



CONSEJO DE COORDINACIÓN UNIVERSITARIA



Comisión de Financiación



Financiación del Sistema Universitario Español

Madrid, 20 de abril de 2007

ÍNDICE

	Página
0. Objetivos del Informe	5
1. El Sistema Universitario español en el contexto mundial	7
2. El Sistema Universitario: características institucionales, organizativas y económicas	13
3. ¿Hacia dónde queremos ir?; visión del Sistema Universitario en la próxima década	24
4. Obstáculos para impulsar los cambios necesarios en el Sistema Universitario	31
5. ¿Son necesarios más recursos?	35
6. Requisitos para comenzar a remover los obstáculos estructurales y conseguir potenciar los resultados exigibles	43
7. Financiación: un instrumento para impulsar el cambio en las universidades públicas	45
8. Propuestas y recomendaciones de la Comisión de Financiación Universitaria	52
Anexo 1. Modelo para la determinación de costes referenciales de los servicios universitarios y cálculo de la financiación básica	65
Anexo 2. Datos estadísticos, gráficos y esquemas explicativos	87
Anexo 3. Referencias Bibliográficas	115

0. OBJETIVOS DEL INFORME

El mandato

El 28 de julio de 2004, el Pleno del Consejo de Coordinación Universitaria acordó el procedimiento a seguir para la revisión de los mecanismos públicos de financiación universitaria.

A tal efecto, se aprobó la constitución de una Comisión de Financiación Universitaria, constituida por 14 miembros. De ellos 4 fueron propuestos por los Rectores, 2 por los Consejeros designados por Congreso y Senado, 4 por las CCAA y 3 por el Ministerio de Educación y Ciencia, entre expertos en temas de financiación de las universidades públicas. La coordinación de los trabajos se encomendó a la Secretaria General del Consejo de Coordinación Universitaria.

La Comisión recibió el siguiente mandato:

- Contribuir a la reflexión nacional, regional y local acerca del papel que juegan nuestras universidades en el desarrollo cultural, social y económico de los territorios. De ese papel, y de su proyección futura, se derivarán conclusiones acerca de los recursos necesarios, sus fuentes de financiación y la evaluación de sus resultados.

En tal sentido, se le asignaron las siguientes tareas:

- Detectar los principales problemas de financiación existentes y plantear los procesos para resolverlos, respetando las competencias de las distintas administraciones.
- Llevar a cabo un análisis de la financiación de las universidades públicas basado en principios sólidos y orientado a la mejora de la eficiencia y la equidad.
- Elaborar un diagnóstico de la situación actual y el horizonte de desarrollo de capital humano y capital tecnológico que corresponde a España en este inicio del siglo XXI, en el marco de la estrategia de Lisboa, y proponer un marco flexible y ofrecer orientaciones que favorezcan el logro de los objetivos de suficiencia, eficiencia, eficacia y equidad de un modelo de financiación.
- Plantear una reforma de la financiación universitaria que considere las tendencias internacionales recientes, potencie la rendición de cuentas, la evaluación de las actividades, la

aplicación de contratos-programa y todas las medidas que refuerzan la confianza en el funcionamiento de la enseñanza superior.

- Dar cumplimiento a lo previsto por la disposición adicional octava de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, que establecía que, a los efectos de lo previsto en el artículo 79 (donde se señala que las Universidades “deberán disponer de recursos suficientes para el desempeño de sus funciones”), el Consejo de Coordinación Universitaria debía elaborar “un modelo de costes de referencia de las Universidades públicas que, atendiendo a las necesidades mínimas de éstas, y con carácter meramente indicativo, contemple criterios y variables que puedan servir de estándar para la elaboración de modelos de financiación por los poderes públicos, en el ámbito de sus competencias y dentro del objetivo de estabilidad presupuestaria, y a las Universidades para el desarrollo de sus políticas de financiación”.
- Con posterioridad se ha dado nueva redacción a la citada Disposición adicional, en una clara voluntad de confirmar el objetivo de revisar los mecanismos públicos de financiación atendiendo al nuevo escenario que deriva del proceso de convergencia europea. La Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, indica que “En el plazo máximo de un año, la Conferencia General de Política Universitaria, previo informe del Consejo de Universidades, elaborará un modelo referencial de costes que facilite a los poderes públicos el establecimiento de una financiación adecuada de las universidades públicas que, atendiendo a lo previsto en el artículo 79.1, favorezca su plena participación en el Espacio Europeo de Educación Superior”.

