no son necesarios, ni han de evitarse por las mismas razones, si son técnicamente convenientes.

4. No faltan motivos para que, en este tema, las cuestiones ideológicas y políticas se presenten mezcladas, de forma intrincada, con las cuestiones meramente técnicas. Por eso conviene distinguir desde el principio tres tipos de cuestiones:

- Las cuestiones relativas a las relaciones entre los gobiernos y las universidades públicas. En este caso, el problema fundamental es definir y delimitar la autonomía universitaria y establecer las formas de responsabilidad social de las propias universidades.
- Las cuestiones relativas al gobierno interno de las universidades, es decir a los procedimientos que se utilizan en ellas para la toma de decisiones. La cuestión fundamental aquí se refiere al modelo interno de gobierno universitario y al equilibrio entre los elementos propios de un modelo colegial y los característicos de un modelo de gestión profesional.
- Las cuestiones relativas a la estructura funcional de las universidades, a su organización en centros, departamentos, etc. y su relación de dicha estructura con los modos de gestión interna. El problema fundamental aquí consiste en el grado de rigidez o de flexibilidad de esas estructuras en el interior de cada universidad para hacer frente a los cambios del entorno y, correlativamente, en

la uniformidad o diversidad de las opciones en el seno de un mismo sistema universitario.

Se trata, en efecto, de cuestiones diferentes aunque relacionadas entre sí. Por ejemplo, una universidad con poca autonomía institucional puede gobernarse internamente de forma colegial y estar dotada de unas estructuras organizativas rígidas o flexibles. A la inversa, una universidad con un elevado nivel de autonomía frente a los poderes públicos puede estar dirigida sin que la comunidad académica tenga una influencia significativa en el gobierno interno de la misma, pero constituyendo al propio tiempo, una estructura flexible que se adapte fácilmente a los cambios en su entorno.

Analizando la situación actual de las universidades, se evidencian múltiples variantes en los modelos de gobierno, de organización y de gestión interna de las mismas, lo cual indica que no existe una única combinación óptima que se pueda proponer como solución. La situación más bien muestra la existencia de distintas tradiciones y peculiaridades –son reconocidas las tradiciones continental y anglosajona, por ejemplo-, incluso se pueden percibir diferencias idiosincráticas sustanciales en cada institución universitaria, fruto de las trayectorias históricas y sociales, combinadas con una tendencia general a encontrar, desde cada situación de partida propia, una línea de desarrollo que permita mejorar la capacidad de dar respuesta a los retos del entorno.

## 1.2.- Autonomía y responsabilidad social

5. La noción de autonomía universitaria es confusa. Históricamente la autonomía universitaria se puede asociar al estatuto jurídico especial que tuvieron algunas universidades medievales (véase apartado II-2), fundadas por las autoridades civiles o eclesiásticas, como corporaciones públicas independientes o autónomas respecto de otras instancias, (los municipios en los que se ubicaban, las diócesis eclesiásticas, etc.). Este estatuto de autonomía solía llevar consigo la exención de impuestos o tasas locales, la capacidad para recaudar sus propias tasas, la disposición de rentas y patrimonio propios, además de una cierta capacidad normativa y organizativa que les permitía, por ejemplo, aprobar sus propios reglamentos y nombrar cargos internos.

El estatuto de autonomía concedido a los “colegios” o “estudios” medievales era de naturaleza similar a los privilegios que los soberanos concedían a los municipios, a los gremios o a las iglesias, y estaba justificado por la función especial que las instituciones de enseñanza tenían que desempeñar, una función que podía ocasionalmente entrar en colisión con los intereses de otras instituciones y corporaciones. En esta medida, la autonomía de la institución constituía una garantía para la libertad académica frente a las interferencias de otros poderes. Sin embargo, ahora supone un anacronismo asociar esa autonomía medieval, y la libertad de enseñanza e investigación que protegía, con el significado actual de la noción de libertad académica, que tiene unas raíces mucho más recientes.

De hecho las universidades medievales y renacentistas estaban sometidas a las normas civiles y eclesiásticas que garantizaban la ortodoxia de las enseñanzas, y –como ya se indicó en la sección II- muchas de estas universidades se convirtieron en instituciones en gran parte ajenas a las grandes innovaciones científicas que dieron lugar a la Edad Moderna.

6. Sin embargo, con el desarrollo de las universidades modernas -tanto en la tradición humboldtiana como en la napoleónica- la ciencia moderna se incorporó definitivamente a la Universidad, en la que adquirió importancia la noción de libertad académica o libertad de cátedra y se asoció la autonomía universitaria con la independencia de los académicos

para enseñar e investigar de acuerdo con sus propias convicciones y libres de la presión del poder político.

Esta dimensión académica de la noción de autonomía universitaria está hoy profundamente arraigada en la cultura universitaria europea, tal como se refleja en la *Carta Magna de las Universidades Europeas* (Bolonia 1988). En tiempos más recientes ha adquirido un fuerte contenido político, como reacción a situaciones o periodos de autoritarismo durante los que el poder político ha intervenido en los campus universitarios, generalmente con propósitos de control del orden público. Así en España y Grecia, países que han estado sometidos a regímenes políticos dictatoriales, la autonomía universitaria se ha declarado luego derecho constitucional.

7. En la actualidad, la noción de autonomía universitaria se puede caracterizar en los siguientes términos:

- La autonomía es una característica de la institución universitaria, no de los miembros pertenecientes a la misma.
- La autonomía es una forma de organización de la Universidad que tiene una triple dimensión. En primer lugar una dimensión financiera (que incluye la capacidad de disposición de recursos propios suficientes, la capacidad para conseguir recursos de diferentes fuentes, y la libertad para emplearlos); en segundo lugar una dimensión de gestión (que supone la capacidad para fijar los objetivos de la institución y para asignar los medios necesarios para conseguir dichos objetivos), y finalmente, una dimensión académica, (caracterizada por la facultad de fijar el contenido de los programas y los cursos y para otorgar títulos académicos; la libertad para definir objetivos y programas de investigación; la capacidad para seleccionar libremente al profesorado, y la capacidad para seleccionar y evaluar a los estudiantes).

8. Así definida, la autonomía universitaria se presenta como una cuestión de grado sin que se pueda identificar una pauta común que permita asociar un determinado nivel de

autonomía a un modelo concreto de organización de las universidades. En cada uno de los grandes modelos de organización caben variantes muy importantes en el nivel de autonomía organizativa.

En un estudio (McDaniel 1996), en el que se analizan las relaciones de dependencia de las universidades con respecto a las Administraciones Públicas, con el propósito de comprobar si es cierto que las universidades norteamericanas disponen de mayor autonomía que las universidades europeas, se llega a las siguientes conclusiones:

- Existe una gran variedad interna de situaciones, tanto en Europa como en los Estados Unidos.
- Desde el punto de vista financiero, el nivel de autonomía tiende a ser similar en términos generales, aunque las universidades europeas tienen, en general, una mayor libertad para gastar los fondos que les asignan los gobiernos (excepto en el caso de los fondos con finalidad específica), mientras que las universidades norteamericanas tienen mayor capacidad para conseguir fondos propios en el mercado de capitales.
- En ambos sistemas universitarios es bastante similar el nivel de autonomía académica, aunque en los Estados Unidos las autoridades intervienen más activamente en la determinación de las carreras y especialidades que ofrecen las universidades de los distintos estados.
- Desde el punto de vista de la gestión, la capacidad de decisión interna está más restringida en las universidades europeas que en las norteamericanas, aunque aquéllas tienen mayor libertad para establecer relaciones y contratos con instituciones extranjeras.
- En la selección y organización del personal académico, las universidades norteamericanas tienen más autonomía que las europeas. Lo mismo sucede en la selección de los estudiantes.

En suma, las universidades europeas gozan de más autonomía de gestión interna y de una cierta autonomía académica y financiera; en cambio, están más condicionadas por los gobiernos en las cuestiones relativas a la selección de personal y a la selección de los estudiantes.

**Cuadro n. VIII-1: Grados de autonomía de diferentes sistemas universitarios europeos**

País	Dimensiones de la Autonomía				
	Financiera	Gestión	Enseñanza Definición de programas	Personal Selección del profesorado	Estudiantes Admisión y evaluación
<b>Elevada autonomía</b>					
Bélgica (1)	2.8	1.3	1.0	4.0	3.7
Dinamarca	2.2	1.7	1.8	2.3	2.7
España	1.2	2.0	2.0	2.8	4.0
Gran Bretaña	1.6	1.3	1.3	1.0	1.3
Holanda	1.4	2.0	1.8	1.5	4.0
Noruega	2.0	1.4	1.8	2.5	3.7
Suecia	2.6	1.7	1.5	2.3	2.7
<b>Autonomía moderada</b>					
Francia	1.2	2.7	3.0	5.0	3.7
Italia	2.0	1.7	1.8	2.5	3.7
Suiza	3.0	2.0	1.8	2.0	4.7
<b>Poca autonomía</b>					
Austria	3.2	3.0	4.0	4.25	3.66
Finlandia	3.0	1.7	2.0	3.8	2.7
Grecia	4.6	3.7	1.0	4.0	5.0
<b>Muy poca autonomía</b>					
Alemania (2)	4.4.	1.7	2.5	4.0	4.7

(1) Comunidad francesa

(2) República Federal

Fuente: McDaniel, 1996

Puede resultar ilustrativo ver en detalle (Cuadro n. VIII-1) los datos recogidos para los sistemas universitarios europeos. El estudio se hizo a través de un cuestionario de 19 ítems enviado a los responsables de la política universitaria de los distintos gobiernos. Cada ítem podía puntuarse de 1 (mínima dependencia del gobierno, máxima autonomía) a 5 (máxima dependencia del gobierno, mínima autonomía) y, en su totalidad, se agrupaban en las cinco dimensiones de la autonomía que figuran en las columnas. Las puntuaciones que se indican constituyen la puntuación media de cada dimensión y la

clasificación en cuatro grupos se ha hecho dividiendo todo el rango posible de puntuaciones (de 19 a 95) en cinco intervalos iguales, el último de los cuales (que correspondería a sistemas universitarios sin ninguna autonomía) resulta vacío. Puede observarse en este cuadro que el sistema universitario alemán es el que detenta un menor nivel general de autonomía, mientras el británico tiene el mayor nivel en cada una de las dimensiones de la autonomía universitaria. También se observan grandes diferencias en cada dimensión.

9. El carácter público del servicio que prestan las universidades explica que la creciente autonomía de que gozan las universidades actualmente haya ido acompañada de una cada vez mayor demanda de responsabilidad social a las universidades (“accountability”). Ello no es una novedad pero sí que ha asumido una formulación distinta en las últimas décadas, al menos en los sistemas universitarios públicos.

Las universidades se ven obligadas a rendir cuentas ante quienes tienen intereses en la Universidad y están comprometidos en su funcionamiento (“stakeholders”). Los responsables de la Universidad deben explicar a la sociedad y al gobierno principalmente qué es lo que están haciendo y por qué lo hacen. Obligar a rendir cuentas externas, sistemática y periódicamente, es la mejor manera de que la Universidad no pierda la perspectiva y el conocimiento de su propia función.

10. Ello implica, por un lado, que la organización universitaria sea capaz de suministrar información objetiva y, por otro, que el mecanismo de gobierno de la misma permita una labor de control y seguimiento y de presentación de los resultados, con la suficiente credibilidad para el resto de la sociedad. En este sentido, ha de presentar dichos resultados, como mínimo, a cinco grandes grupos de interesados: a los estudiantes, a las empresas y otros organismos sociales que luego emplearán a los graduados universitarios o aplicarán la investigación generada en la institución (y que reciben, por tanto, indirectamente servicios universitarios), al gobierno que regula el conjunto del sistema universitario de un país, al personal académico, y a los distintos proveedores de fondos y recursos para la institución (sean éstos públicos o privados).

### 1.3.- Gobierno interno

11. Independientemente del nivel efectivo de autonomía institucional, el gobierno interno de las universidades puede tomar diferentes formas. Una primera forma de organización tradicional es la denominada forma colegial de gobierno universitario cuyos rasgos sobresalientes son:

- El predominio de los órganos colectivos, con funciones efectivas de gobierno de la institución, frente a los órganos unipersonales.
- La composición heterogénea de los órganos colectivos de gobierno, con participación de representantes de diferentes grupos o estamentos de la comunidad universitaria: profesores, estudiantes y personal de administración.
- El predominio del colectivo de profesores, tanto por su peso en los órganos colectivos como por su acceso a la mayoría de los puestos de dirección unipersonal.
- La generalización de procedimientos que tienden a que las decisiones se tomen por consenso.

12. Una segunda forma corresponde a la llamada forma profesional de gobierno cuyas características principales son:

- Los órganos colectivos de gobierno tienen un carácter predominantemente consultivo o electoral, sin funciones ejecutivas.
- Las funciones de dirección más importantes recaen en órganos unipersonales.
- Aunque los profesores pueden acceder a órganos de gestión, se tiende a potenciar la gestión profesional y especializada de la institución.
- Los sistemas de gestión se orientan por criterios de eficiencia técnica.

13. La forma colegial está muy arraigada en las tradiciones académicas de las universidades europeas continentales. Ofrece, sin duda, ventajas en la medida en que facilita un elevado nivel de consenso interno y garantiza una gran autonomía en el plano académico. Pero, en cambio, dificulta la gestión de la institución en diversos aspectos: los procesos de decisión se hacen, a menudo, pesados y lentos; los intereses corporativos de los distintos estamentos que participan en los órganos colectivos suelen pesar más que el interés general de la institución; la necesidad de llegar a amplios acuerdos para tomar una decisión conduce a restringir las alternativas posibles, lo que en muchas ocasiones produce una mengua de eficiencia en la decisión que finalmente se adopta; la responsabilidad por las decisiones tomadas –en consecuencia- se diluye en la “lógica de la situación”, de forma que resulta difícil corregir errores de los que nadie se hace claramente responsable; se presta, finalmente, a llenar de contenido político procesos de toma de decisiones que, en realidad, sólo deberían tener un carácter técnico.

La forma de organización profesional puede evitar estas dificultades, pero con la misma también se corren ciertos riesgos. Así los gestores profesionales de la institución no siempre tienen información suficiente para tomar las decisiones acertadas en asuntos de naturaleza académica; una gestión profesionalizada puede fracasar en las universidades si no consigue la aceptación suficiente por parte de los colectivos implicados, profesores y estudiantes, especialmente. Además, el uso de criterios estrictamente técnicos para la gestión de la Universidad puede perjudicar algunos aspectos importantes de la vida académica.

14. En la práctica, los sistemas universitarios tienen ciertos componentes esenciales de gestión colegial, especialmente en los asuntos más estrictamente académicos. Pero, al mismo tiempo, es evidente que se está produciendo un claro desplazamiento de la gestión universitaria hacia la adopción de sistemas más profesionalizados, forma que se considera el mejor medio para dar una respuesta adecuada a las crecientes presiones competitivas del entorno social. El resultado de todo ello desemboca, a menudo, en una forma híbrida de organización cuyas características principales son:

- Los órganos colegiados de carácter académico, formados por representantes de los estamentos universitarios, tienen un carácter preferentemente consultivo.
- En los órganos colegiados de gobierno participan también elementos ajenos a la comunidad académica, que representan los intereses y puntos de vista del resto de la sociedad.
- El poder ejecutivo de gobierno efectivo de la institución depende de órganos unipersonales, que responden de su gestión ante diferentes órganos de control.

Debe advertirse que no hay una correlación estricta entre los niveles de autonomía institucional de las universidades en relación con sus gobiernos y modelos de gestión interna. En el modelo universitario –tanto el napoleónico como el humboldtiano-, caracterizado por una fuerte intervención del Estado en el gobierno de las universidades, éstas pueden funcionar internamente de modo que el poder de decisión estuviera concentrado en algunos órganos colegiados. A la inversa, instituciones con un elevado nivel de autonomía institucional en relación con los gobiernos pueden adoptar esquemas de gestión muy profesionales. En la mayoría de las grandes universidades norteamericanas, por ejemplo, los presidentes o miembros de los consejos de gobierno son contratados en el mercado nacional o internacional, entre personas con reconocida experiencia en la gestión universitaria o empresarial.

#### 1.4.- Organización disciplinar y organización por funciones

15. La gestión de las universidades no sólo está condicionada por las relaciones con las autoridades políticas o por el modelo de toma de decisiones predominante en el seno de la institución, sino también por el modo de organización interna, según éste se defina por una visión eminentemente disciplinar o por el contrario según una orientación basada en la naturaleza del servicio prestado.

Tradicionalmente la organización interna de las universidades ha respondido a las grandes líneas de división de las disciplinas académicas. La estructura por facultades era

básicamente una copia de los grandes ámbitos y jerarquías en los que se subdividía el saber. Y esta misma estructura era la que servía para estructurar la participación de la comunidad académica en los órganos colegiados de gobierno, para organizar los procesos de decisión, para definir las tareas de enseñanza e investigación y para la concesión de los diplomas, títulos, grados, etc. que podía expedir la Universidad.

La estructura tradicional respondía a la ecuación que llamaremos DFCT:

***Disciplina académica = Facultad = Carrera académica = Título profesional***

16. Más recientemente, varios factores están contribuyendo a diluir esta estructura tradicional. En primer lugar, la incorporación a las universidades de estudios profesionales de carácter técnico complica la estructura introduciendo en los curricula un contenido mucho más multidisciplinar. Por su parte, el crecimiento de las disciplinas científicas ha multiplicado el número de especialidades relevantes en las áreas de investigación, rompiendo con ello la ecuación entre la organización disciplinar de la investigación y la organización disciplinar de la enseñanza. El resultado ha sido la aparición de duplicidades en la organización académica, con el surgimiento de otras unidades orgánicas, como son los institutos de investigación y los departamentos, que coexisten con las antiguas Facultades y las Escuelas..

Finalmente, la diversificación de los curricula académicos ha roto la anterior correspondencia entre éstos, las facultades tradicionales y los títulos profesionales. En la actualidad, en una misma Facultad, se organizan múltiples programas de formación que conducen a diferentes títulos de cualificación profesional; además el mismo título profesional puede alcanzarse a través de diferentes itinerarios académicos en distintas Facultades o departamentos.

17. La organización resultante se acerca, cada vez más, a lo que se conoce como un modelo de organización matricial. En este modelo, la institución universitaria dispone de un conjunto de unidades básicas de enseñanza y de investigación (que suelen ser los departamentos), que sirven para encuadrar al personal académico en función de su especialización científica. Cada una de estas unidades ofrece a la institución un conjunto de cursos en sus respectivas áreas de especialización. A partir de esos cursos la

Universidad define un conjunto de posibles programas académicos con diferentes niveles de opcionalidad y flexibilidad en la configuración definitiva del currículo por parte del estudiante y otorga los correspondientes diplomas. En este modelo, las unidades orgánicas tradicionales (las Facultades, las Escuelas) se pueden considerar como unidades administrativas de gestión de dichos currículos o, por el contrario, como unidades centrales de organización de la función docente, que actúan como administradoras y usuarias de los departamentos.

El modelo matricial es en principio más flexible y eficiente que el tradicional, en la medida que permite una organización más racional de los recursos humanos y facilita la adaptación de la oferta de las enseñanzas universitarias a los cambios en la demanda social, organizando más ágilmente nuevos cursos y nuevos perfiles académicos adaptados a las exigencias de nuevos perfiles profesionales. De esta manera, se pueden incorporar más rápidamente a la estructura universitaria las modificaciones que se producen en los diferentes ámbitos científicos.

Naturalmente la adopción de una estructura organizativa flexible tiene consecuencias sobre los sistemas de gestión interna y está, asimismo, condicionada por las relaciones de autonomía o dependencia que prevalezcan con respecto a las instancias externas a la propia institución. En general, se puede decir que la organización matricial favorece un modelo de gestión más profesional que colegial, si bien permite desarrollar algunos de los aspectos más positivos del modelo colegial.

Pero la organización matricial tiene también sus aspectos negativos. Aumenta la complejidad organizativa, al aparecer dobles lealtades o adscripciones del profesorado (al departamento y a la Facultad, a la disciplina académica y a la titulación que se imparte, al equipo de investigación y al cuerpo docente, etc.) y pueden producirse interferencias entre los diferentes órganos de gestión de cada nivel de la estructura organizativa. La existencia de solapamientos e interferencias hace que, a menudo, se diluyan las responsabilidades de la gestión y se dificulte la adopción de soluciones efectivas para los inevitables problemas de coordinación.

Todos estos inconvenientes se ven agravados en un contexto de gestión predominantemente colegial, en el que la organización académica constituye además la base para la creación de relaciones de poder y para el ejercicio de las funciones de gobierno.

18. En las últimas décadas, la visión disciplinar y jerárquica de la Universidad se ha visto complementada con la visión del destinatario de sus servicios, cuya finalidad principal es recibir servicios de calidad en las distintas actividades.

Esta visión de una organización de prestación de servicios públicos empieza a dibujarse en la organización de la Universidad. En la misma, los receptores de los servicios universitarios están pidiendo su cuota de poder junto a las Administraciones Públicas, el personal académico y los gestores de la organización. La nueva situación de pacto y de equilibrio entre las expectativas de los distintos grupos de intereses en la Universidad está cambiando, por tanto, la organización de la misma claramente en la dirección de convertirse en una organización de servicios.

La Universidad tiende a organizarse en función de sus actividades principales, antiguas o nuevas (docencia, investigación, formación continua, extensión universitaria, etc.), y a estructurarse en planes de estudio, programas de formación, proyectos de investigación, etc. Se trata de una visión de la institución que reconoce la existencia de destinatarios de sus servicios, que esperan recibir de ella un cierto valor añadido. Así, los planes de estudios están orientados a aportar conocimientos y a culminar en una titulación al estudiante, los artículos o trabajos de investigación del personal académico pretenden comunicar nuevos conocimientos a la comunidad científica y aportar un mayor reconocimiento al curriculum de su autor, los cursos de formación continua pretenden mejorar la capacidad profesional de quienes asisten a ellos, etc.

19. Sin embargo, la estructura de la Universidad según un modelo de organización de prestación de servicios no es tan clara como la de la Universidad organizada por disciplinas.

En efecto, la tipología de los servicios universitarios es muy variada. Por tanto, la Universidad ha de hacer un enorme esfuerzo para adaptar debidamente esta oferta de servicios a las características personales de los receptores de los mismos, singularmente a los diferentes tipos de estudiantes.

**Para ello, la Universidad adopta, progresivamente, distintos esquemas organizativos e incluso nuevas estructuras jurídicas para gestionar estos nuevos servicios. En este sentido, la Universidad española ha creado fundaciones encargadas de la formación continua, ha promovido instituciones jurídicas independientes para favorecer la conexión entre la Universidad y la empresa, ha constituido empresas para gestionar algunos de sus servicios, etc. En definitiva, está ensayando cuál es la mejor forma de organización para prestar cada tipo de servicio. Algunos análisis recientes de las formas de llevar a cabo la investigación y la formación continuada en nuestras universidades ofrecen muchos ejemplos de la enorme variedad de soluciones organizativas que pueden darse en la prestación de los distintos servicios universitarios.**

En consecuencia, la enorme variedad de demandas que la Universidad ha de satisfacer obliga cada vez más a ésta a circunscribir el ámbito de sus actividades. La Universidad no tiene ni capacidad ni recursos suficientes para satisfacer, al mismo tiempo, todos los servicios que potencialmente podría estar en disposición de prestar. Por ello, la organización universitaria ha de proceder a seleccionar aquellos servicios y aquellos ámbitos en los que quiere estar presente.

Todo ello supera, sin duda, las posibilidades de la organización tradicional de las universidades, propia del despliegue de un número limitado de disciplinas y servicios. Las exigencias de flexibilidad requieren una capacidad de establecer distintas formas organizativas para llevar a cabo distintos servicios dentro de una misma universidad. Un ejemplo ilustrativo de esto lo constituye el hecho de que la nueva legislación universitaria en Nueva Zelanda permite que dentro de una misma universidad pueda existir también un centro de formación superior no universitaria que se rige por normas diferentes. Se trata, sin duda, de una solución pragmática a una tendencia imparable a la diversificación de servicios.



## 2.- Modelos de organización universitaria

### 2.1.- Modelos abstractos

20. Combinando los diferentes elementos que hemos considerado (autonomía universitaria, modelo de gestión y organización) podemos caracterizar diferentes modelos globales de gobierno de la universidad. Se pueden distinguir hasta tres modelos de gestión universitaria: el modelo burocrático, el modelo colegial y el modelo de mercado, que se corresponden con los tres vértices del triángulo que describe Clark (1983) para explicar los sistemas de coordinación universitaria: el Estado, la corporación académica y el mercado. Utilizaremos esta misma terminología y enfoque para definirlos de forma abstracta, aunque no necesariamente tienen que reflejarse en la realidad de las distintas instituciones universitarias.

21. En los sistemas universitarios más dependientes de la Administración Pública, con autonomía reducida, predominan los sistemas de gestión burocráticos, regidos por el derecho administrativo y por las pautas de comportamiento características de las administraciones públicas. Este modelo es el que ha predominado en Francia y en los países del Sur de Europa, con ciertas variantes, según el grado de centralización o de descentralización de las administraciones públicas responsables de la política universitaria. Es el que había imperado en España hasta la promulgación de la Ley de Reforma Universitaria en 1983.

Entre los elementos característicos de este modelo cabe destacar los siguientes:

- La Administración Pública asume la responsabilidad de financiar y controlar el funcionamiento y el gasto de la Universidad.
- Esta Administración nombra también a los principales responsables de la gestión universitaria o ejerce una estricta supervisión de su actuación.
- La Administración expide y garantiza la validez académica y profesional de los títulos otorgados por la Universidad y define sus contenidos.

- La Universidad se concibe fundamentalmente como un organismo de la Administración, aunque tenga un cierto grado de autonomía o especificidad administrativa.
- El personal de la Universidad tiene el carácter de funcionario público y su proceso de selección y de promoción está fuertemente reglamentado por la Administración.
- La gestión de la Universidad se rige por las normas de la Administración Pública (derecho administrativo, intervención financiera, inspección de servicios, etc.).
- Los órganos colectivos de gobierno de la Universidad tienen un carácter consultivo o de propuesta, complementado frecuentemente con la cesión de competencias en cuestiones menores, ligadas a intereses corporativos de los miembros de tales órganos (carreras profesionales, traslados, reconocimiento de méritos, etc.).
- La organización interna de la Universidad es de corte tradicional, manteniendo la estructura DFCT (véase VIII-15) anteriormente comentada.

En su estructura caben distintas variantes, según la diversidad de procedimientos que se establezcan, por ejemplo, para la participación de los diferentes estamentos de la comunidad universitaria en los órganos colegiados y el reparto de competencias entre la Administración central y las regionales. Se acepta que este modelo es demasiado rígido para la gestión de las universidades y que restringe su capacidad de responder a los cambios en su entorno social, dejando escaso margen a la autonomía universitaria y, en cambio, propiciando ciertas formas de corporativismo.

22. En el modelo colegial la Universidad es considerada como una entidad completamente autónoma, independiente de la Administración Pública o de cualquier

otro poder, con normas propias de funcionamiento en las que se da un papel muy preponderante a la comunidad académica.

Los rasgos más característicos de este modelo de gestión son:

- La financiación de la Universidad es, en su mayor parte, de carácter público, pero la Administración Pública apenas interviene en la gestión interna de la institución.
- Los órganos colegiados ejercen directamente el gobierno de la institución o eligen libremente a los responsables del mismo.
- La Universidad decide el contenido de sus programas de enseñanza, garantiza la validez académica de sus títulos y negocia con los organismos públicos y asociaciones profesionales su reconocimiento para el ejercicio profesional.
- Los profesores son contratados libremente por la propia Universidad, mediante comisiones de pares que actúan con criterios propios, de carácter académico.
- La Universidad es una entidad independiente, aunque reconocida o creada mediante actos públicos (ley del parlamento, decreto del gobierno, concesión real, etc.).
- La gestión de la Universidad se rige por normas propias basadas en las tradiciones académicas y en el contrapeso de poderes de los distintos sectores académicos.
- Los órganos colectivos de gobierno de la institución no son sólo consultivos, sino que también pueden elegir a los órganos personales, tomar decisiones ejecutivas y realizar funciones de control.
- La organización interna es de carácter tradicional, basada en las disciplinas académicas, y con poca dependencia de los requerimientos del mercado

profesional. Mantiene pues la parte DFC de la estructura DFCT anteriormente descrita.

Respecto a este modelo caben también múltiples variantes y modulaciones. Tiene la ventaja de salvaguardar, en principio, la independencia académica frente al poder político o económico. Pero tiene también el riesgo de inclinarse excesivamente hacia el inmovilismo y el corporativismo de los profesores o de la comunidad universitaria en su conjunto. En un marco caracterizado por cambios acelerados y por fuertes presiones sociales sobre la Universidad, este modelo puede limitar la capacidad de respuesta de la misma a los nuevos retos. Por otra parte, la actual complejidad de la institución universitaria parece requerir una gestión profesional eficiente que puede resultar incompatible, en gran medida, con las inercias de los órganos colegiados de carácter académico.

La importante presencia de personalidades externas a la institución universitaria en su órgano superior de carácter colegial (el “board”) ha permitido a las universidades británicas (y a las que han seguido su mismo régimen de administración) una mejor adaptación a las actuales circunstancias, manteniendo su autonomía y la estructura propia del modelo colegial.

23. El modelo empresarial o de mercado parece el sistema más compatible con el de las universidades de titularidad privada, dependientes de empresas o de fundaciones y que se gestionan con criterios profesionales. Asimismo, en algunos países, ciertas universidades públicas adoptan algunas características de este modelo.

Los rasgos más significativos del mismo son:

- La financiación es predominantemente privada (de carácter lucrativo o no) y la gestión se lleva a cabo a través de órganos equivalentes a un consejo de administración, que está constituido de acuerdo con las normas establecidas por el titular de la institución.

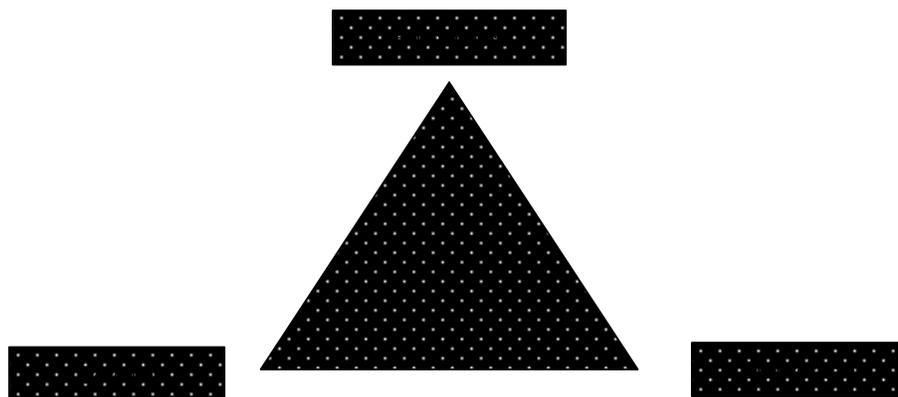
- Este consejo de administración u órgano equivalente designa o contrata a los responsables máximos del gobierno de la universidad.
- Cada universidad decide el contenido de sus cursos, garantiza la validez de sus títulos y negocia su reconocimiento con la Administración, con otras universidades y con asociaciones profesionales a través de sistemas de acreditación y de certificación de la calidad de las mismas o mediante procedimientos equivalentes.
- La dirección de la universidad contrata libremente a sus profesores, aunque para ello se apoye en un asesoramiento académico, tanto interno como externo.
- Cada universidad constituye una entidad privada cuya gestión se lleva cabo con criterios de gerencia profesional. Por tanto, en este contexto, los órganos colectivos académicos son meramente consultivos y carecen de funciones propiamente de gestión y de planificación económica.
- La estructura interna de la organización es de carácter matricial y flexible, con gran capacidad de adaptación a los cambios del entorno social y científico.

También aquí caben variaciones, según el carácter lucrativo o no de la entidad que administra la universidad, su orientación más o menos académica o profesional, su vinculación a entidades sociales específicas, de carácter religioso o científico y el nivel de implantación de técnicas de gestión orientadas a la calidad.

La ventajas de este sistema residen en su flexibilidad y en su capacidad de respuesta organizativa a los nuevos retos de las universidades. Los problemas, en cambio, provienen del escaso margen de autonomía académica que el mismo garantice.

24. Los tres modelos pueden considerarse como tres tipos ideales situados en los vértices de un triángulo cuyo interior define el espacio real de posibilidades de cada opción – véase el cuadro VIII-2.

**Cuadro VIII-2 Modelos de gobierno de la universidad**



Así, los sistemas universitarios centroeuropeos se situarían, más bien, en el eje Burocrático - Colegial según aquéllos se encuentren más próximos respectivamente a la tradición napoleónica o a la humboldtiana. Los sistemas anglosajones, en cambio, se situarían más en el eje Colegial – Empresarial. Finalmente, algunos de los sistemas de gobierno de las universidades públicas norteamericanas podrían situarse más claramente en el eje Burocrático - Empresarial, en la medida en que los estados mantienen un fuerte control sobre las universidades pero que éstas se gestionan según criterios empresariales.

En el cuadro n. VIII-3 se recogen las características de estos tres modelos básicos de gobierno universitario. Aparecen sombreadas en gris las celdas que pueden caracterizar mejor el modelo híbrido definido por la LRU, del que se hará mención a continuación y con un fondo más oscuro las que caracterizan las tendencias que muestran una mayor aproximación del sistema público de universidad hacia el modelo empresarial. Como cada celda es, en principio, independiente de las demás, es posible definir múltiples variantes en la concreción real de estos modelos.

**Cuadro n. VIII-3. Espacio de posibilidades para el gobierno de las universidades**

	<b>Burocrático</b>	<b>Colegial</b>	<b>Empresarial</b>
<b>Financiación</b>	Exclusivamente pública	Pública o privada no lucrativa	Privada
<b>Directivos</b>	Nombrados	Electos	Contratados
<b>Programas de Enseñanza</b>	Determinados pro el Estado	Definidos por la Universidad	Condicionados por la demanda
<b>Títulos académicos</b>	Garantizados por el Estado	Garantizados por la Universidad	Sistemas de acreditación

<b>Profesorado</b>	Funcionarios	Contrato académico (tenure)	Contrato laboral
<b>Estatuto jurídico</b>	Organismo de la Administración Pública	Corporación independiente	Empresa o asociación privada
<b>Modelo de gestión</b>	Jerárquica	Democrática participativa	Profesional
<b>Órganos colegiados</b>	Consultivos y electivos	Ejecutivos y electivos	Sólo consultivos
<b>Organización</b>	Rígida con orientación profesional	Rígida con orientación disciplinar	Flexible

25. Independientemente de las peculiaridades de cada sistema universitario, se detectan ciertas tendencias de carácter general que parecen orientarse en una misma dirección desde puntos de partida y desde tradiciones muy diversas. El resultado global de este proceso se puede caracterizar en las siguientes notas:

- Aumento de la autonomía institucional correlativa a un aumento del control social sobre las universidades, a través de órganos de gobierno universitario independientes, que incluyen representantes del resto de la sociedad y de la Administración Pública, y de la práctica de la evaluación externa.
- Profesionalización de la gestión interna de las universidades.
- Introducción de estímulos a la innovación en la gestión de estas instituciones universitarias, potenciando la diversificación y la competencia entre ellas.

Partiendo de una tradición heredada de Humboldt y de Napoleón, la evolución reciente de las universidades holandesas son una buena muestra de la tendencia señalada. A partir de la ley de 1997, el gobierno de las universidades holandesas depende de un Consejo de Supervisores y de un Consejo Ejecutivo.

El Consejo de Supervisores está formado por cinco miembros nombrados por el Ministro de Educación, todos ellos externos a la Universidad. Este consejo es el responsable de nombrar al Consejo Ejecutivo, y de supervisar su trabajo, así como de aprobar el presupuesto de la institución.

El Consejo Ejecutivo, por su parte, es el verdadero órgano de gobierno de la misma y está compuesto por tres personas, el Presidente, que es la autoridad máxima de la Universidad, el Rector, que es la principal autoridad académica y el Vicepresidente Ejecutivo que es el responsable de los asuntos financieros.

En este sentido, la organización interna de las universidades holandesas se aproxima al modelo matricial. Éstas están organizadas en facultades y departamentos. Las Facultades son unidades descentralizadas de gestión académica y económica dirigidas por un decano con amplios poderes, que es nombrado por el Consejo Ejecutivo de cada universidad. Cada facultad puede impartir diversos programas educativos a través de los correspondientes Institutos de Educación, al frente de los cuales está situado un director de educación que gestiona cada programa utilizando los servicios de los profesores de los diferentes departamentos o contratando profesores ajenos a la propia universidad.