Propósito y características del Informe

El propósito de este Informe no es otro que el de cumplir el mandato señalado anteriormente. Con dicha finalidad, se abordan todos los temas que conciernen a la utilización de los recursos, sobre todos los fiscales, que requiere el desarrollo de la actividad universitaria y la obtención de resultados que respondan a las demandas de la sociedad. El análisis se ha planteado, lógicamente, alrededor de las características de la financiación de nuestro Sistema Universitario y nuestras universidades, pero sin restricciones conceptuales y sin eludir ningún tema que, no siendo propiamente de

naturaleza económica, tenga que ver con el cumplimiento del principio de equidad o con el rendimiento de los recursos en términos de eficiencia (actividad) y de eficacia (resultados).

En el documento se ha tratado de presentar un diagnóstico de la situación actual del Sistema Universitario español, las dificultades que afronta y los cambios que debe abordar para mejorar su nivel de excelencia y su rentabilidad social, así como un análisis de la contribución a esa mejora que pueden representar un incremento de recursos y los instrumentos de financiación necesarios.

El Informe finaliza con la presentación de las propuestas y recomendaciones que, en opinión de la Comisión de Financiación, deberían ser desarrolladas para lograr los objetivos de mejora de resultados pretendidos.

La redacción del Informe ha eludido, conscientemente, un desarrollo descriptivo o exhaustivo de los diferentes temas abordados, procurando ser sintético y conciso. Los anexos estadístico y bibliográfico contribuirán a proporcionar a los lectores la información necesaria para corroborar las afirmaciones que se realizan en el texto y conocer los estudios y análisis de expertos que han sido considerados en su elaboración.

1. EL SISTEMA UNIVERSITARIO ESPAÑOL EN EL CONTEXTO MUNDIAL

¿Cuál es el espacio de actuación?

1) El contexto del Sistema Universitario español es el de la nueva Sociedad del Conocimiento, sobre la base de un modelo social, cultural y económico que se corresponde con el de los países más avanzados y que, en lo económico, se caracteriza por producir bienes y servicios de calidad, con alto valor añadido, donde la componente tecnológica adquiere cada vez mayor relevancia. En ese contexto, España no puede aspirar a competir en bienes intensivos en mano de obra o en bienes y servicios de menor calidad.

Nuestro principal entorno de referencia continúa siendo la Europa de los 15. En él se concentra una proporción superior al 69% de nuestros intercambios comerciales y, además, constituye el escenario donde se encuentran nuestros competidores más directos en la generación de nuevos productos y servicios de alto valor añadido.

También es imprescindible considerar los países no europeos de la OCDE de mayor renta per cápita (EEUU, Canadá, Suiza, Australia, Nueva Zelanda, etc.; en adelante, OCDEmr) y aquellos países asiáticos de economías emergentes (Corea, Singapur, Taiwán, India, China o Tailandia) que tienen una posición avanzada en los mercados internacionales de alto valor añadido tecnológico y de mayor expansión futura.

El espacio UE15 es sin embargo un referente con comportamientos competitivos dispares, ya que conviven en su seno países que coinciden en lo que denominamos genéricamente “modelo social europeo” pero que han adoptado, sin embargo, estrategias internas y externas muy diversas frente a la globalización.

2) El comportamiento de los países que deseamos emular es aquel que, sin renunciar a un modelo social equilibrado (“modelo social europeo”), ha permitido adoptar estrategias de éxito ante los retos de la globalización. En ellos existen, junto a otras, algunas características comunes que son compartidas por otros muchos países del contexto internacional. Algunos de ellos, que ya hemos señalado, han mejorado notablemente su posición competitiva en la última década.