## 2.2.- La situación del sistema universitario español

26. La LRU implantó un modelo híbrido de coordinación y de gestión de la Universidad. Durante la transición a la democracia el reconocimiento de la autonomía universitaria jugó un papel importante en los debates políticos, hasta el punto que la misma fue recogida en el propio texto constitucional. Visto en perspectiva, es evidente que aquella era una reivindicación con un profundo contenido no sólo académico y científico, sino también político, ya que la autonomía universitaria se contempló, durante los años de la dictadura, como una aspiración a la libertad y como una reacción a las intromisiones de la dictadura en la enseñanza superior y en la cultura.

Otro de los objetivos presentes en la LRU consistió en la necesidad de democratizar el sistema universitario, expresión que en el momento de la redacción de dicho texto legal tenía una doble connotación, que aún se mantiene en los ambientes académicos y políticos. Por una parte, la democratización de la Universidad se entendía como la apertura de la enseñanza superior a sectores más amplios de la población, es decir como el paso a una Universidad más abierta y accesible al conjunto de la sociedad. Por otra

parte, la democratización de la institución universitaria se entendía también como la introducción de sistemas participativos en su forma de gobierno. En los debates sobre la Universidad en España, ambas ideas han ido parejas desde entonces, hasta llegar incluso a identificarse, en muchas ocasiones.

Finalmente, la LRU dio asimismo un fuerte impulso a los objetivos de modernización de la Universidad ampliamente compartidos por la comunidad universitaria y por toda la sociedad, de actualización de sus contenidos científicos y docentes y de sus estructuras organizativas.

27. En resumen, aunque la noción de autonomía fuera ya el eje central de la política universitaria desde el comienzo de la transición a la democracia, el proceso de reforma fue el que permitió la adaptación de las universidades españolas a los nuevos retos de la Universidad abierta. Sin embargo, la solución organizativa que cristalizó finalmente no responde a ninguno de los tres modelos apuntados anteriormente, sino que participa de ciertas ventajas y de ciertos inconvenientes de cada uno de ellos.

En efecto, las universidades son financiadas en su mayor parte por la Administración Pública, pero ésta no interviene en el gobierno interno de la institución; los responsables de la gestión de cada universidad son elegidos por órganos colegiados y nombrados por la Administración correspondiente; el Estado garantiza la validez académica y profesional de los títulos universitarios de carácter oficial, aunque las universidades pueden ofrecer títulos propios; la Universidad es un organismo de derecho público, dotado de una autonomía propia, regulada por una ley específica; los profesores ordinarios son funcionarios del Estado, aunque cada universidad interviene en la selección de su personal académico, participando en las comisiones encargadas de la misma.

La gestión de las universidades se rige por las normas del derecho administrativo, aunque, como se ha dicho, gozan de considerable autonomía organizativa y presupuestaria. De hecho, el régimen de gestión de la misma es una mezcla del modelo burocrático y colegial, con algún elemento corrector que lo orienta hacia el modelo empresarial. Los distintos órganos colegiados tienen funciones de consulta, elección, gestión y control; son numerosos y participativos y están abiertos a todos los estamentos

universitarios y de forma aún escasa a representantes de los intereses sociales externos a la Universidad en el caso del Consejo Social.

La organización interna de la Universidad es, en gran medida, dual: por una parte mantiene la estructura DFCT (véase VIII-15), pero por otra parte, establece la organización por departamentos, más coherente con el modelo matricial. Así se ha fomentado una mayor vinculación entre docencia e investigación y, probablemente, se ha generado una mayor apertura de la Universidad hacia su entorno. También es cierto que con ello tienden a difuminar y diluir las responsabilidades docentes y de investigación. Los cargos directivos de las Facultades o Escuelas y de los departamentos tienen unas atribuciones poco claras y escasamente definidas. Asimismo, hay que reconocer que, bajo un mismo patrón legal, las universidades se han organizado de formas muy distintas: así, en ocasiones, se encuentran estructuras plenamente matriciales de centros-departamentos y, en otras ocasiones –más frecuentemente- estructuras de departamentos adscritos a un único centro docente. La estructura administrativa se ha modificado: se han creado gerencias que, con el paso del tiempo, se han ido profesionalizando, y ha ido extendiendo el marco de su actuación al conjunto de la institución. Se ha sustituido el papel del interventor por una función de control interno. Los Consejos Sociales de la Universidad han podido encargar auditorías.

Sin embargo, también ha habido algunas disfunciones importantes que apuntan hacia lo que se ha observado en el apartado III-13 respecto a la forma colegial. En ocasiones, la autonomía universitaria ha derivado hacia un corporativismo académico, a menudo de miras sumamente estrechas. La introducción del Consejo Social y de una gerencia con mayores atributos no ha bastado, por lo general, para implantar una gestión profesionalizada y eficiente de la institución. Incluso el claro reconocimiento legal de la autonomía universitaria no ha impedido, en muchas ocasiones, el desarrollo de unas prácticas de coordinación y de gestión interna más cercanas al modelo burocrático.

El modelo anterior a la LRU estaría muy cerca del vértice de modelo burocrático, y el modelo de la LRU se aproxima al modelo colegial, desplazándose muy levemente hacia el modelo de gestión profesional y técnico.

### 3.- La primacía de las competencias y de los procesos académicos

#### 3.1.- Significado de los distintos procesos

28. Por las razones ya expuestas (véase apartados III-24 y VIII-1), la organización de la Universidad no puede ser diseñada únicamente entorno a una estructura estrictamente disciplinar, ni tampoco seguir unas pautas absolutamente marcadas por la demanda del mercado. Tampoco su organización ha de confiar, simplemente, en la promulgación de una nueva ley de reforma universitaria. Es necesario buscar un cierto equilibrio entre la capacidad de la oferta universitaria, las expectativas de la demanda de la sociedad y las políticas e iniciativas de los reguladores.

El logro de este equilibrio es una de las funciones fundamentales de los órganos de gobierno de la Universidad que han de definir la visión de futuro de la institución en su plan estratégico.

**29. La capacidad de supervivencia de la Universidad en la llamada sociedad del conocimiento deberá sustentarse en las competencias académicas -que delimitan su aptitud básica- y en los procesos académicos clave -que las encauzan y organizan- para ofrecer sus servicios con unas suficientes ventajas comparativas respecto a las demás organizaciones del sector del conocimiento..**

Tradicionalmente, la institución universitaria ha gozado de ciertas competencias o capacidades básicas distintas a las de las demás organizaciones del sector del conocimiento: la Universidad es capaz de explorar e indagar en nuevos ámbitos, disponer de tiempo para la creatividad y para la crítica, de poner en cuestión los paradigmas existentes, de imaginar, de generar nuevas ideas, de hacer avanzar el conocimiento y de promover el aprendizaje. Y todo ello puede hacerlo en la mayoría de las áreas disciplinares y para cualquier servicio, sea de enseñanza o de investigación.

Esta capacidad básica para investigar y para enseñar es la consecuencia de una cierta fidelidad al método científico y a las exigencias pedagógicas, en el marco de la libertad de cátedra y de la autonomía universitaria. Cualquier otra organización que se propusiera

cumplir estas mismas funciones sociales debería ser muy cuidadosa en garantizar la autonomía creativa y la libertad de pensamiento que caracteriza a la Universidad. Esta capacidad tiene mucho que ver con el sentido de identidad de la institución universitaria y de su condición de comunidad de personas comprometidas para llevar a cabo una misión determinada.

Pero todo ello no garantiza la supervivencia de la Universidad. El ejercicio de esta capacidad básica no puede desarrollarse al margen de la forma de funcionamiento de la sociedad. Ésta está cada vez más orientada, como ya se ha señalado, hacia la innovación y el aprendizaje y, en este sentido, la Universidad, por sus competencias diferenciales, debería ser uno de sus elementos fundamentales. Para ello, es necesario que la institución universitaria esté atenta a los cambios en el entorno social y sepa adaptarse tanto a las condiciones, en parte nuevas, de producción de los conocimientos como a los cambios en la demanda de formación y en la utilización social de dichos conocimientos y, en general, a las nuevas funciones que le exigen las políticas públicas. También su capacidad básica de crítica social ha de dirigirse, hoy en día, a una sociedad distinta, que vive una fase de cambios tecnológicos y sociales de gran envergadura.

La Universidad ha de ser pues consciente de sus competencias o capacidades básicas que otras organizaciones difícilmente podrán llegar a replicar. Éste es el elemento que ha de garantizar, en última instancia, su propia continuidad.

30. Por procesos académicos clave se entiende el conjunto de actividades que permiten llevar a cabo la misión docente e investigadora de la Universidad.

Sin embargo, los procesos académicos centrales requieren, para su realización, de un conjunto más amplio de procesos de gobierno y de procesos de apoyo. A menudo, el comentario habitual de muchos profesores y estudiantes que regresan de una estancia en una universidad extranjera de prestigio acostumbra a subrayar más las diferencias en la organización y en los procesos complementarios de la misma que las diferencias en el nivel de competencia del profesorado o en los procesos académicos centrales de las respectivas instituciones.

Esta interdependencia entre los procesos académicos y los procesos de gobierno y de apoyo a aquéllos determina, de forma esencial, el valor añadido que aporta la Universidad. Una compañía de aviación, por ejemplo, no sobrevive únicamente con la disposición de excelentes pilotos. Todas las compañías se aseguran que sus pilotos sean suficientemente expertos y capaces en su función. Volar sigue siendo, por supuesto, el proceso clave. Pero el éxito y la supervivencia de la compañía de aviación se juega también en los demás procesos de apoyo a su función clave: no perder los pasajeros por los pasillos de los aeropuertos (fracaso escolar), ofrecer una buena información y selección de los destinos (información y acceso a las titulaciones), disponer de unos planes de vuelo suficientemente actualizados (planes de estudio), con una buena selección de horarios (flexibilidad de horarios de cursos), sin “overbooking” (plazas limitadas), con la posibilidad de combinar los vuelos (pasarelas entre estudios), con un adecuado reconocimiento de las millas recorridas (reconocimiento de los créditos), con una buena atención al pasajero (tutorías), con una debida garantía de puntualidad (duración real de los estudios), con una excelente calidad del servicio (calidad de los estudios), con el establecimiento de acuerdos entre compañías (transferencias de créditos), etc. El viaje es pues un largo y complicado conjunto de procesos que empieza antes de emprender dicho viaje y que no acaba hasta llegar el viajero a su destino. La Universidad y su organización son responsables de un viaje aún más complicado y complejo: el acceso a unos conocimientos y a una formación que han de revertir en las personas que obtengan las titulaciones académicas y en la sociedad que las integre laboral y socialmente.

El análisis de los procesos y de las cadenas de valor de las distintas actividades de la Universidad es tal vez uno de los aspectos menos satisfactorios de la Universidad española actual. Algunas universidades han empezado ya a diseñar esta organización por procesos y están detallando el funcionamiento real de sus actividades, paso previo para poder mejorar sus procesos y para poder evaluar y establecer un adecuado seguimiento de sus resultados. Contemplar la Universidad como una organización de servicios requiere que la misma se estructure según sus distintos procesos académicos y de apoyo. Estos procesos raramente se describen en términos de la organización que los sostiene, pocas veces se gestionan de manera explícita y con atribución de responsabilidades

claras. Es por ello que, en general, se carece de indicadores claros para su seguimiento y mejora.

31. Las decisiones sobre las formas de gobierno, de organización y de gestión han de ser siempre instrumentales. Los procesos correspondientes han de permitir que dichas formas cumplan adecuadamente su misión y sus objetivos.

32. Para conseguir el cumplimiento de su misión y de sus objetivos, la Universidad ha de estar en condiciones de controlar un conjunto de procesos –académicos, de apoyo y de gobierno-, que se detallan en el cuadro n. VIII-4.

**Cuadro n. VIII-4. Procesos de la Universidad**

PRINCIPALES PROCESOS EN LA UNIVERSIDAD			
PROCESOS DE GOBIERNO	DE	PROCESOS ACADÉMICOS	PROCESOS DE APOYO
1. Comprensión del entorno universitario		5. Diseño de planes	9. Desarrollo y gestión de personal
2. Desarrollo de la visión y de la estrategia		6. Promoción de estudiantes y captación de recursos	10. Gestión de recursos de información
3. Gestión de las relaciones con el exterior		7. Prestación de los servicios	11. Gestión de recursos financieros y materiales
4. Gestión de la mejora y del cambio		8. Atención pre- y post-servicio	

Los procesos de gobierno se refieren a la dirección de la Universidad, no sólo a nivel central, sino también de las unidades intermedias, como las Facultades o los departamentos.

Los procesos académicos clave, como ya se ha señalado (véase apartado VIII-30), definen la Universidad y afectan a su misión principal.

Los procesos de apoyo, en cambio, gestionan los principales recursos humanos, financieros y de información asignados a las distintas actividades de las universidades.

### 3.2.- Procesos académicos: estudios

33. Tradicionalmente, la Universidad, ha establecido claramente una organización de carácter disciplinar, basada en las distintas disciplinas académicas. La unidad básica de docencia y de investigación es en la actualidad el departamento.

Sin embargo, este tipo de organización se ve, cada vez más, comprometida por exigencias que superan el ámbito propio de los departamentos universitarios (véase de VIII-16 a VIII-18). La eficaz gestión de las funciones de tipo transversal es una de las debilidades reconocidas del actual sistema de organización de las universidades. La propuesta de diferenciación de las enseñanzas (véase apartado III-27) permite precisar algunas de estas funciones transversales.

34. Los estudios de carácter predominantemente disciplinar -del tipo A y C- acostumbran a caer enteramente dentro del ámbito de organización y gestión de un departamento. En este caso, la estructura disciplinar y la organización de los servicios coinciden, en gran medida.

Sin embargo, en relación a la gestión de las enseñanzas de tipo A sería recomendable que su organización y su gestión diferenciara las responsabilidades correspondientes a su primer tramo de dos años (véase apartado III-36), que tiene una función de asentamiento de fundamentos y que, por tanto, tiene un carácter mayoritariamente pluridisciplinar, común a las grandes áreas temáticas (por ejemplo: ciencias experimentales, humanidades, ciencias sociales, ciencias de la vida, ingenierías) y las enseñanzas incluidas en su segundo tramo, de un carácter más especializado y monodisciplinar.

**Se aconseja establecer una organización académica responsable de gestionar la primera etapa de las enseñanzas de tipo A que no se fundamente en la estructura habitual por departamentos. Los procesos académicos, en este caso, deben ir más**

allá de un único ámbito disciplinar y requieren la efectiva coordinación de las actividades de las distintas unidades departamentales. En esta primera etapa, hay que asegurar la prestación de un servicio de formación básica a los estudiantes que se incorporan por primera vez a la Universidad. La estructura de la organización no ha de ser neutral respecto a los resultados. La primacía de una estructura disciplinar ha tendido a minusvalorar, a menudo, el papel que la Universidad ha de jugar para los estudiantes, en sus primeros años de estancia en la misma. La desconsideración de este papel podría haber contribuido al fracaso de muchos estudiantes en los primeros años de sus carreras universitarias. Es por ello importante asegurar la orientación y la ayuda a los estudiantes en esta primera etapa y establecer, en consecuencia, las unidades responsables apropiadas.

A estas unidades les correspondería además sentar las bases organizativas para abordar algunos de los problemas todavía no resueltos de esta primera etapa. En particular: la relación con los institutos y escuelas de enseñanza secundaria y el establecimiento de unas bases que aseguren un nivel de capacitación adecuado de los estudiantes que desean acceder a la Universidad; el sistema de selectividad; la implantación de planes de estudios pluridisciplinares; la selección del perfil de los profesores para esta primera etapa de enseñanzas universitarias; la eliminación de duplicidades y de una excesiva heterogeneidad en las asignaturas básicas que deberían ser comunes y para todos los estudiantes; la debida orientación e información sobre las opciones existentes en la segunda etapa de las enseñanzas; la mejora de la gestión de los recursos físicos de las universidades; una mejor atribución de responsabilidades en el seguimiento y control de calidad de los resultados de esta primera etapa de estudios.

35. Los estudios disciplinares del segundo tramo de las enseñanzas del tipo A y del tipo C pueden ser gestionados correctamente con una estructura organizativa más tradicional, basada en los departamentos, ya que en esta etapa, predomina una visión disciplinar.

La organización del bloque de enseñanzas de tipo C, por tanto, puede requerir mejoras en la gestión de los procesos (por ejemplo, el refuerzo de las funciones del

**responsable o gestor de las titulaciones) pero no ofrece cambios fundamentales en cuanto a su estructura disciplinar.**

36. En los estudios de tipo B y tipo D, nos enfrentamos a un problema organizativo que ha creado dificultades en la mayoría de los sistemas universitarios y que, por ello, ha recibido distintas respuestas según los países.

La Universidad, en la mayoría de países occidentales, ha recibido en los últimos tiempos fuertes presiones por parte de los gobiernos y de la sociedad en general para que se establezca una mayor compenetración entre la educación universitaria y la formación superior no universitaria (profesional o técnica). De hecho, las fronteras entre ambas han quedado, en gran medida, difuminadas (véase apartado III-18), de manera que en la estructura de las universidades clásicas han tenido frecuentemente cabida una serie de enseñanzas que, en otros tiempos, o bien eran inexistentes o bien no tenían rango universitario.

En las universidades o, en su caso, en las instituciones propias de enseñanza superior es conveniente que se mantenga claramente una estructura organizativa propia y diferenciada para este tipo de estudios que tienen unas características que obligan a tomar decisiones específicas en muchos aspectos de su organización (planes de estudios con diversidad de disciplinas científicas, conveniencia de contar con profesores con una experiencia profesional al margen de la universidad, necesidad de relaciones más estrechas con el sector empresarial, mayor exigencia de una orientación práctica de los estudios, etc.). Habitualmente, estos estudios se han estructurado en Escuelas universitarias, Escuelas Técnicas y Escuelas Técnicas Superiores, que agrupan enseñanzas de claro contenido disciplinar junto con otras de naturaleza técnica y profesional.

En la actualidad, la expansión de la educación universitaria promueve en todos los países este tipo de estudios, que se orientan hacia nuevas salidas profesionales y que frecuentemente se hallan estrechamente vinculados a la formación continuada a lo largo de toda la vida (cursos más breves, menor interés en la obtención de diplomas, etc.).

**Por todo ello, la caracterización de estos estudios de predominio del “output” parece aconsejar una gestión por unidades que los organice de forma integrada en función precisamente de dicha salida profesional o de las necesidades que se pongan de manifiesto en el mercado de trabajo.**

### 3.3.- Procesos académicos: investigación

37. Las actividades de investigación plantean una gran variedad de tipologías de organización, desde el investigador que trabaja individualmente hasta los grandes centros de investigación públicos o en colaboración con la iniciativa privada.

Al respecto, se pueden distinguir diferentes niveles de organización (C.Viladiu, 1999):

Un primer nivel lo constituyen profesores, investigadores y proyectos y líneas de investigación. Aquí se encuentra un tipo de investigación poco estructurada basada en la actividad individual de profesores investigadores según proyectos de carácter individual y transitorio. Se estima que del total de los profesores universitarios españoles una tercera parte están implicados en proyectos competitivos vivos.

Un segundo nivel abarca los grupos de investigación y las redes temáticas, como los denominados “grupos de investigación consolidados”. Se trata de unidades encuadradas por distintas líneas de investigación, cada una de ellas financiadas en el marco de uno o diversos proyectos o contratos en un campo temático prioritario que coordina diversos objetivos comunes. Están constituidos por grupos no muy numerosos de investigadores que destacan por su nivel de calidad, por la cuantía de fondos que reciben, por sus relaciones internacionales, por su productividad científica y por la posibilidad de contratación de personal investigador post-doctoral. Asimismo, se ha introducido el concepto de grupos de investigación pre-competitivos o pre-consolidados para financiar grupos que no han alcanzado todavía la masa crítica necesaria para su consolidación. Por su parte, las redes temáticas abren la posibilidad de colaboración y agrupación entre grupos de investigación que trabajan en temas afines en universidades u otros centros no universitarios –empresas por ejemplo-, tanto nacionales como internacionales.

Un tercer nivel lo forman los centros de investigación e institutos universitarios que con distintos nombres y con distintas figuras jurídicas, incluyen la agrupación de grupos de investigación consolidados en ámbitos temáticos diferentes pero ligados a grandes objetivos comunes o a grandes proyectos de financiación. Algunos son de aprobación por parte de las propias universidades y otros se acogen a la denominación de institutos universitarios de la LRU (institutos intrauniversitarios, interuniversitarios y adscritos).

Finalmente, un cuarto nivel se refiere a estructuras de relación y de contacto con el ámbito empresarial y grandes estructuras de apoyo: centros de transferencia de conocimientos y tecnología a los sectores económicos y sociales (OTRIS, CTT, parques científicos y tecnológicos, etc.) así como los distintos servicios científico-técnicos de apoyo a la investigación.

38. La organización de la investigación en la universidad no puede sustraerse a esta compleja tipología que abarca, al mismo tiempo, desde la labor del investigador individual a la participación en grandes proyectos de investigación internacionales.

**La Universidad española debería, por tanto, dar apoyo a esta estructura multinuclear y con distinto nivel de formalización en su organización. Sin embargo, la tendencia prioritaria se ha de encaminar, como ya se ha dicho (véase los apartados IV-33, IV-34 y IV-41), hacia la consolidación de grupos de excelencia en investigación que, a partir de un tamaño mínimo suficiente y en un horizonte a largo plazo, podrían convertirse en centros o institutos consolidados de investigación. En cuanto a la creación directa de institutos de investigación, debería dejarse a la propia institución universitaria la posibilidad de autorizarlos, según sus posibilidades presupuestarias y los recursos disponibles. El concepto de red temática abre también interesantes posibilidades para la incorporación de nuestros investigadores universitarios a redes internacionales (véase apartado IX-21 y IX-24).**

**Los primeros niveles de organización de la investigación (individual, líneas de investigación, grupos consolidados) deberán, como hasta ahora, encontrar su**

**forma de gestión y organización dentro del marco general de la Universidad. En algunos casos los propios departamentos y, en otros casos, una cierta autonomía de gestión por proyectos pueden ser mecanismos suficientes para asegurar una buena gestión de estos niveles de investigación más embrionarios. La creación de unidades de gestión y de apoyo en la unidad para cualquiera de los niveles mencionados es, no obstante, indispensable para el adecuado funcionamiento profesional de la investigación.**

Respecto a las estructuras de relación con el sector empresarial privado y con las instituciones públicas, las formas organizativas y jurídicas que adoptan las universidades españolas están en línea con las tendencias que actualmente también se están estableciendo en otros países (véase los apartados IV-24 y IV-38).

En cuanto a los servicios de apoyo técnico-científico, las decisiones concretas de organización son también muy variadas y, en general, dependen de la inversión inicial, de los costes de funcionamiento y de la demanda necesaria para su mantenimiento. La colaboración entre las universidades y los distintos niveles de gobierno (regional, nacional, europeo) será cada vez más importante en algunos de estos servicios de apoyo científico-técnico (véase apartado IX-26 y IX-27).

#### 3.4.- La gestión de los procesos académicos

39. Junto a la lógica de agrupación y de gestión de los intereses disciplinares, se impone también la lógica de gestión de los procesos y de los servicios académicos. Ésta sigue una secuencia parecida para cada una de las grandes líneas de actividad. En síntesis, se trata (véase cuadro VIII-4) de:

- diseño de planes
- promoción de estudiantes
- captación de recursos
- prestación del servicio y desarrollo de la función
- atención pre y post-servicio

40. El diseño de planes incluye el desarrollo y mejora de los planes de estudio, de las líneas de investigación y del desarrollo de los demás servicios a la sociedad; es decir, el diseño de las actividades básicas de la Universidad en sus distintas misiones. Al respecto, el desarrollo de nuevas ideas y el diseño de nuevos servicios es fundamental.

Los ejemplos recientes de reforma de los planes de estudio en las universidades españolas ponen claramente de manifiesto la dificultad de mejorar los procesos cuando dominan los intereses disciplinares. El diseño de cualquier servicio universitario, tanto en el ámbito de la docencia como en el de la investigación, no puede realizarse actualmente sin un esfuerzo de equipo para conocer y responder a los requerimientos de la demanda a corto y a largo plazo. En la actualidad, el diseño de los planes de estudio y de los proyectos de investigación es uno de los procesos claramente mejorables en las universidades.

Un segundo orden de procesos lo constituyen las actividades de promoción de estudiantes, de captación y movilización de recursos, para la investigación y para las demás actividades de la universidad. Muchas de las actividades ya habituales en la Universidad van a requerir un mayor impulso dado el entorno más competitivo que parece que se dibuja para las universidades. Dos hechos confieren una especial importancia a esta circunstancia.

En primer lugar, el descenso demográfico podría repercutir en una reducción del ritmo de crecimiento o en la proporción del número de estudiantes de perfil tradicional. Es poco previsible que las universidades y demás instituciones de enseñanza superior adopten ante ello actitudes pasivas. Es muy probable que lleven a cabo políticas activas para la atracción de nuevos estudiantes o para diferenciar su oferta de formación continuada.

En segundo lugar, la restricción de los fondos públicos para la Universidad está empujando a las instituciones a captar recursos financieros mediante la venta de parte de sus servicios, concretamente de aquéllos que pueden ser objeto de un aprovechamiento privado más directo, sea en la docencia o en la investigación, respecto a los cuales puede

activarse una demanda procedente de particulares, de empresas o de la propia Administración Pública.

41. En el caso de la Universidad, el proceso de prestación de servicios incluye pues la planificación y obtención de los recursos necesarios, en particular la preparación de los recursos humanos para la realización de dichas actividades, la propia prestación de los servicios (al estudiante, al promotor del proyecto de investigación, al demandante de cualquiera de los restantes servicios, etc.) y el aseguramiento interno de la calidad de la prestación de los mismos.

La prestación de todos estos servicios constituye la actividad propia del personal académico. Sin embargo, las tendencias organizativas cambian también en este ámbito. En el organigrama universitario aparecen personas responsables de la planificación de dicha prestación en tareas como la selección de profesores/investigadores (internos o externos) con capacidad para efectuar las tareas requeridas, la provisión de recursos tecnológicos, humanos y materiales necesarios, la programación de las actividades, la preocupación por la calidad interna de los servicios y su adaptación a los requerimientos de sus destinatarios específicos.

42. La Universidad ha de gestionar su relación con los estudiantes, con quienes le contratan los proyectos de investigación y con otros destinatarios. Esta gestión ha de abarcar la fase posterior a la propia prestación de los servicios.

En la fase propia del pre-servicio se incluyen todas las actividades de gestión de la matriculación y de contratación y facturación de los proyectos de investigación. En suma, aquellos servicios que requieren, habitualmente, el mantenimiento de un contacto directo con los estudiantes o los usuarios de otros servicios.

La fase propia del post-servicio abarca el asesoramiento al estudiante, los servicios de ayuda para encontrar un puesto de trabajo, la información sobre las actividades dirigidas a los postgraduados, el acceso a la formación continua en su área de especialización, etc. También, las universidades intensifican la relación con sus antiguos estudiantes.

En el caso de la investigación, es indispensable el establecimiento de líneas de continuidad de la relación con las empresas o instituciones que financian los proyectos. Todos los esfuerzos en organizar estructuras de contacto con los sectores externos a la propia Universidad van en la dirección de prestar una atención posterior al servicio.

**43. Para la gestión de los procesos académicos se propone, en primer lugar, dar mayor importancia a los órganos ejecutivos que se responsabilizan de su gestión. La actual estructura y gestión de los departamentos, así como su sistema de representación y de designación de cargos, no plantea excesivos problemas para el ejercicio de las funciones que se les asigna en la ejecución de los procesos académicos. Bastaría un refuerzo de las estructuras administrativas de los departamentos y una integración de algunos de ellos según grandes áreas del conocimiento científico (véase apartado III-66).**

**La gestión que se atribuye a las universidades que organizan la primera etapa de estudios de tipo A y los estudios de tipo B y D aconsejaría confiarla a responsables –académicos o no académicos- nombrados por los órganos centrales de cada universidad y que fueran responsables ante los mismos.** Las actuales Facultades y Escuelas podrían organizarse de acuerdo con esta recomendación. De no ser así, deberían establecerse las unidades de gestión anteriormente mencionadas, quedando dichas Facultades y Escuelas como una denominación corporativa del profesorado.

**Una segunda recomendación consiste en diseñar distintas formas de organización para la prestación de los distintos servicios universitarios. Esta es una medida básica para lograr una mayor flexibilidad organizativa. Cada vez resulta más evidente la necesidad de arbitrar alguna forma de coordinación del conjunto de los procesos que integran las distintas líneas de servicios, sobre todo para aquéllos que tienen un carácter interdisciplinar o que, claramente, están más ligados a la demanda que a la oferta disciplinar (véase, por ejemplo, apartado VIII-34). En los últimos tiempos, han proliferado muchas de estas figuras de coordinación de servicios, como son los institutos, centros o grupos de investigación, las instituciones, fundaciones, sociedades o asociaciones de formación continua, las OTRIS, los OTT, etc. Aunque su desarrollo es aún desigual y, en muchos casos**

**insuficiente, su función es cada vez más reconocida en la organización general de las universidades.**

**También parece evidente la relación existente entre la forma jurídica adoptada y el peso relativo del experto o del mercado –según los casos- en la definición de los servicios. Cuando sea importante la demanda privada en la definición de ciertos servicios podría pensarse en acudir a formas de coordinación de los procesos académicos típicas del derecho privado. Cuanto más importante sea el papel del experto universitario en la definición del servicio parece más adecuada una forma o ente de coordinación propiamente interna (véase apartado VIII-48).**

Así, por ejemplo, la Universidad de Aveiro ha propuesto la constitución de tres institutos: uno de Investigación, otro de Formación pre-graduada y otro de Formación post-grado. Asimismo, ha constituido tres organismos de carácter privado: una Fundación para la formación continuada, una Asociación para la cooperación con la sociedad y una Empresa para las actividades de transferencia de tecnología. Estas son propuestas para facilitar la gestión por procesos, la gestión de las grandes áreas y procesos académicos centrales de la universidad.

#### 4.- Funcionalidad de los procesos de gobierno

##### 4.1.- Elaboración y desarrollo de la estrategia: planificación estratégica

44. Se procederá seguidamente a definir, en términos generales, el contenido de los principales grupos de procesos de gobierno de las universidades. Por supuesto, su concreción específica es una función insoslayable de cada universidad, ya que todos estos procesos han de adecuarse a las condiciones particulares en que se desenvuelve cada institución universitaria en particular. La organización y la gestión de los procesos de cada universidad forman parte de las funciones de los órganos de gobierno de la misma y están estrechamente relacionados con la configuración de su plan estratégico y de la definición de su misión.

**Mediante el plan estratégico propio de cada universidad, los procesos de gobierno deberían proponerse (véase cuadro VIII-4):**

- **Entender el entorno universitario para conocer el grado de satisfacción de los diferentes destinatarios de los servicios que presta la Universidad, a partir de los correspondientes sistemas de información y comunicación. Estos procesos han de permitir también anticipar los cambios demográficos y de expectativas que se están produciendo entre potenciales destinatarios y usuarios, las fortalezas y debilidades propias de cada universidad y de sus competidores -de otras universidades y otras instituciones privadas y públicas- así como las innovaciones técnicas que pueden afectar a sus actividades.**
  
- **Desarrollar la visión y la estrategia de la institución. Durante años, las universidades españolas no han tenido una necesidad acuciante de desarrollar estrategias propias ya que la mayoría de las decisiones venían fijadas de antemano por la Administración y carecían de capacidad o instrumentos para ejercer la suficiente autonomía exigida para la determinación de la orientación global de la propia Universidad. La referencia a un modelo único de Universidad impedía elaborar una visión, una misión y una dirección estratégica propias.**

**La planificación estratégica ha de permitir alcanzar un amplio consenso de los agentes internos y externos a la institución universitaria en cuanto a los objetivos y las acciones a desarrollar. Este consenso sobre la razón de ser de la institución ha de contar con la participación y el compromiso de los miembros de la Universidad y de los agentes sociales implicados en ella. Asimismo ha de conseguir superar los avatares del corto plazo, de la inmediatez y de la pugna política cotidiana.**

**Definida su misión, su estrategia y su plan de acción, las universidades deberían proceder a definir los distintos planes operativos institucionales**

y, a su vez, repartir internamente los recursos de acuerdo con el propósito definido, utilizando aquellas técnicas (como por ejemplo, el presupuesto por programas) que permiten asignar los recursos a partir de la fijación previa de finalidades. Los planes operativos deben afectar también a las unidades que integran la institución (véase de VIII-35 a VIII-39) y su seguimiento –mediante un apropiado sistema de indicadores- ha de permitir formular una estrategia periódica de mejora.

La fijación clara y explícita de los objetivos de la Universidad, es indispensable también para la rendición de cuentas de sus resultados y para reclamar los recursos públicos que precisa, particularmente en el marco de negociación de los contratos-programa (véase V-42).

- Gestionar las relaciones con el exterior mediante la comunicación con el resto de los agentes sociales y económicos y, en especial, con la Administración Pública que tienen intereses y competencias sobre las universidades, y también con la comunidad local. Las relaciones con el Consejo Social entran también en este apartado.

Especial referencia merecen los contactos y la cooperación con los sectores y grupos a los que se les solicita que contribuyan con nuevos fondos de financiación para las actividades universitarias. Una comunicación estrecha con los distintos sectores económicos, con grupos de presión (en particular, en nuestro caso, en la Unión Europea), con asociaciones de ex –estudiantes, etc., forman parte ya de la política habitual de aquellas universidades que tratan de superar su dependencia casi exclusiva del presupuesto público.

El desarrollo de un programa de comunicación y de relaciones públicas, se convierte pues en un elemento fundamental para llevar a buen término nuevas iniciativas y actividades.

- **Gestionar la mejora y el cambio mediante la medida del rendimiento y de los resultados de la Universidad, la realización de evaluaciones internas y externas, la práctica habitual de los referentes (“benchmarking”), la mejora de los distintos procesos y sistemas, la gestión de la calidad de las prestaciones y la gestión del cambio en la institución.**

#### 4.2.- Estructura de gobierno

45. Los sistemas y prácticas de gobierno generalizados en las universidades españolas a partir del modelo de la LRU han tenido la virtualidad de conseguir, en general, un aceptable grado de consenso en la comunidad universitaria y un elevado nivel de participación de la comunidad universitaria en su gestión. Sin embargo, existen déficits notables en relación con la efectiva rendición de cuentas de las universidades ante la sociedad y con el nivel de eficiencia exigible en la gestión de los recursos que la sociedad pone a disposición de la universidad.

El déficit en la rendición de cuentas tiene mucho que ver con las limitaciones de que adolecen los Consejos Sociales como órganos de participación de la sociedad en la universidad y que derivan, en gran parte, de la jurisprudencia en este tema. Estas limitaciones hacen que, con frecuencia, los órganos unipersonales de gobierno se vean sometidos a un doble juego de presiones internas y externas que no siempre encuentran un equilibrio fructífero.

El déficit de eficiencia en la gestión proviene fundamentalmente de la intrincada red de órganos colegiados, con amplia, y generalmente numerosa, representación de todos los estamentos universitarios, de las limitaciones que los sistemas de elección y control imponen a los órganos unipersonales, y de la complejidad de los procedimientos de participación en la toma de decisiones característicos del modelo burocrático – colegial.