Los aspectos específicos que nos interesan en este Informe se refieren a los sistemas universitarios de estos países, tanto en la vertiente de provisión de servicios de educación como en la de servicios de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (en adelante, I+D+i) y su participación en el sistema de ciencia y tecnología de cada país.

En conclusión, deseamos emular el comportamiento y los rasgos de los sistemas universitarios que han contribuido al desarrollo social, cultural y económico de sus respectivos países y han logrado resolver con éxito su posición competitiva en la economía globalizada; especialmente los de algunos sistemas de países que comparten, en el contexto europeo, nuestro modelo social: Finlandia, Suecia, Holanda, Dinamarca o Reino Unido.

También deseamos emular rasgos de otros sistemas universitarios que, aunque pertenecen a países con sistemas sociales y de regulación muy diferentes al nuestro, han logrado un elevado nivel de calidad y de eficiencia. Entendemos que algunas de tales características pueden alcanzarse y que son compatibles con nuestro modelo social.

Rasgos de los sistemas universitarios de los países que queremos emular

3) En los países que hemos considerado como de referencia existe una elevada valoración social de la universidad. La sociedad de estos países considera a la universidad como un elemento estratégico para su desarrollo social, cultural y económico, no sólo por su contribución a la formación de los dirigentes y la parte más cualificada de la población laboral, sino también como actores vitales en la definición de las opciones estratégicas en momentos clave y como un elemento esencial para la consecución de “ventaja comparativa” en la posición respecto a otros países.

Esta percepción facilita una opinión pública favorable a realizar un esfuerzo fiscal que financie un gasto público en educación superior elevado y contribuye a proporcionar aportaciones de financiación privada también elevadas (en ninguno de estos países se destina un valor inferior al 1,1% del PIB y en sistemas mixtos como EEUU la cifra es superior a la de los sistemas de perfil público).

4) En contrapartida, las universidades de los países de referencia han ido institucionalizando la práctica de la “accountability”, que traducida en nuestro contexto podemos expresar como “responsabilidad social”, como parte de su contrato social.

El Parlamento Europeo insistió, ya en 2002, en la relación entre la financiación de las universidades y la rendición de cuentas. Recomendó que los gobiernos con competencias en materia universitaria pusiesen a disposición de las universidades públicas los recursos necesarios para garantizar la calidad de la docencia y la investigación. Como contrapartida, las universidades deben mantener una gestión transparente e informar de sus actividades y los resultados alcanzados para que los ciudadanos valoren si las universidades cumplen sus expectativas.

El compromiso creciente de la universidad con la obtención de resultados útiles para el entorno se concreta en una atención preferente hacia las demandas cambiantes de una sociedad cada vez más integrada en un mundo abierto y dinámico, sin abandonar por ello la necesidad de preservar el núcleo del valor de la institución universitaria: la capitalización de conocimiento capaz de aportar soluciones de largo plazo y de contribuir a resolver desafíos estructurales cuando el progreso técnico se detiene o produce efectos sociales o medioambientales que pueden estrangular el avance social.

En la mayoría de estos países, las propias universidades han incorporado un comportamiento favorable a facilitar la información necesaria para que la sociedad pueda valorar su nivel de excelencia, contribuyendo, a través de diferentes mecanismos, a desarrollar un ejercicio de responsabilidad social que contempla la necesidad de explicar públicamente su contribución al progreso social.

Diferentes instrumentos han facilitado esta evaluación social de forma sostenida y cada vez más amplia: rankings, “portfolio” (informe anual de resultados) y prácticas institucionalizadas y transparentes de evaluación externa son ejemplos notables de esta realidad que se ha ido consolidando en la totalidad de los países con sistemas universitarios eficientes.