**Sin renunciar al valor de las tradiciones académicas de gestión colegial, y sin merma de la autonomía institucional de las universidades, la estructura de**

**gobierno debería orientarse claramente hacia un modelo más profesional, que potenciase la flexibilidad y la eficacia en la gestión y facilitase la rendición de cuentas a la sociedad, inspirado en los siguientes principios:**

- **Los órganos de gobierno, una vez nombrados o elegidos por el procedimiento que se establezca, deberían disponer de amplia capacidad de gestión y de un horizonte razonable de estabilidad que les permitiera tomar decisiones de alcance.**
- **Debería simplificarse la estructura, composición y competencias de los órganos colegiados. Esto significa que deberían mantenerse únicamente los órganos adecuados para el correcto gobierno universitario, su composición se reduciría a proporciones razonables para su funcionamiento eficiente, y sus competencias -salvo en el caso del máximo órgano de gobierno- deberían ser fundamentalmente de asesoramiento, propuesta y control.**
- **El órgano máximo de gobierno (equivalente a la Junta o Consejo de Gobierno de la Universidad) podría estar formado tanto por miembros de la comunidad universitaria como por representantes de los intereses sociales y de las administraciones y entidades que apoyan a la universidad. Si se optase por una Junta o Consejo de Gobierno formada únicamente por miembros de la comunidad universitaria, elegidos por el Claustro, deberían precisarse por las Administraciones Públicas, las funciones del Consejo Social, para que éste pudiese ejercer de manera efectiva el control social y económico de la institución.**
- **La regulación de los sistemas de gobierno de las universidades debería ser suficientemente flexible como para que cada universidad pudiera ensayar opciones propias acordes con su tradición, su personalidad y su proyecto institucional.**

**46. La libertad de las distintas universidades para proponer cambios en su propio sistema de gobierno hace pertinente que no deban detallarse -ni mucho menos imponerse- las características del mismo. Sin embargo, ello no impide que se sugieran cuáles pueden ser las alternativas generales que, en una perspectiva de**

**simplificación del marco legislativo general al respecto, podrían tomarse en consideración a la hora de promover un cambio de los estatutos de las universidades.**

**Se sugiere, en primer lugar, mantener como autoridad máxima de la Universidad la figura del Rector. Éste presidiría la Junta o Consejo de Gobierno, propondría al Gerente, y nombraría al equipo ejecutivo de la Universidad. Sería elegido por la comunidad universitaria, bien sea directamente o a través del Claustro de representantes u otros procedimientos indirectos.**

**La Junta o Consejo de Gobierno sería el órgano máximo de gobierno de la Universidad. De ella formarían parte, además del Rector, el Presidente del Consejo Social y el Gerente. Para el ejercicio adecuado de sus funciones debería estar formada por un número reducido de miembros. Si se prefiriese la primera de las fórmulas aludidas en el apartado VIII-45, más de la mitad deberían ser representantes de la comunidad universitaria, elegidos por el Claustro, y el resto de personas de comprobada capacidad de gestión y representación social, elegidas por el Consejo Social.**

**47. El Claustro debería mantener una composición representativa de todos los sectores de la comunidad universitaria. Sin embargo, su tamaño debería reducirse para hacerlo más operativo. Entre sus funciones deberían estar las de asesoramiento y control de los órganos ejecutivos de la universidad y la elección de representantes de la comunidad universitaria en la Junta o Consejo de Gobierno universitario.**

**El Consejo Social debería tener una composición representativa de la sociedad y de la Administración Pública para garantizar los intereses generales de ambas en la Universidad. Entre sus funciones está la de elegir, en su caso, a los representantes sociales que formarían parte de la Junta de Gobierno. El presidente del Consejo Social podría ser nombrado directamente por el Gobierno de la Comunidad Autónoma correspondiente. Los restantes miembros del Consejo Social podrían ser nombrados según distintos métodos, en función de las características de cada**

universidad. En algunos casos, la representatividad social puede asegurarse, por ejemplo, a través de un acuerdo entre el Rector y el responsable de la política educativa de la Comunidad Autónoma o el propio presidente del Consejo Social. En otros casos, se puede pensar en la constitución de una comisión o asamblea social que elija y proponga personas por su relevancia social o profesional. En cualquier caso, la forma de nombramiento de sus miembros debe asegurar que el Consejo Social pueda ejercer sus, actuando en representación del interés general y del buen uso de los recursos públicos.

48. El Rector podría nombrar un equipo de carácter ejecutivo. Sería responsable de la gestión diaria de la institución, tanto en los aspectos académicos como administrativos. El Rector propondría el nombramiento o el cese del Gerente en la Junta de Gobierno, previa consulta al Consejo Social.

Además de estos órganos de gobierno es preciso articular todo un sistema de administración descentralizada. Convendría a este respecto diseñar un sistema que contemplase tanto la dependencia jerárquica de los responsables ejecutivos de los diferentes procesos de enseñanza, investigación y gestión, como la necesaria implicación de la comunidad universitaria en la gestión colegiada y participativa de los asuntos académicos. El equilibrio podría conseguirse, por ejemplo, haciendo que los responsables de procesos orientados directamente a prestar servicios “hacia el exterior” (programas de estudios o titulaciones, proyectos de colaboración con la industria, programas de formación continuada, etc.) dependieran de la Junta de Gobierno mientras los responsables de procesos más orientados “hacia dentro” (directores de departamento, coordinadores de áreas científicas, de grupos de investigación, etc.) fueran elegidos por los consejos correspondientes (véase a este respecto el apartado VIII-43).

Los cuadros directivos de la Universidad, tanto los de dirección y gobierno como los administrativos, deberían ejercer con suficiente profesionalidad sus funciones para poder así garantizar la continuidad en los temas esenciales de la acción de gobierno de la Universidad.



## 5.- Carácter instrumental de los procesos de apoyo

### 5.1.- Los procesos de apoyo

49. La mayoría de estos procesos (véase apartado VIII-32) suelen entrar dentro del ámbito tradicional de responsabilidad de la gerencia universitaria. Se pueden clasificar en los siguientes grupos:

- Gestión de los recursos humanos.
- Gestión de los recursos de información.
- Gestión de recursos financieros y materiales.

La gestión de recursos humanos ha sido el objeto de los apartados VI-3 a VI-10. Los recursos de información se tratan en los apartados **IX-1 a IX-16**.

### 5.2.- Gestión de recursos financieros y materiales

50. En general, no se conoce la totalidad de los costes de los servicios universitarios y, aquellos que son conocidos, son difícilmente comparables con otras instituciones similares por responder éstas a otros objetivos.

**Es indispensable que las universidades identifiquen los productos y servicios que ofrecen y desarrollen los instrumentos de contabilidad analítica, que permitan conocer sus costes.**

Su conocimiento genera una cultura que favorece el aprovechamiento eficiente de los recursos disponibles. La imputación de los costes que genera la docencia y la difusión de su conocimiento informa sobre la parte que asumen los contribuyentes o la que se satisface con las tasas.

La imputación de los costes debería extenderse al conjunto de las unidades de la institución, con el fin de obtener una cuenta de explotación por centros de costes. De

esta manera sería posible analizar su evolución y obtener los costes individualizados de los servicios finales según diferentes conceptos (por ejemplo: títulos, abandonos, tesis doctorales, etc.), identificar los factores diferenciales de coste según los servicios y conocer las necesidades financieras de cada unidad y, por tanto, su grado de autofinanciación.

**51. La identificación de las unidades de coste y la imputación de los costes de los servicios de la universidad responsabiliza a las distintas unidades en la toma de decisiones. Para que ésta responsabilización sea efectiva, debe ir acompañada de una descentralización real de los recursos humanos y materiales a nivel de unidades, de forma que las decisiones puedan tomarse, en cada caso, a partir de los recursos utilizados y los resultados conseguidos.**

**La distribución interna de los recursos universitarios entre las unidades docentes y de investigación debería responder a sus propios planes operativos (véase apartado VIII-44). Estos planes podrían ser el punto de partida de pactos con el gobierno de la universidad para contratar internamente los servicios –docentes o de investigación- que cada unidad presta, de acuerdo con unos niveles de calidad fijados previamente. Este pacto contendría los recursos asignados y los resultados que se pretenden obtener, así como los indicadores de seguimiento necesarios para evaluar el grado de cumplimiento de dichos objetivos.**

**Como los planes operativos de las unidades determinan los objetivos y compromisos de cada unidad, el presupuesto de la universidad debería convertirse en el mecanismo para distribuir los fondos de acuerdo con la planificación estratégica formulada por sus unidades docentes y de investigación.**

**52. Se recomienda que las universidades se provean de instrumentos que les permitan conocer los costes derivados de la actividad de investigación y de transferencia de tecnología, para imputarlos adecuadamente cuando se prestan servicios por encargo de terceros.**

La imputación de costes internos vía “overhead” deberá ir modificándose hasta conseguir una imputación del coste real de los productos y servicios facturados.

53. La identificación del coste es un instrumento necesario para mostrar públicamente la utilización de los recursos que la sociedad ha confiado a cada universidad.

54. Las universidades tratan de lograr una mayor financiación tanto de sus servicios tradicionales como de nuevos servicios (véase VIII-57), según estrategias no uniformes que tratan de responder a los cambios del entorno.

La Asociación de Universidades Europeas (CRE), después de analizar la experiencia de las universidades europeas, proponía cinco vías para mejorar la financiación universitaria, de las cuales las cuatro primeras corresponden a distintas maneras de mejorar las bases tradicionales de la financiación universitaria y la última hace referencia a nuevas bases de financiación privada.

La primera posibilidad destaca la promoción de una campaña social activa para lograr un incremento de la proporción de PIB dedicado a la educación superior, incremento que llevaría aparejado el compromiso de una evaluación externa de la Universidad.

En segundo lugar, se sugiere cambiar la forma como las necesidades financieras de la institución se presentan a las Administraciones Públicas responsables, aumentando la transparencia y la asignación de los recursos mediante criterios objetivos.

Un tercer camino consiste en buscar financiación pública en diferentes niveles –local, regional, federal y europeo- de la Administración más allá del que corresponde a la financiación pública normal, singularmente a través de proyectos de investigación y de programas finalistas (véase apartado V-41).

La cuarta posibilidad sugerida en el mencionado estudio de la CRE consiste en pedir una contribución financiera razonable a los estudiantes.

55. La quinta forma de mejorar la financiación universitaria concibe nuevas fuentes de financiación al margen del núcleo central de la financiación universitaria. Existe el peligro que el éxito en este tipo de financiación no acabe substituyendo, en cierta medida, a la aportación pública. Sin un compromiso previo de los gobiernos a este respecto, es razonable que las universidades sientan un cierto recelo y no se esfuercen demasiado por atraer este tipo de fondos.

El servicio que prestan las universidades es un bien público susceptible de un aprovechamiento parcial como bien privado, por las ventajas directas que brinda a sus posibles usuarios. Éstos están pues, dispuestos a pagar por él. La fase actual de desarrollo tecnológico ha modificado cualitativamente el uso privado de este bien público; y es pues razonable que las instituciones de enseñanza superior quieran aprovechar esta posibilidad para mejorar su situación financiera.

La búsqueda de estas nuevas fuentes de financiación puede hacerse de tres formas:

**Una primera forma supone conseguir nuevos ingresos en los servicios tradicionales de la Universidad a través del cobro de prestaciones por:**

- Servicios prestados (cursos breves; consultorías y servicios profesionales; pruebas de materiales, productos o procesos; servicios de certificación, aprobación y autenticación; servicios administrativos, de información, de computación, audiovisuales o de naturaleza científico-técnica).
- Explotación externa y venta de productos (patentes, licencias para la producción, construcción de prototipos, publicaciones, software, cursos por franquicia).
- Uso de las instalaciones (alquiler de las instalaciones de la institución y concesión de locales para prestar ciertos servicios universitarios).
- Por concesión y/o explotación de los servicios de alojamiento y de restauración; por publicidad en publicaciones y en otros soportes.

- Servicios dirigidos al conjunto de la comunidad universitaria y que forman parte del concepto de vida diaria en el campus universitario, incluyendo aspectos como ingresos por reciclaje de papel, materiales de laboratorio, libros, residuos.
- Funciones de intermediación con las pequeñas y medianas empresas en temas de información y gestión del conocimiento.

**Un segundo camino para conseguir nuevos ingresos se basa en la obtención de fondos adicionales para afrontar las actividades habituales de las universidades.**

Como ejemplos, pueden citarse:

- Campañas de captación de recursos, para objetivos o programas específicos.
- Contribuciones de asociaciones de ex-estudiantes.
- Patrocinio de fundaciones e instituciones sin ánimo de lucro; donaciones particulares; patrocinio y mecenazgo de empresas (dotación de cátedras y plazas financiadas; cesión de personal con fines específicos, como la colaboración en proyectos de investigación; dotación de ayudas a estudios en el extranjero o en el propio país; acuerdos específicos para la construcción de edificios e instalaciones y para la instalación de aulas, laboratorios, equipos informáticos, bibliotecas; financiación para la organización de actos y actividades, como congresos y conferencias).

**Finalmente, la tercera forma se orienta a conseguir fondos para promover nuevas actividades, algunas de las cuales derivan de las oportunidades abiertas por la fase actual de cambio tecnológico (por ejemplo, actividades de “spin off”). Toda innovación requiere una adecuada financiación de las etapas iniciales de diseño, desarrollo y prueba. Financiar los proyectos innovadores es uno de los problemas básicos a los que se enfrenta cualquier institución que desee adaptarse al cambio.**

**La financiación inicial podría proceder de la propia universidad a partir del ahorro presupuestario para nuevos proyectos aunque, por supuesto, se asume un riesgo en cuanto puede no recuperarse la financiación inicial. También la prefinanciación puede proceder de la Administración Pública, según sus prioridades, financiando aquellos proyectos que contribuyan a satisfacer sus objetivos específicos. Es una vía decisiva para impulsar actuaciones cuyos efectos externos van mas allá de la propia universidad.**

**Es posible asimismo combinar los programas de subvenciones y de ayudas públicas con ayudas privadas. Este es, actualmente, un mecanismo habitual en muchos programas europeos que requieren una parte importante de financiación propia que es complementada por la subvención pública. Muchas universidades han establecido núcleos muy activos de información, preparación, solicitud y gestión de ayudas que permiten competir activamente en este mercado de financiación.**

**Finalmente, no hay que descartar el acudir directamente a fondos procedentes del sector privado. En muchos países, las entidades del sistema financiero se orientan hacia las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones. La Universidad puede facilitar el contacto de sus investigadores con instituciones de capital-riesgo para iniciar nuevos proyectos.**

56. En las últimas décadas, las Administraciones Públicas a los diferentes niveles –local, autonómico, estatal y europeo- han hecho un notable esfuerzo para construir equipamientos e infraestructuras universitarias. Una parte considerable del patrimonio universitario actual tiene menos de 20 años. Las fórmulas de reparto de recursos a las universidades han de incorporar el valor de su activo patrimonial. Reforzar los conceptos de autonomía universitaria y de responsabilidad en el gasto significa buscar mecanismos para introducir el concepto de amortización en la asignación de los recursos que las comunidades autónomas aportan a las universidades.

**Las universidades deben dotarse de una contabilidad patrimonial, actualizando con ello sus activos patrimoniales –construcciones, equipamientos e instalaciones-,**

**que permita contabilizar el monto anual que ha de dedicarse a amortizaciones. Esta gestión patrimonial evita la descapitalización de los activos universitarios.**

**Las fórmulas de asignación de recursos que se basan en separar el gasto de funcionamiento y el gasto en inversiones deberían integrarse progresivamente en un único procedimiento.**

Es previsible el aumento de las inversiones en tecnologías de la información y de las comunicaciones, en redes, en bases de datos y, sobre todo, en producción de contenidos en red, puede modificar, a corto plazo, las prioridades en el gasto.

57. En los últimos años se ha ampliado el abanico de nuevos servicios reforzando el carácter de la universidad como proveedora de servicios a los estudiantes y al resto de la sociedad. Se ha pasado de la aportación de unos servicios tradicionales como residencias, colegios mayores, bolsas de trabajo y servicios de extensión universitaria a servicios de mayor valor añadido, adaptados a las nuevas necesidades que se exigen a la universidad como, por ejemplo, servicios de acceso a Internet, gabinetes de orientación, servicios a ex-estudiantes, entidades dedicadas a promover la innovación, fomento de la creación de empresas desde las propias universidades, etc.

Contrariamente a los servicios de apoyo tradicionales, estos servicios en general suelen ser voluntarios y tienen unos usuarios bien definidos que se organizan y financian de forma diversa atendiendo a la función que han de cumplir.

**La definición, contenido y función que se asigne a los nuevos servicios universitarios será un elemento fundamental que definirá la estrategia general de la Universidad y un elemento diferenciador que le permitirá, entre otras cosas, ayudar a la atracción de estudiantes, así como vincularse de forma más directa y abierta a su entorno, especialmente a instituciones y entidades de la propia ciudad o territorios de influencia. Para ello, habrán de ser más conocedoras de los problemas de estas áreas y más sensibles a sus objetivos.**

## ÍNDICE DE LA SECCIÓN

### **IX.- REDES TECNOLÓGICAS Y REDES UNIVERSITARIAS..... 453**

1.- INTRODUCCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES EN LA UNIVERSIDAD (T.I.C.) .....	453
1.1.- <i>Las tecnologías</i> .....	453
1.2.- <i>Incorporación de las TIC en las universidades</i> .....	458
2.- FORMAS DE COOPERACIÓN ENTRE UNIVERSIDADES .....	467
2.1.- <i>Redes universitarias</i> .....	467
2.2.- <i>División del trabajo entre universidades</i> .....	472
2.3.- <i>Alianzas estratégicas de la universidad</i> .....	474
2.4.- <i>Colaboración territorial</i> .....	477

## IX.- REDES TECNOLÓGICAS Y REDES UNIVERSITARIAS

### 1.- Introducción de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en la Universidad (T.I.C.)

#### 1.1.- Las tecnologías

1. Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) han experimentado en los últimos años un desarrollo espectacular, difundiéndose en la mayoría de las sociedades avanzadas, muy en especial en los Estados Unidos y en los países escandinavos. El consumo de Internet, que se utiliza frecuentemente como indicador de este fenómeno, cuenta actualmente con cerca de 100 millones de usuarios en los Estados Unidos y 50 millones en Europa, aunque estas cifras crecen con extraordinaria rapidez. En algunos sectores de la economía, como el financiero o el editorial, la introducción de la TIC ha permitido y, al mismo tiempo ha propiciado, una profunda reestructuración.

En la educación superior los cambios se producen, por el momento, más lentamente, aunque no por ello son menos importantes. Recientemente, la conferencia de rectores europeos ha considerado las TIC como uno de los principales factores externos de cambio de las universidades en los próximos años. En España, esta misma opinión ha sido expresada tanto en los seminarios de debate sobre la Universidad, como en la consulta a los Rectores de las Universidades Españolas, que se realizaron en 1999 con motivo de la preparación de este informe.

Estas tecnologías auguran en el campo educativo la progresiva desaparición de las restricciones de espacio y de tiempo en la enseñanza y la adopción de un modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante. Al mismo tiempo, favorecen la comercialización y la globalización de la educación superior, así como un nuevo modelo de gestión de su organización.

2. Existen diferentes factores, tanto de demanda como de oferta, que propician la difusión de las TIC en la Universidad. La sociedad espera de los nuevos graduados

universitarios que conozcan la influencia y las formas de gestión de esta tecnología en sus respectivas áreas de especialización y que, asimismo, dispongan de las suficientes competencias o habilidades para hacer uso de este tipo de tecnologías. Quienes acceden a la educación superior han de utilizar cada vez con mayor intensidad las TIC, lo cual hace que ellos mismos exijan su presencia en los currícula y en los métodos de enseñanza universitaria. Al menos una cuarta parte de los estudiantes que finalizan la enseñanza secundaria en países como Australia, Canadá, Dinamarca, Islandia, Holanda, Nueva Zelanda, Suiza y Estados Unidos utilizan el ordenador diariamente.

3. La introducción de las TIC no responde únicamente a cuestiones de demanda. En primer lugar porque la Universidad ha sido pionera en la propia investigación de este tipo de tecnologías. Pero, además, porque, desde la perspectiva de la oferta, se ha constatado que estas tecnologías reportan importantes ventajas competitivas en la provisión de los servicios tradicionales de la Universidad, tanto en las tareas de formación como en la investigación, así como en la gestión de los distintos procesos de organización, desde la administración interna de la institución al fomento de la cooperación internacional de investigadores.

El reciente Informe sobre el sistema de educación superior en Australia subraya, con insistencia, las nuevas oportunidades que genera la introducción de las TIC en los tres ámbitos antes aludidos.

La administración –según el citado informe- concentrará el impacto positivo de estas nuevas tecnologías en la Universidad. Éstas permitirán reducir los costes en las funciones de marketing, de gestión, de comprobación de los expedientes académicos, de matriculación, de procesamiento de transacciones financieras, y de la producción y distribución de materiales docentes. También serían cruciales en la conclusión de la estrategia corporativa, en la gestión de recursos humanos, en la gestión de la investigación, en la gestión administrativa y en muchos otros ámbitos. Sin embargo, se subraya que, al menos en el caso de aquel país, la reingeniería de procesos internos se ha mostrado a menudo arriesgada, con una tasa de fracasos cercana al 70% y con un coste inicial muy alto que difícilmente se puede recuperar a corto plazo.

En el campo de la investigación, las TIC favorecen, en general, las relaciones en tiempo real entre investigadores y sin restricciones de distancia. Además, las siguientes tendencias pueden intensificarse significativamente:

- Una mayor capacidad de trabajo teórico y empírico en muchas ramas de la ciencia y de la tecnología gracias a los avances en la computación y en las prácticas de simulación;
- el aumento de la colaboración internacional y de la presencia de investigadores de diferentes continentes sin necesidad de que éstos mantengan un contacto presencial;
- una creciente interdisciplinariedad, lo cual puede favorecer la resolución de problemas complejos mediante la aplicación del avance del conocimiento desde diferentes campos de investigación.

Finalmente, en el ámbito de la enseñanza, el citado informe australiano resalta los beneficios que las TIC pueden aportar, en particular los siguientes:

- Una mayor interacción entre estudiante y profesores, en especial mediante la utilización del correo electrónico, de la videoconferencia y de la WWW;
- una más intensa comunicación entre estudiantes, mediante grupos de trabajo y de discusión que se apoyen en las nuevas herramientas comunicativas;
- un mejor aprendizaje mediante el uso de simuladores;
- el desarrollo de competencias y de habilidades prácticas por parte de los estudiantes en laboratorios virtuales de investigación;
- la provisión de posibilidades de retroacción en la comunicación entre los estudiantes;
- el acceso de los estudiantes a recursos educativos.

A estas cuestiones específicas, se suma el hecho de que la educación por vía de las TIC favorece el desenvolvimiento posterior de los estudiantes en la sociedad de la información. Por último, también hay que considerar que las TIC representan en sí mismas un campo de conocimiento en expansión, tanto en el ámbito de la investigación

como en el ámbito de la enseñanza. En países como los Estados Unidos y Australia hay actualmente una seria preocupación por la falta de profesionales en este campo, tanto dentro como fuera de las universidades.

En resumen, las TIC han penetrado en la Universidad merced a la creciente demanda de los estudiantes y de la sociedad, asimismo, porque se han convertido en un instrumento capaz de aumentar la calidad de los servicios y del funcionamiento de la propia institución. El alcance de estas tecnologías en la Universidad abarca tres ámbitos fundamentales: los contenidos, tanto en formación como en investigación, el modelo de enseñanza y el modelo de organización.

4. Sin embargo, las universidades han respondido de forma desigual a esta introducción de las TIC en su seno. En España, prácticamente todas las universidades han realizado algún tipo de proyecto en este ámbito. Actualmente los servicios en la red se han generalizado. Por el momento, los más extendidos son la difusión de información sobre la propia universidad (su emplazamiento, su historia, sus principales departamentos y líneas de investigación, los cursos que se imparten en ella, etc.) y el acceso a ciertos servicios como biblioteca virtual, automatrícula, correo electrónico, etc. En ciertas universidades se han empezado a utilizar las posibilidades de las TIC como apoyo a la docencia, mediante la realización de foros de debate, tutorías electrónicas, soporte documental y bibliográfico, etc. Por último, algunos centros presenciales ofrecen cursos o asignaturas a distancia, o contenidos directamente vinculados a las TIC – como el derecho en el comercio electrónico, la edición electrónica, etc.

La mayoría de las universidades de la zona de la OCDE destinan fondos para financiar la introducción de las TIC. Estas partidas presupuestarias, que abarca desde inversiones en infraestructuras de telecomunicaciones hasta cursos de formación del personal universitario o diseño de material pedagógico multimedia, han crecido considerablemente en la última década, lo cual está exigiendo crecientes esfuerzos financieros a las instituciones universitarias. Aunque los datos al respecto son más bien escasos, en los Estados Unidos se calcula que los centros universitarios gastan más de 3 mil millones de dólares en TIC. Los últimos resultados de la *National Survey of Information Technology in Higher Education* -de 1999 y correspondientes a 557 centros universitarios

norteamericanos, públicos y privados- ponen de manifiesto su creciente utilización en la enseñanza y su progresiva incorporación a la estrategia institucional de los centros universitarios: en el 54% de los cursos se utiliza el correo electrónico como apoyo a la docencia y el 39% utiliza recursos procedentes de la red. Casi la mitad de los centros (47%) ofrecen uno o más cursos íntegramente mediante Internet.

5. En los últimos años ha aumentado la presencia de nuevos proveedores de educación superior ajenos a las universidades. Éstos suelen utilizar las TIC de forma intensiva. Este fenómeno, más extendido en Estados Unidos que en Europa, ha sido liderado principalmente por instituciones con finalidad de lucro -las llamadas universidades corporativas- y por algunas alianzas entre grandes compañías de los sectores del ocio y de las comunicaciones y, en ciertas ocasiones, por algunas universidades tradicionales. Las organizaciones más agresivas, como la Universidad de Phoenix, suelen operar constituyendo grupos multidisciplinares de trabajo (diseñadores, pedagogos, expertos en contenidos, informáticos, etc.) para que éstos proyecten cursos específicos, orientados a las demandas del mercado, y utilizando dichas tecnologías para ofrecer los cursos a distancia en el propio país o en el extranjero.

En Europa la introducción de las TIC ha sido liderada, más bien, por instituciones que provienen del ámbito de la educación a distancia, como la Open University. Actualmente esta universidad dispone de más de cien cursos que utilizan las TIC en forma de tutorías virtuales y grupos de discusión, con materiales de enseñanza multimedia y vídeoconferencias. Sin embargo, es previsible que la consolidación de la difusión de las tecnologías citadas dependa de la irrupción de universidades con prestigio internacional que, solas o en alianza con otras instituciones, ofrezcan cursos a distancia que requieran su empleo. El MIT ha firmado un acuerdo con la Universidad de Cambridge para formar el Cambridge-MIT Institute, que contará con la participación de departamentos y Facultades de ambas universidades. En este proyecto, el gobierno británico invertirá 109 millones de dólares y la industria privada otros 36 millones durante los primeros cinco años de funcionamiento del nuevo Instituto. Después se espera que el proyecto tendrá ya capacidad para autofinanciarse. Paralelamente el MIT ha llegado a diferentes acuerdos de colaboración con Microsoft, así como con la Universidad de Singapur y la Universidad

Tecnológica de Nanyang para poner en marcha diferentes cursos a distancia con uso intensivo de las TIC.

## 1.2.- Incorporación de las TIC en las universidades

6. En contraste con el dinamismo de estos proveedores, la Asociación de universidades europeas (CRE) ha detectado que la introducción de las TIC en las universidades europeas de corte tradicional encuentra algunas dificultades importantes. En primer lugar, destaca la falta de una estrategia institucional clara que provea un esquema de desarrollo de esta tecnología en la enseñanza, en la investigación y en la administración. Se constata que aunque las universidades han desarrollado muchos proyectos -cursos, teleconferencias, centros de servicios multimedia, webs institucionales, bibliotecas virtuales, etc.- éstos acostumbran a ser acciones aisladas que no se encuadran en los objetivos estratégicos de la institución y cuya existencia suele autojustificarse como un fin en sí mismo.

En segundo lugar, se advierte una fuerte resistencia del personal académico y administrativo a la introducción de las TIC en el modelo pedagógico. Hay varias razones que pueden explicar esta reacción: en parte, se trata de una cuestión de falta de información y de incentivos al cambio y, en parte también, al hecho que el personal que está ya cercano al final de su carrera no se siente suficientemente motivado a acometer este nuevo aprendizaje.

Por último, se evidencia una falta de previsión de los costes implicados en la introducción de las TIC. Ésta es una cuestión particularmente grave ya que los recursos destinados a estas tecnologías son elevados y, además, están sujetos a una tasa de obsolescencia muy rápida –alrededor de los 18 meses-, lo cual obliga a las universidades a mantener una inversión elevada para estos fines, tanto para nuevas adquisiciones como para renovación de las ya existentes.

En este sentido, los informes de la CRE aconsejan que las universidades integren las TIC en sus planes estratégicos.

En esta dirección están trabajando actualmente las universidades de Estados Unidos, donde –como indica el ya mencionado National Survey of Information Technology in Higher Education- el 39,2% de las mismas han identificado la integración institucional de estas tecnologías como su principal reto en el futuro. A continuación, como segundo reto, -con un 28.2% de las respuestas- aparece la provisión de asistencia técnica adecuada al personal universitario, y como tercero -con el 14.3% de las respuestas- la financiación de las inversiones y la reposición de los recursos de hardware y de software.

**En este contexto, el informe aconseja que las universidades entren en el espacio de la educación a distancia en la que se combina la docencia presencial con ciertas dosis de docencia virtual.**

**7. Las universidades deben formular una visión conjunta de futuro sobre su modelo de enseñanza y aprendizaje (véase III-47 y III-48). Entre otras cuestiones han de fijar los objetivos que se persiguen con la implantación de las TIC, los destinatarios de los nuevos servicios, los contenidos que se van a ofrecer, el uso que va a realizarse de las TIC, y el modo de acceso de los usuarios a las mismas.**

Se trata de establecer con claridad el balance entre formación presencial y formación virtual. Además las universidades han de analizar cual será la demanda (local, regional, nacional o multinacional) de los nuevos servicios, qué perfiles tendrán sus estudiantes y qué tipo de formación pretende dar. Esta visión debería partir de un análisis de las potencialidades de estas tecnologías, no sólo para saber qué se puede hacer con ellas sino, fundamentalmente, para decidir qué se quiere hacer con ellas.

Las TIC pueden ampliar el alcance y el grado de diversificación de la oferta formativa de las universidades, dirigida a nuevos colectivos de estudiantes: estudiantes a tiempo parcial, estudiantes que siguen sus estudios desde sus hogares, formación continua en el lugar de trabajo, etc. Las universidades pueden convertirse, de este modo, en instituciones que suministran formas múltiples de aprendizaje.

**En este contexto, la decisión de inversión en las TIC depende no tanto de sus propias características tecnológicas como de la decisión estratégica tomada por la dirección de las universidades para que su implantación sirva mejor a los destinatarios de los servicios de la Universidad.**

Tal decisión es especialmente interesante para las universidades tradicionales dado que, en los próximos años, se prevé que el mayor incremento de educación superior ha de provenir de la formación continua. En efecto, aunque

“es difícil cuantificar la necesidad de formación laboral, si suponemos que una persona necesitará reciclarse por lo menos cinco veces en su vida económicamente activa, y que ello va a requerir cuando menos tres meses de aprendizaje a tiempo completo, se puede concluir que las necesidades públicas y privadas de educación deberán doblarse” (Open Learning Agency, 1992).

La nueva demanda de enseñanza difiere de la tradicional. Una parte sustancial del aprendizaje mediante la formación continua tendrá lugar en el propio lugar de trabajo o durante el tiempo libre tras la jornada laboral; en gran medida será informal, en el sentido que será modular y no pretenderá alcanzar ninguna titulación específica y, asimismo, tenderá a responder más a necesidades de corto plazo que a planes de estudio sistemáticos y determinados externamente.

**8. Las universidades han de fomentar una mayor implicación de los profesores, departamentos, centros y facultades.** La introducción de las TIC no supone la desaparición del profesor, aunque obliga a establecer un nuevo equilibrio en sus funciones. En este contexto, el profesor ha de tender a reemplazar su función de emisor de información por la función de tutor del proceso de aprendizaje, aspecto que se había ido perdiendo progresivamente en las aulas masificadas. Esto no hará más cómodo el trabajo de los profesores; más bien al contrario, ya que se les exigirá una mayor competencia pedagógica y un mayor grado de motivación. Se tratará de reservar una parte sustancial de la relación profesor-estudiante a la práctica de la interacción entre ambos y al debate, sustituyendo la mera exposición de argumentos y de información en

clases numerosas. De este modo, no parece que en el futuro, la tecnología en la educación superior vaya a plantear una creciente sustitución de las funciones del profesorado, sino que más bien se imponga un tipo de enseñanza mixta –presencial y no presencial- en la que la tecnología sea un instrumento esencial.

**Por tanto, las universidades deberán informar que las TIC representan para los profesores una oportunidad para desarrollar sus carreras, dando cuenta de los motivos que aconsejan su utilización. A este fin, deberían llevarse a la práctica políticas de incentivos para fomentar entre los profesores la adopción de las nuevas competencias y la formación en estas tecnologías. La inversión en TIC fracasará si el profesorado no está suficientemente motivado ni capacitado para su uso. Finalmente, se sugiere que los ingresos que pueden derivarse de la introducción y empleo de las TIC permanezcan en gran parte en los propios departamentos y unidades docentes que los hayan propiciado, como forma de incentivar su utilización.** Hay que advertir que sólo un 13,7% de los centros universitarios de los Estados Unidos tienen actualmente algún programa institucional que reconoce y premia el uso de la tecnología para mejorar los cursos.

9. Las universidades deberían promover acuerdos de colaboración con otras instituciones ajenas a las mismas. Como ya se ha indicado, la futura competencia no va a producirse fundamentalmente entre universidades próximas, sino con universidades extranjeras que, a menudo, habrán formado consorcios con otras instituciones, tales como corporaciones multinacionales del campo de las telecomunicaciones, del ocio y de la información. **Para evitar el elevado riesgo de las inversiones que hay que comprometer, las universidades deberán suscribir acuerdos con este tipo de instituciones para desarrollar nuevos servicios y para ampliar los tradicionales.**

**Estos acuerdos pueden establecerse también con otras universidades, en la mayoría de los casos para ofrecer formación especializada a distancia y de este modo ampliar la oferta formativa de las mismas y generar economías de escala. Para reducir sus costes, las universidades deben preocuparse particularmente del diseño y distribución de los cursos: en particular, la producción de materiales de calidad basados en las actuales tecnologías necesitan ser distribuidos a un número elevado**

**de estudiantes. Otros acuerdos pueden realizarse con los agentes económicos, sociales y profesionales para ofrecer contenidos formativos más cercanos a las necesidades de los distintos sectores de actividad o para desarrollar cursos de formación continuada.**

10. La universidad ha de revisar, asimismo, la asignación de los fondos disponibles. El desarrollo de las TIC en la universidad es caro. En Australia, se ha calculado que las universidades necesitarían al menos 500 millones de dólares norteamericanos para desarrollar paquetes de enseñanzas asistidas por ordenador que abarcaran la mitad de las asignaturas del primer ciclo universitario.

**La contención del gasto universitario por estudiante aconseja que la financiación de estas tecnologías se lleva a cabo mediante una redistribución de los fondos, aunque en ocasiones se pueda acudir a aportaciones externas. Esta redistribución debería proponerse el establecimiento de un fondo propio, estable y con recursos adecuados a los objetivos previstos.**

La mayoría de los centros universitarios de los Estados Unidos están desarrollando un plan financiero de inversión en TIC. El 61,3% de los mismos cuenta con un plan estratégico dedicado a las nuevas tecnologías. Cerca de la mitad de las instituciones universitarias (44.3%) cuentan con un plan de adquisición y renovación de ordenadores y de otros productos tecnológicos asociados, (en 1990, el porcentaje era sólo del 15,9%). El objetivo es pues dotar de recursos propios y estables la inversión en nuevas tecnologías.

En el año 2000 la Universidad de California (Berkeley) empezará a cobrar a los departamentos algunos servicios de utilización de la red informática de su campus. El coste estimado de la misma incluidas las conexiones a Internet, los nuevos equipos y la depreciación de los antiguos, ascendió en 1999 a 12,4 millones de dólares. Hasta ahora este presupuesto se había cubierto con fondos temporales o de emergencia, que se habían revelado insuficientes; por ello ha sido menester acudir a una partida estable financiada por los propios departamentos.

**11. Las universidades han de programar sus inversiones en tecnología y sus gastos de asesoramiento técnico. Como se ha señalado, la inversión en las TIC difiere de las inversiones tradicionales, fundamentalmente por su tasa de obsolescencia, que obliga a la renovación rápida de los equipos y de los programas de software.**

**Además hay que programar las necesidades de recursos humanos para el adecuado funcionamiento de la infraestructura, con el fin de atender al soporte técnico de la red, a la generación de productos educativos multimedia y al suministro de nuevos servicios educativos.**

**12. Las universidades han de invertir en el desarrollo de nuevas herramientas y en nuevas unidades de apoyo a la docencia.** La tecnología permite a los profesores adaptar con relativa facilidad los materiales creados para la impartición de sus clases, presentándolos con gráficos y textos atractivos. Incorporados a la red, estos materiales pueden llegar a los estudiantes, tanto fuera como dentro del campus.