5) De la información estadística disponible respecto a la dimensión de los servicios universitarios se pueden extraer los principales rasgos de las variables estructurales, de actividad y de resultados de estos países y de su comparación con el Sistema Universitario español, que podemos sintetizar del siguiente modo:

• Estructurales

- El tamaño medio de las universidades no supera los 13.000 estudiantes en la UE19 y es de 10.884 estudiantes en la OCDEmr. En España ese tamaño medio es de 20.651 estudiantes.
- La ratio de estudiantes por profesor a tiempo completo equivalente en educación superior en la UE19 es 17,4 y 20 en la OCDEmr. En España hay 11,7 estudiantes por cada profesor a tiempo completo equivalente; este ratio calculado sólo para el ámbito universitario se sitúa en 16,9 estudiantes.

• Actividad

- La proporción de estudiantes universitarios es mayor, por término medio, en los países con mayor renta. En la UE 19 hay 36,48 estudiantes por cada 1000 habitantes, y en los países de la OCDE con mayor renta que la UE 19 hay 48,30 estudiantes por cada 1000 habitantes. En España este ratio se sitúa en 42,4 estudiantes por cada 1000 habitantes, superior a los países de referencia con excepción de Finlandia y Suecia.
- El gasto por estudiante en educación superior es más del doble en los países de la OCDEmr 21.212 \$ corregidos por paridad de compra, que

en la UE 19 9.872 \$ c.p.c. La media de gasto por estudiante de los países tomados como referencia (Finlandia, Dinamarca, Holanda, Reino Unido y Suecia) es de 13.488 \$ c.p.c, mientras que en España el gasto en educación superior por estudiante es 8.943 \$ c.p.c.

- En términos del PIB, el gasto público total en educación superior tanto en la UE19 como en la OCDE es del 1,3% del PIB, mientras que en España alcanza el 1%.
- Tanto los países de mayor renta de la UE19 como los de OCDEmr dedican aproximadamente un 0,40 % del PIB a gasto en servicios de I+D+i desarrollados en instituciones de educación superior, aunque la mayor parte de los países con una fuerte penetración en los mercados tecnológicos (salvo EEUU) dedican esfuerzos cercanos al 0,50 % del PIB. En España se destina un 0,32% del PIB al gasto en servicios de I+D+i generados en instituciones de educación superior.

• Resultados

- A excepción de EEUU (33%), los países a emular presentan tasas de titulación superiores al 40% (calculadas como % de los estudiantes que han obtenido el título en el periodo previsto en los programas). En España la tasa de titulación es del 32%.
- Gran parte de los países de mayor competitividad presentan tasas de empleo de los titulados superiores en un 5% a la media de la UE19 (80 %). En España la tasa de inserción laboral de los titulados es del 82%.
- El número de publicaciones científicas por millón de habitantes es superior a 1.000 en los países de referencia. En España la producción científica es de 588 publicaciones por cada millón de habitantes.
- La media de producción anual (periodo 1997/2004) de patentes triádicas por millón de habitantes es de 56,5 en los países de referencia. En España se producen 2,7 patentes triádicas por cada millón de habitantes.

6) En el plano organizativo, los sistemas universitarios de los países avanzados de mayor tamaño poblacional presentan un perfil de diferenciación y especialización de sus instituciones de educación superior que, manteniendo su carácter universitario, se distinguen mediante intensidades diversas de sus funciones docentes de grado, postgrado y doctorado, así como de las funciones de investigación, transferencia tecnológica e innovación. Los grandes sistemas universitarios suelen presentar una elevada proporción de universidades con mayor acento en su función docente que realizan un papel fundamental en la formación de personal cualificado, junto

con otras universidades con una acentuada vocación investigadora, en las que se desarrollan, además de las enseñanzas de grado, los másteres de alto nivel y la formación investigadora.

Esta selección estructural, propiciada por una menor regulación o una regulación poco homogeneizadora, permite configurar centros de excelencia de diferentes características y clarificar las misiones institucionales, mejorando el rendimiento.