A veces el propio profesor, con la ayuda de estudiantes graduados, es quién desarrolla las herramientas para la docencia. Este es el sistema seguido en Canadá, donde hay un entorno crecientemente competitivo al respecto. En cambio, la mayoría de los campus en Estados Unidos tienen programas específicos de desarrollo (el 75,8%) y disponen de centros de asistencia (el 65,9%) para ayudar a los profesores a incorporar las TIC en sus cursos. Existen diversas formas de ofrecer este apoyo a la docencia. Por ejemplo, en la Universidad de la Columbia Británica, la estrategia no se ha basado en la centralización de toda la asistencia técnica en una única unidad, ni tampoco en la puesta en marcha de un gran centro de nuevos medios -como sí ha ocurrido en otras universidades- sino que se ha optado por crear una pequeña unidad de coordinación, que dispone de un director de proyecto, un diseñador gráfico, un diseñador de contactos y una secretaria. Esta unidad se basta para proveer los servicios que los profesores solicitan.

Otras instituciones, (por ejemplo la Universidad de Wollongong y la Universidad de Griffith en Australia), han integrado la unidad de desarrollo profesional, las unidades de educación a distancia y los servicios de medios en un único centro multimedia. Además en Australia se han establecido hasta seis centros multimedia cooperativos entre las

universidades que constituyen una experiencia interesante de producción multimedia y de servicios asociados compartidos entre universidades e instituciones privadas.

Por último, un estudio sobre la gestión de la introducción de las TIC en las universidades australianas considera apropiado centralizar los servicios en instituciones de nueva creación por su facilidad en hacer de las TIC su núcleo estratégico. Ello es, en cambio, menos factible en las universidades grandes e históricas, con una fuerte estructura por Facultades o Escuelas.

**13. Las universidades han de introducir la reingeniería de procesos administrativos y la gestión por proyectos en la docencia. Asimismo se aconseja su estandarización en las diferentes unidades de una universidad e incluso entre universidades, para hacer frente a sus elevados costes fijos de implementación.**

Los nuevos diseños deben permitir, por un lado, que los estudiantes puedan consultar la información de su expediente, y por otro lado, que las universidades puedan obtener una serie de informaciones (el número de estudiantes, la tasa de éxito escolar, etc.) no tanto para controlar los procesos como para mejorar su calidad.

Al respecto, las universidades pueden llevar a cabo diferentes estrategias. Algunas pueden preferir diseñar y poner en práctica sus propios sistemas, mientras que otras pueden optar por colaborar en el diseño de un sistema común o, incluso, por externalizar esta función.

La gestión por proyectos aplicada al desarrollo de una asignatura o de un curso necesita, al menos, los siguientes elementos:

- un presupuesto detallado, que identifique la clase y el número de estudiantes, así como su forma de acceso a la tecnología; que defina claramente los objetivos de las enseñanzas, y la tecnología seleccionada, y que estime la integridad de los costes de desarrollo en recursos humanos y en recursos tecnológicos,

- y una propuesta de equipo, que exprese los perfiles de los expertos en la materia docente, de los directores del proyecto y del modelo pedagógico, de los diseñadores gráficos y de interficie, del editor de textos, del técnico en Internet, y del técnico en medios de comunicación,

Según los casos, deberán considerarse además:

- la definición de los derechos de propiedad,
- su plan de integración con la enseñanza presencial,
- el calendario de ejecución,
- y la propuesta de evaluación y de procesos de mantenimiento.

**14. Las universidades han de facilitar el acceso de los estudiantes a la tecnología. El acceso de los estudiantes a la tecnología -ordenadores, conexión a redes y software- constituye uno de los requisitos fundamentales para el desarrollo de las TIC en la universidad.**

**España constituye uno de los países europeos con una menor tasa de ordenadores con conexión a Internet por habitante. Por tanto las universidades deberían, prioritariamente, desarrollar políticas de ayuda a los estudiantes para disponer de un ordenador adecuado a sus estudios y de acceso a la red.**

La estrategia que han seguido muchas universidades ha consistido en la construcción de aulas de informática, en las que los estudiantes tienen acceso libre a los ordenadores y a la red. Esta práctica ha resultado muy costosa para las universidades y, a largo plazo, parece insostenible por varias razones. En primer lugar, porque el propio desarrollo de las TIC en las mismas hace crecer las necesidades de estas tecnologías. En segundo lugar, porque los costes de mantenimiento son elevados. Finalmente, porque su rápida obsolescencia obliga a nuevas inversiones.

Por ello, algunas universidades han empezado a fomentar que todos sus estudiantes dispongan de su propio ordenador. La “Sonoma State University of California”, ha hecho obligatoria para sus nuevos estudiantes la tenencia de un ordenador. Además ha

impuesto una tasa tecnológica adicional a todos los estudiantes, a cambio de prestarles apoyo técnico y autorizarles el acceso a la red, a sus ordenadores portátiles y a las aulas informáticas. Antes de poner en marcha esta medida, sus departamentos han dedicado dos años y medio a planificar y diseñar los contenidos pedagógicos justificativos de la necesidad de disponer de un ordenador. Seguidamente, se han puesto en marcha diferentes programas para ayudar a los estudiantes a comprar su propio ordenador: sea a través de trabajos en el campus, de concesión de becas estatales o federales o mediante la donación de ordenadores por parte de las empresas informáticas.

**15. Finalmente, las universidades han de fortalecer los servicios de sus campus. Los estudiantes no acuden a la Universidad sólo por exigencias académicas. En la mayoría de casos, el desarrollo personal del estudiante sólo se consigue integrándose plenamente en el medio universitario. En este sentido, el estudiante que acude a los campus universitarios adquiere una educación y una experiencia mucho más ricas que un estudiante que sigue una enseñanza de carácter virtual.**

“En su vida, los estudiantes continuarán manteniendo una cierta relación con su “alma mater”. Ninguna otra institución puede proporcionar al estudiante la experiencia y el sentido de participación que le facilita una buena universidad.” (Flodgren, 1998)

El campus se convierte entonces en un factor clave de diferenciación entre las distintas instituciones universitarias, en particular en lo que atañe a los estudiantes de perfil tradicional. Ello obliga a que las universidades provean a sus estudiantes un entorno cultural e intelectual rico y atractivo y a que sigan manteniendo una relación con sus graduados, en especial mediante la formación continua.

En un futuro, posiblemente las actividades fuera del aula y del laboratorio serán la principal razón por la que un estudiante prefiera una determinada universidad a otra; no así el mero acceso a la formación mediante un ordenador que, por otro lado, es esencialmente independiente de una localización precisa.

## 2.- Formas de cooperación entre universidades

### 2.1.- Redes universitarias

16. El desarrollo de la cooperación interuniversitaria en forma de red se ha visto estimulado por el entorno social, económico y cultural en el que las universidades desarrollan su actividad docente y científica. Esta evolución pone de relieve una necesidad creciente a la hora de generar mecanismos de cooperación.

Hay que subrayar, ante todo, el impacto que han supuesto la mundialización y los procesos de integración económica. Algunas de las manifestaciones más destacadas de estos procesos son la organización de la producción a escala mundial, la integración comercial y de los mercados de capitales, y la adquisición de bienes y servicios en todo el mundo a un precio más reducido. Desde el punto de vista de las empresas multinacionales, entre los factores que más determinan su localización se cuentan los relacionados con la presencia en un territorio determinado de instituciones de educación superior. Su calidad y complementariedad de las mismas son factores clave para la atracción de nuevas actividades foráneas.

Asimismo, la colaboración entre las universidades, las empresas y el gobierno resulta fundamental para dinamizar la actividad económica en el territorio (véase II-46 y II-47).

Una atención particular merecen las transformaciones en el mercado laboral. En particular, los estudiantes europeos no se preparan ya sólo para los respectivos mercados laborales nacionales, sino también para un mercado continental, sujeto a cambios constantes que, por ello, exige una adaptación continua a esta nueva realidad. La cooperación entre las universidades favorece la renovación de la formación adquirida y posibilita el reconocimiento de las titulaciones en espacios geográficos más amplios. La alianza con las empresas y las organizaciones sociales estimula una mejor adecuación de los planes de estudios a las necesidades formativas de las empresas, especialmente de las PYMES, y de las organizaciones de naturaleza social.

Sin lugar a dudas, las redes de cooperación y la competencia se ven fortalecidas por la extensión de las actuales tecnologías, que aportan posibilidades de colaboración hasta ahora no exploradas. Las TIC, como se ha dicho, facilitan la organización de cursos a nivel internacional con carácter interactivo, así como el intercambio de información en tiempo real.

Las redes de cooperación entre universidades permiten potenciar la multidisciplinariedad, especialmente en aquellas que no están en disposición de atender todas las disciplinas. Su extensión a las colaboraciones con los sectores productivos y las Administraciones permite sumar esfuerzos de cara a ciertos objetivos y, en ciertas ocasiones, obtener fondos adicionales de financiación.

Abunda, actualmente, la preocupación por los temas ecológicos que estimulan demandas específicas de formación y de investigación. En este sentido, por ejemplo, Copernicus – Cooperation Programme in Europe for Research in Nature and Industry through Coordinated University Studies- es una red interuniversitaria que en el seno de la CRE se propone compartir el conocimiento y las experiencias en el campo del desarrollo sostenible según se estableció en la Carta universitaria del desarrollo sostenible, adoptada por la conferencia semestral de la CRE en Barcelona, en septiembre de 1993.

17. La red, entendida como forma de colaboración no jerárquica entre universidades, o entre éstas y la Administración Pública y el sector productivo, supone una apuesta estratégica de cara al futuro desarrollo de las universidades.

Entre las ventajas que se derivan de la colaboración en redes destacan las siguientes:

- Las redes otorgan preferencia a las estructuras más flexibles, que permiten extender y diversificar las actividades de cooperación, experimentar las soluciones y compartir los riesgos.
- Las redes constituyen el mejor medio para construir una comunidad de acción, basada en el reconocimiento recíproco de la labor de los distintos colaboradores.

- La participación en redes incrementa el número de unidades organizativas universitarias afectadas por la colaboración.
- Las redes permiten organizar la cooperación interuniversitaria dentro y fuera de las fronteras del país de forma más equilibrada y eficaz.

18. Las redes de cooperación surgen para dar respuesta a problemas muy diversos y sus objetivos estratégicos varían en función de la realidad existente en su zona de influencia. De todas maneras, en referencia especialmente a la experiencia europea, cabe destacar una serie de motivaciones principales para su creación.

Un primer motivo es el intercambio de información. Una de las funciones básicas que suele desarrollar las redes universitarias es la transmisión de información entre las instituciones de enseñanza superior, las Administraciones Públicas y los sectores productivos, en su caso. El rápido intercambio de información viene facilitado por los avances tecnológicos e informáticos más recientes.

La promoción de la movilidad del alumnado y profesorado suele ser una segunda razón. En muchas redes, como ocurre en el caso de las que están acogidas a ciertos programas europeos, existe un plan global de movilidad y de cooperación entre profesores y estudiantes. También es beneficioso el intercambio de personal entre los centros de investigación de las empresas, de la universidad y de otras instituciones públicas (véase IV-41).

En tercer lugar, se aduce la potenciación de la especialización y el régimen de franquicias. Las redes han de servir para potenciar los puntos fuertes de cada universidad y fortalecer sus propios perfiles de especialización. La red puede difundir al resto de las universidades las experiencias positivas de cada una de ellas y puede contribuir a reducir el impacto de los aspectos más débiles de cada institución, en beneficio del conjunto.

En algunos países está creciendo la importancia de las franquicias. Se trata de acuerdos de colaboración, mediante los cuáles ciertas universidades autorizan a otras instituciones

(normalmente del mismo campo de educación) para ofrecer un programa determinado, manteniendo ellos el control de sus contenidos y la garantía de su calidad.

Una cuarta razón es la mejora de la calidad. La creación de redes es importante para que las universidades concreten las colaboraciones tendentes a mejorar la calidad académica. En las redes pueden establecerse estándares para una calidad continuada y para un proceso sistemático de esfuerzo en favor de la misma. Es previsible que las universidades de mayor excelencia académica se comprometan en mecanismos de colaboración que preserven o superen los estándares de calidad conseguidos.

También a través de la cooperación, las universidades proveen servicios y competencias que, de otra manera, no serían capaces de ofrecer por sí mismas.

Cabe anotar, en quinto lugar, la internacionalización de los currícula. Esta dinámica de cooperación conduce hacia currícula internacionales generalmente aceptados, reforzados mediante esta colaboración mutua y el intercambio de experiencias propio de las redes. Las redes de universidades pueden también proveer programas de doble graduación con la finalidad de profundizar en esta internacionalización. En particular, las redes pueden favorecer la aparición de programas de doctorado y de postgrado comunes, dentro de un país o entre varios países.

Una sexta razón se refiere al hecho de que el sistema de red permite comunicar la investigación producida en las universidades con la que se efectúa en otros centros de investigación y laboratorios de empresas. Se consigue así una división del trabajo en proyectos comunes con finalidades compartidas, donde se diluye, en gran medida, la frontera entre la investigación básica y la investigación aplicada (véase IV-34).

Finalmente, la formación continuada es uno de los aspectos que más pueden potenciarse en la cooperación entre la Universidad y los sectores productivos. La relación en forma de red puede estabilizar esta cooperación a medio y largo plazo.

19. La experiencia de cooperación en redes ha aportado ciertas lecciones en lo que atañe a los requisitos de eficacia para el éxito de un proyecto de colaboración.

Se subraya ante todo el tema del liderazgo y de la toma de decisiones. El proceso de toma de decisiones en las organizaciones universitarias implicadas en las redes se desarrolla a un doble nivel. Por un lado, el nivel central legitima la red en función de las estrategias de cada universidad, evalúa sus resultados, desempeña eventualmente los medios de apoyo y desarrollo y puede comprometer colaboraciones que afectan a los modos de gobierno de la propia institución. Por otro lado, cabe referirse al nivel funcional, del departamento, de la unidad o del equipo participante que debe administrar las relaciones. La confianza mutua entre los diferentes miembros de la red es esencial en este nivel, ya que se trata de ejecutar en común muchas innovaciones que exigen cambios de actitudes y de prácticas por parte de todas las instituciones colaboradoras.

**Las redes suelen iniciarse en torno a personas con la experiencia y el interés adecuados para llegar a acuerdos estables y duraderos. La motivación de todas las personas implicadas en la red suele ser decisiva a la hora de concretar los acuerdos de colaboración; la masa crítica de personas involucradas en cada institución tiene que ser lo bastante importante para que los acuerdos no queden circunscritos a un mero interés individual.**

**Un requisito básico para el buen funcionamiento de la red es el establecimiento de relaciones a largo plazo. Esto implica una definición de los objetivos de la red en el marco del plan estratégico de cada universidad. Las redes imponen la coordinación de objetivos e intereses, respetando la autonomía propia de cada institución y la participación de todos los colectivos implicados. A largo plazo, redes y universidades han de administrarse dentro de una política global de desarrollo que permita la conexión entre dichas instituciones y las estrategias territoriales tanto de los sectores empresariales como de la administración local.**

**Tampoco hay que olvidar la necesaria preservación de la identidad de las universidades. En toda estrategia universitaria, los objetivos han de quedar claros y ser explícitamente comunicados; en este sentido, las redes han de ser compatibles con la misión y los valores básicos de la institución.**

La red ha de ser operativa. Si la organización no funciona, las ventajas derivadas de trabajar en la red serán meramente potenciales. Especial atención requiere la conjunción entre la Administración Pública, las universidades, y el sector empresarial, ya que pertenecen a tradiciones y pautas culturales diferentes.

**La potenciación de las redes tiene, sin duda, repercusiones de carácter financiero. A este respecto la financiación privada no ha de comprometer la dependencia de la Universidad respecto a esta fuente de recursos, teniendo en cuenta el carácter predominantemente público del servicio que prestan. Es aconsejable dotar un fondo especial para financiar los gastos derivados de su participación en las redes.**

## 2.2. División del trabajo entre universidades

20. La diversidad de instituciones de educación superior y la especialización necesaria de cada una de ellas (véase III-18), crea entre las universidades una necesidad de cooperación que requiere una cierta división del trabajo entre ellas.

Las redes proporcionan a esta cooperación un marco estable a largo plazo.

Por esto, la cooperación exterior deja de ser un mero apéndice de la vida académica, restringido, en la mayoría de casos, a redes científicas entre investigadores o a una movilidad limitada de estudiantes y profesores, y se está convirtiendo en una dimensión básica de la estrategia global de la Universidad y de los procesos de reforma curricular y administrativa. Se están multiplicando los campos de colaboración interuniversitaria y existe una creciente valoración de las relaciones internacionales de la Universidad.

La relativa homogeneidad de las sociedades europeas, el éxito de programas (Erasmus, Sócrates, Leonardo) e iniciativas comunitarias (ECTS), la formación de un espacio común y la desaparición progresiva de fronteras ideológicas han dado un fuerte impulso a la cooperación intraeuropea, lo cual se ha traducido en una proliferación de las redes universitarias.

Se acostumbran a distinguir tres tipos de organizaciones internacionales en la enseñanza superior:

- Asociaciones académicas: están constituidas por académicos y sus respectivas unidades organizativas, con un objetivo común de desarrollo profesional. Pueden asentarse sobre sus miembros individuales, con unos fines sencillos, o pueden ser asociaciones institucionales, con propósitos más complejos y guiadas por una dirección específicamente orientada a este fin. Estas últimas han incrementado notablemente su número.
- Consorcios académicos: son agrupaciones de unidades académicas vinculadas por el propósito de ejecutar un contrato basado en un número concreto de áreas de conocimiento especializado. Pueden asentarse en el propio profesorado o en una dirección especializada, aunque ésta ha de contar siempre con el apoyo activo de dicho profesorado. Estas colaboraciones suelen concretarse en torno a programas financiados externamente, por lo que tienden a finalizar su ciclo de vida cuando ese apoyo financiero desaparece. Algunos ejemplos de consorcios son: los JSP (Joint Study Programmes), dentro del programa ERASMUS, orientados hacia la docencia; los programas para I+D de la Unión Europea, orientados a la investigación; y los consorcios para llevar a cabo proyectos de asistencia técnica, orientados a los servicios.
- Redes institucionales: formadas por un grupo de instituciones académicas que se unen para acometer diversos propósitos. En la mayoría de casos cuentan con una dirección y tienen un carácter indefinido. Sus funciones más frecuentes son el intercambio de estudiantes y de profesores, y la cooperación en proyectos de investigación. En ocasiones, involucran también a empresas y Administraciones Públicas. Son un tipo de organización emergente en Europa, especialmente tras el éxito de los JSP.

21. Las redes universitarias pueden constituirse como simple respuesta a la demanda exterior que genera todo programa específico de cooperación, como así ha ocurrido en el caso del programa ERASMUS o también pueden surgir como resultado del proceso de

concentración científica y tecnológica que, a un nivel internacional, prevalece en ciertos centros de excelencia para la enseñanza y la investigación.