La situación actual en España es la de un sistema universitario con nula diferenciación y escasa especialización. Todas las universidades están normativamente constituidas y organizativamente concebidas para proporcionar la totalidad de los niveles educativos universitarios: grado, máster y doctorado, y para desarrollar con la mayor extensión e intensidad su actividad de I+D+i.

7) Los sistemas universitarios de origen anglosajón gozan de una menor regulación normativa y practican más la auto-regulación, con comportamientos menos rígidos y más adaptativos a las necesidades del entorno. El sistema de gobierno de las universidades se ha estructurado tradicionalmente como un modelo colegiado, en el que la máxima autoridad académica (rector, presidente, vice chancellor...) era seleccionada mediante un sistema de elección por la comunidad académica y en muchas ocasiones ratificada por la autoridad administrativa. En el Sistema Universitario español, tras la modificación de la Ley Orgánica de Universidades el rector puede ser elegido por el claustro o por sufragio universal ponderado de toda la comunidad universitaria, según establezcan los Estatutos.

La mayoría de los países europeos que hemos citado como de referencia han emprendido desde inicios de los 90 reformas progresivas de sus sistemas de gobierno, caracterizadas por los siguientes elementos:

- Mayor autonomía institucional de las universidades para fijar objetivos y estrategias, y mayor capacidad ejecutiva para gestionarlas.
- Reducción del peso de los colectivos académicos en la elección de los responsables ejecutivos principales de la universidad.
- Participación creciente de directivos externos a las universidades, con bajo perfil político, en los máximos órganos de dirección.
- Designación directa de los decanos y los directores de departamento por el rector, presidente, etc..
- Importancia creciente de los órganos consultivos académicos en la fase de formación de la toma de decisiones.

- Profesionalización creciente de los directivos de la gestión universitaria.
- Importancia creciente de la rendición de cuentas y reducción sustancial de los controles ex-ante

Estas reformas, que en algunos de estos países han ido implantándose paulatinamente durante más de una década, han perfilado el gobierno de las universidades con un carácter más ejecutivo, con menor dependencia interna en la toma de decisiones no académicas respecto a la comunidad universitaria, pero con mayor influencia de ésta en la formación de las mismas cuando se refieren a aspectos académicos, y con claros mecanismos de rendición de cuentas.

Los expertos en organización y gobierno de las universidades han señalado el logro de un buen equilibrio y un elevado grado de compromiso entre un sistema dotado de capacidades más ejecutivas y menos dependiente de las decisiones colegiadas internas, pero con mayor influencia de la academia en la toma de decisiones respecto de los aspectos docentes y de investigación, como una clave del éxito.

2. EL SISTEMA UNIVERSITARIO ESPAÑOL: CARACTERÍSTICAS INSTITUCIONALES, ORGANIZATIVAS Y ECONÓMICAS.

Las afirmaciones y comentarios que se realizan en este apartado están respaldadas por los datos que se incorporan en el Anexo Estadístico de este Informe, de ahí que se haya eludido expresamente un recorrido descriptivo exhaustivo por las características de los datos del Sistema Universitario español.

Situación institucional y competencial

8) La educación superior universitaria en España ha registrado en las dos últimas décadas (1985/86 a 2005/06) cambios significativos, que afectan tanto a sus estructuras institucionales como organizativas y que se han caracterizado por una acusada ampliación, intensificación y diversificación de la oferta universitaria de grado y por una tendencia alcista de la demanda de servicios universitarios. En el ámbito de los servicios docentes, esta tendencia

ha ido cambiando de signo en los últimos años y ofrece como principal novedad en este período la movilidad con el espacio internacional¹.

Tras la aprobación de la Ley Orgánica de Reforma Universitaria (LRU), en 1983, se puso en marcha un proceso de traspaso de competencias del Estado a las Comunidades Autónomas en materia de enseñanzas universitarias que concluyó en el curso académico 1995-1996². Esta modificación en la estructura organizativa, junto con el desarrollo efectivo del reconocimiento constitucional de la autonomía universitaria, ha favorecido la aparición de diferencias en los distintos sistemas universitarios regionales en los últimos veinte años.