Pero las redes también pueden materializar un deseo independiente de colaboración entre las mismas universidades y resultar de iniciativas surgidas de su propio seno; a menudo con una doble finalidad: en primer lugar, afrontar conjuntamente su realidad actual, caracterizada por una creciente movilidad y por el aumento relativo de los costes de la enseñanza y de la investigación (caso de EUCOR, del Grupo de Coimbra, del Grupo de Santander o de UNICA); en segundo lugar, administrar en mejores condiciones ciertos programas comunes concebidos por terceros, en particular por la Unión Europea (caso del Grupo de Utrecht).

Asimismo, las redes pueden ser el reflejo de la existencia de una fuerte voluntad de colaboración entre universidades con un nivel de docencia e investigación parecidas, o bien de alianzas entre instituciones con distinto grado de desarrollo económico, caso que responde a ideales de solidaridad.

Si en su lanzamiento, la red se beneficia de medios financieros internacionales o nacionales, su posterior desarrollo y seguimiento, en tanto que estrategia cultural conjunta, exige de parte de cada universidad participante unas políticas a largo plazo. Estas políticas han de ser capaces de tomar el relevo progresivamente de la financiación exterior inicial y han de considerar la dimensión mundial de todas sus actividades.

La cooperación de las universidades españolas con las extranjeras no debe circunscribirse solamente al ámbito europeo. El ideal de solidaridad, junto al carácter mundial de estos procesos de internacionalización, hacen que sea necesario una mentalidad más abierta de nuestras instituciones, que vaya más allá del marco de la Unión Europea.

### 2.3.- Alianzas estratégicas de la universidad

22. El sector empresarial privado se ha visto afectado, asimismo, por los cambios económicos producidos durante las últimas décadas. La competitividad empresarial se ha

acentuado debido al incremento de la productividad, a los cambios en la demanda de consumo, al desarrollo tecnológico y a la diferenciación de productos con ciclos de vida cada vez más cortos en el mercado internacional.

Ninguna empresa privada en particular puede controlar todos los factores de cambio que influyen sobre sus mercados y entender enteramente todos los procesos que los generan. Por tanto, las firmas se ven obligadas a realizar elecciones estratégicas y a concentrarse en ámbitos concretos de su negocio, externalizando otros hacia proveedores especializados en ciertos productos y servicios. De esta manera, reducen sus riesgos e incertidumbres, aumentando su interacción y sus relaciones con otros participantes, dentro de una o de varias redes.

Como consecuencia de todo ello, se ha producido un importante aumento y variedad de las redes de cooperación entre las empresas. Hay redes horizontales, que incluyen corporaciones de una misma rama industrial, que operan juntas en la negociación colectiva de salarios, que actúan como grupos de presión, que ejercen representación internacional o investigación colectiva. Otras redes son verticales, en las que las empresas participantes colaboran con sus proveedores, asesores o clientes. Las redes pueden ser de naturaleza jerárquica, con una multinacional que fija los estándares de producción y de calidad, los precios a sus proveedores o de naturaleza coordinada, con varias firmas que suscriben, por ejemplo, un acuerdo conjunto de investigación. El grado de organización de la red puede oscilar desde las más informales (con empresas que entran y salen libremente de la misma) hasta las que se dotan de una estructura legal (como las “joint ventures” o las alianzas estratégicas).

El funcionamiento en forma de red se practica también en las organizaciones culturales, sanitarias y sociales sin ánimo de lucro. Todas estas experiencias de su entorno, facilitan su extrapolación también a las instituciones de enseñanza superior.

23. Las alianzas estratégicas entre universidades y otras organizaciones (públicas y privadas) que sustentan la red requieren una mayor concreción de la cooperación y de las formas de practicarla.

El concepto tradicional de contrato de investigación, por ejemplo, no es fácilmente aplicable al tipo de cooperación externa que se está planteando en este caso. La red exige acuerdos con objetivos más a largo plazo, con compromisos claros, con inversiones mutuas, con una supervisión de la calidad de los procesos y una definición de los medios adecuados para garantizar el éxito de los mismos. En este tipo de cooperación, las relaciones ya no tienen las características de una transacción o de un contrato, sino de una organización.

Las principales características que presentan habitualmente las alianzas estratégicas entre universidades y otros organismos (empresas, Administraciones Públicas) son las siguientes (H. van Ginkel, 1997):

- El reconocimiento, por parte de la dirección de las distintas organizaciones participantes, de una congruencia de objetivos y de una base para un compromiso a largo plazo, dentro de los términos del acuerdo.
- La voluntad de inversión por parte de todas ellas por medio de un reparto de las obligaciones presupuestarias y de los recursos extraordinarios siguiendo, en la mayoría de casos, un principio de igualdad.
- El establecimiento de oficinas de enlace, a modo de puentes que sirven para superar obstáculos, como por ejemplo las diferencias culturales. En el caso de las universidades, en la mayoría de casos, el rectorado juega este papel de enlace, necesario para organizar el programa de investigación conjunto que se desarrolla en la alianza estratégica.
- Un acuerdo sobre la metodología y los estándares de calidad para alcanzar los objetivos de la alianza, dado que los resultados de la investigación cooperativa no pueden establecerse en términos contractuales.
- El acuerdo también sobre los posibles derechos de propiedad intelectual. Mientras un contrato especifica al máximo cada detalle, una alianza estratégica sólo acuerda los derechos básicos y concreta los caminos a través de los cuales,

cuando se genera un valor económico, las distintas partes recibirán una recompensa en función de las contribuciones realizadas.

- La previsión de la vía a la que se acudirá para solventar las discrepancias que puedan aparecer.
- Las formas de abandono de la alianza.

**Las alianzas estratégicas con otras organizaciones pueden contribuir a mejorar la situación financiera de las universidades y a fortalecer su autonomía. Para alcanzar estos objetivos, la estrategia de las universidades no debería confiar en una sola alianza estratégica. Las universidades deben abrirse a múltiples colaboraciones con otras entidades, coordinando debidamente las diferentes alianzas en base a sus propios objetivos estratégicos.**

Es importante destacar el papel que juegan las Administraciones Públicas en el impulso y potenciación de estas alianzas estratégicas y en la definición del marco de relación entre los distintos sectores productivos y las universidades, especialmente si éstas son públicas.

#### 2.4.- Colaboración territorial

24. En España, la expansión universitaria de las dos últimas décadas se ha realizado, como ya se ha dicho, siguiendo un modelo excesivamente uniforme, en el que los intereses locales han influido sobre las opciones de las Administraciones Públicas, sustituyendo en muchas ocasiones a una programación más racional del sistema universitario; ello ha promovido más la confrontación que la competencia.

Una adecuada programación territorial debería hacer compatible la colaboración con la coherencia del conjunto del sistema, según unos objetivos y criterios precisos definidos por la Administración, que tuvieran en cuenta los equilibrios geográficos y sociales, la adecuada diversidad de la oferta y la suficiencia financiera de cada institución.

25. La política universitaria en un territorio ha de tomar en consideración las ventajas e inconvenientes inherentes a dos modelos de características distintas:

- Un modelo de polarización de las instituciones universitarias en grandes concentraciones urbanas. En este caso, la instalación de campus universitarios en los centros de las ciudades puede suponer un mayor aprovechamiento de las economías de urbanización, si bien, por otro lado, puede potenciar una excesiva centralización de los servicios educativos y dificultar una hipotética superación del modelo de dispersión.
- Un sistema de redes regionales de pequeñas y medianas ciudades universitarias (véase III-33). Este modelo puede facilitar una programación universitaria donde existan diversos campus, especializados en función de los rasgos distintivos de cada ciudad. La cooperación entre poblaciones a la hora de llevar a cabo esta programación puede lograr resultados superiores a la confrontación de intereses entre las mismas.

La política universitaria no sólo puede aprovechar las ventajas que presentan estos diferentes modelos territoriales, sino que puede potenciarlos, sobre todo dentro de una lógica de cooperación entre las poblaciones y sus centros universitarios.

**26. La cooperación entre las instituciones de enseñanza superior de un determinado territorio debería contar con la existencia de órganos comunes de relación entre ellas, representativos de toda la comunidad universitaria y de la sociedad, y supervisores de los intereses generales de todo el territorio, como instancia universitaria paralela a la de la Administración Pública territorial.**

27. Reforzar la autonomía de cada institución requiere en contrapartida una reconsideración de los órganos de gobierno de las universidades, para hacerlos más efectivos y más responsables ante la sociedad. Un aspecto no desdeñable de esta cuestión corresponde al tamaño de las universidades. **Las universidades de gran tamaño deberían adoptar formas de acentuada descentralización, -mediante la**

**organización de un “sistema”, como existe en California, en Irlanda o en algunas grandes universidades británicas- o deberían plantearse su división.**

En las formas de organización tipo “sistema”, sus órganos centrales asumen una función de administración del conjunto, por lo que se refiere al establecimiento y control de la política de la Universidad. Concretamente, esta intervención suele concretarse en:

- garantizar que la diversidad asegure la debida excelencia que corresponde en cada caso, programando a este fin los mecanismos de planificación y control de la calidad;
- adaptar adecuadamente el flujo de los recursos de que dispone la totalidad del sistema, a sus distintas asignaciones;
- asegurar que la universidad a través del sistema no pierda su carácter comprensivo, incluyendo los diferentes niveles formativos y ámbitos disciplinares;
- cuidar que la competencia entre los diferentes campus tenga efectos positivos;
- cooperar con el resto de las instituciones de enseñanza superior del mismo territorio.

## ÍNDICE GENERAL

<b>I. INTRODUCCIÓN. UN PERIODO DE TRANSICIÓN EN LA UNIVERSIDAD .....</b>	<b>2</b>
1.- CAMBIOS EN LA MISIÓN DE LA UNIVERSIDAD .....	2
1.1. <i>Introducción</i> .....	2
1.2. <i>Una nueva transformación de la Universidad</i> .....	6
1.3. <i>Ampliación del número de estudiantes y diversificación de su perfil.</i> .....	10
2.- OBSTÁCULOS A LA REFORMA .....	18
3.- ALGUNAS CUESTIONES DE LA UNIVERSIDAD EN ESPAÑA .....	21
3.1. <i>Los estudios</i> .....	21
3.2. <i>Problemas de financiación</i> .....	26
3.3. <i>Personal</i> .....	32
3.4. <i>Investigación</i> .....	38
4. CUESTIONES QUE SE ABORDAN EN EL INFORME.....	43
ANEXO.....	46
<b>II. UNIVERSIDAD, AGENTE SOCIAL.....</b>	<b>90</b>
1.- UNA INCESANTE ADAPTACIÓN A LAS FUNCIONES .....	90
2.- CONOCIMIENTO, INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE. ....	94
2.1. <i>Un proceso histórico</i> .....	94
2.2. <i>Cuatro dimensiones de un cambio estructural</i> .....	96
2.3. <i>Papel central de los procesos de innovación</i> .....	102
2.4. <i>Las nuevas referencias de la política social y económica</i> .....	111
3.- UNIVERSIDAD Y ENTORNO SOCIAL .....	120
3.1. <i>Formación también para el consumo</i> .....	120
3.2. <i>Intervención en las necesidades colectivas</i> .....	123
3.3. <i>Generalización de la educación superior: el acceso a la universidad</i> .....	125
3.4. <i>Dimensión territorial de las universidades</i> .....	132
4.- INSTITUCIONES DE LA POLÍTICA UNIVERSITARIA .....	139
<b>III. DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO: FORMAR PARA APRENDER .....</b>	<b>146</b>
1.- NUEVAS NECESIDADES .....	146
1.1. <i>Introducción</i> .....	146
1.2. <i>Enseñanza superior no universitaria</i> .....	148
1.3. <i>Formación continuada</i> .....	154
2.- TENDENCIAS DEL SISTEMA UNIVERSITARIO.....	161
2.1. <i>Diversificación y unidad</i> .....	161
2.2. <i>Administración Pública y enseñanzas</i> .....	164
3.- UN SISTEMA FLEXIBLE DE ENSEÑANZAS.....	168
3.1. <i>Estructura de las enseñanzas</i> .....	168
3.2. <i>Flexibilidad curricular</i> .....	172
3.3. <i>Diversidad de instituciones</i> .....	175
3.4. <i>Titulaciones</i> .....	178
3.5. <i>De la enseñanza al aprendizaje</i> .....	186
4.- SISTEMAS DE APOYO A LA ENSEÑANZA .....	191
4.1. <i>Información</i> .....	191
4.2. <i>Asesoramiento</i> .....	192
4.3. <i>Supervisión por las Administraciones Públicas</i> .....	197
5.- SITUACIONES ANÓMALAS.....	199
6.- SOBRE PROCEDIMIENTO .....	202

<b>IV.- GENERACIÓN Y APLICACIONES DEL CONOCIMIENTO .....</b>	<b>205</b>
1.- EL NUEVO ESCENARIO DE LA INVESTIGACIÓN .....	205
1.1. <i>Introducción</i> .....	205
1.2. <i>Países de la Unión Europea</i> .....	207
1.3. <i>Tendencias</i> .....	211
2.- LA UNIVERSIDAD EN EL SISTEMA ESPAÑOL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	214
2.1. <i>La política de Ciencia y Tecnología</i> .....	214
2.2. <i>Sistema público de I+D</i> .....	217
2.3. <i>Sistema privado de I+D</i> .....	224
3.- LÍNEAS DE ACTUACIÓN .....	225
3.1. <i>Introducción</i> .....	225
3.2. <i>La convergencia del sistema español de ciencia y tecnología     hacia las cotas promedio de la Unión Europea</i> .....	226
3.3. <i>Potenciación de las relaciones entre universidades y sector empresarial</i> .....	227
3.4. <i>El fomento público de la investigación básica</i> .....	232
3.5. <i>Potenciación de la política de transferencia tecnológica y     de difusión de los resultados de la investigación</i> .....	242
3.6. <i>El fomento de nuevas iniciativas empresariales asociadas     a las oportunidades que crean las nuevas tecnologías</i> .....	246
3.7. <i>Promover una mayor difusión territorial del esfuerzo de I+D</i> .....	252
3.8. <i>Una mayor potenciación de los esfuerzos de formación     de nuevos investigadores: reforma de los estudios de doctorado</i> .....	254
<b>V.- FINANCIACIÓN .....</b>	<b>262</b>
1.- INTRODUCCIÓN .....	262
2.- FINANCIACIÓN PRIVADA Y FINANCIACIÓN PÚBLICA A LOS ESTUDIANTES .....	266
2.1. <i>Tasas académicas y ayudas al estudiante</i> .....	266
2.2. <i>Becas</i> .....	277
2.4. <i>Préstamos-renta</i> .....	281
3.- FINANCIACIÓN PÚBLICA DIRECTA A LAS INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA SUPERIOR.....	288
4. EL REPARTO DE RESPONSABILIDADES EN LA FINANCIACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR .....	305
<b>VI. PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD.....</b>	<b>315</b>
1.- GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS .....	315
1.1. <i>Un nuevo entorno</i> .....	315
1.2. <i>Planificación de necesidades</i> .....	318
2. PROFESORADO.....	326
2.1. <i>Problemas</i> .....	326
2.2. <i>Figuras de personal académico</i> .....	332
3. CARRERA ACADÉMICA Y PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN.....	338
3.1. <i>Carrera académica</i> .....	338
3.2. <i>Incentivos y motivaciones</i> .....	345
3.3. <i>Selección del profesorado</i> .....	349
4.- PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y DE SERVICIOS .....	354

<b>VII. CALIDAD Y ACREDITACIÓN.....</b>	<b>360</b>
1.- GARANTIZAR LA CALIDAD .....	360
1.1. <i>Cultura de la calidad</i> .....	360
1.2. <i>Preocupación por la calidad en la universidad</i> .....	362
2.- EXPERIENCIAS DE EVALUACIÓN .....	367
2.1. <i>Experiencias en otros países</i> .....	367
2.2. <i>Experiencias en España</i> .....	370
3.- UN SISTEMA DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN .....	381
3.1. <i>El sistema</i> .....	381
3.2. <i>La calidad en el Plan Estratégico</i> .....	383
3.3. <i>Unidades o Consorcios de Evaluación</i> .....	386
3.4. <i>Agencia de Acreditación</i> .....	390
<b>VIII.- GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN.....</b>	<b>395</b>
1.- LAS CUESTIONES .....	395
1.1.- <i>Introducción</i> .....	395
1.2.- <i>Autonomía y responsabilidad social</i> .....	399
1.3.- <i>Gobierno interno</i> .....	404
1.4.- <i>Organización disciplinar y organización por funciones</i> .....	407
2.- MODELOS DE ORGANIZACIÓN UNIVERSITARIA .....	412
2.1.- <i>Modelos abstractos</i> .....	412
2.2.- <i>La situación del sistema universitario español</i> .....	419
3.- LA PRIMACÍA DE LAS COMPETENCIAS Y DE LOS PROCESOS ACADÉMICOS .....	422
3.1.- <i>Significado de los distintos procesos</i> .....	422
3.2.- <i>Procesos académicos: estudios</i> .....	426
3.3.- <i>Procesos académicos: investigación</i> .....	430
3.4.- <i>La gestión de los procesos académicos</i> .....	432
4.- FUNCIONALIDAD DE LOS PROCESOS DE GOBIERNO .....	436
4.1.- <i>Elaboración y desarrollo de la estrategia: planificación estratégica</i> .....	436
4.2.- <i>Estructura de gobierno</i> .....	439
5.- CARÁCTER INSTRUMENTAL DE LOS PROCESOS DE APOYO .....	444
5.1.- <i>Los procesos de apoyo</i> .....	444
5.2.- <i>Gestión de recursos financieros y materiales</i> .....	444
<b>IX.- REDES TECNOLÓGICAS Y REDES UNIVERSITARIAS.....</b>	<b>453</b>
1.- INTRODUCCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LAS COMUNICACIONES EN LA UNIVERSIDAD (T.I.C.).....	453
1.1.- <i>Las tecnologías</i> .....	453
1.2.- <i>Incorporación de las TIC en las universidades</i> .....	458
2.- FORMAS DE COOPERACIÓN ENTRE UNIVERSIDADES .....	468
2.1.- <i>Redes universitarias</i> .....	468
2.2. <i>División del trabajo entre universidades</i> .....	473
2.3.- <i>Alianzas estratégicas de la universidad</i> .....	476
2.4.- <i>Colaboración territorial</i> .....	479