El cambio funcional-organizativo asociado ha permitido aproximar la toma de decisiones a las necesidades que, en materia universitaria, se han venido produciendo de manera independiente en cada Comunidad Autónoma, aunque con escasa coordinación interregional.

Sin embargo, las principales transformaciones del Sistema Universitario español están basadas en aspectos derivados del cambio social, como son: la aceptación generalizada de que la educación, y en especial la educación superior, constituye un activo que capitaliza social y económicamente a los individuos y a la sociedad que invierten en ella; y el reconocimiento del papel estratégico de la educación superior y la I+D+i universitaria. En una sociedad cada vez más globalizada que presenta un elevado índice de intensidad tecnológica y considera el conocimiento como un factor de capital muy relevante -la Sociedad del Conocimiento- es necesario, para no quedar al margen del desarrollo, un compromiso continuado con la formación, la investigación y la innovación.

9) En la esfera de la actividad universitaria, la presencia institucional se ha ampliado y diversificado con la creación en este periodo de un total de 38 universidades, 19 de titularidad privada. En el curso académico 2006-2007

¹ El programa de movilidad de estudiantes Erasmus presentó en el curso académico 2004-2005 unos flujos de entradas (24.511 estudiantes) y salidas (20.819 estudiantes) que, a pesar de las limitaciones financieras que caracterizan a este Programa, indican la fuerza con la que se ha desarrollado y extendido esta modalidad de movilidad en el conjunto de las instituciones universitarias españolas, puesto que en su inicio, año 1987, los flujos no alcanzan la cifra de 500 estudiantes.

² El proceso descentralizador en materia de enseñanza universitaria se inició por parte del Ministerio de Educación y Ciencia en el año 1985, con la publicación del R.D. 305/1985, de 6 de febrero, por el que se transfiere a la Comunidad Autónoma de Cataluña las plenas competencias en educación universitaria y ha concluido en 1996, con la publicación del R.D. 2.243/1996, de 18 de octubre, por el que se asigna estas competencias al gobierno de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.

prestan servicios universitarios en el conjunto del territorio español 73 instituciones universitarias, 50 públicas y 23 privadas.

La diversificación de la oferta universitaria no se produce sólo por la presencia de nuevas instituciones (públicas o privadas) sino que proviene de un nuevo mapa curricular de las titulaciones universitarias, que persigue adaptarse a las demandas sociales y productivas desbordando el tradicional catálogo de títulos oficiales, identificado en exceso con una realidad laboral representada corporativamente por los colegios profesionales. Así, el número de títulos oficiales de enseñanza universitaria pasó de ser inferior a 60 en el curso 1985-1986 a alcanzar los 140 en el año académico 2006-2007.

Esto último coincide con lo sucedido en sistemas como los del Reino Unido, aunque su capacidad de adaptación al mercado no tiene nada que ver con la tradicional rigidez del sistema universitario español (que ahora está siendo revisado), gracias a la agilidad con la que pueden implantar o suprimir una titulación.

La expresión numérica de este comportamiento institucional queda nítidamente reflejada por la ampliación del número de títulos universitarios de cada rama de enseñanza. Por ejemplo, el conjunto de las titulaciones de sociales y jurídicas han visto como su oferta ha pasado de 14 a 31 títulos, y en el ámbito de las enseñanzas técnicas casi se ha triplicado el número de títulos. También es relevante analizar el número de veces que se oferta una titulación determinada y observar que mientras en 1985 la tasa de repetición (número de titulaciones ofertadas/títulos en el catálogo oficial) de sociales y jurídicas era de 26,35, en 2005 alcanzaba un valor de 42,42. Este comportamiento se reproduce con mayor o menor intensidad en las demás ramas de enseñanza.

Este despliegue de la oferta de enseñanzas universitarias es en buena parte responsable de un aumento del 31,70 % del profesorado y del 40,40 % del personal de administración y servicios.

Si analizamos la geografía de la oferta, todas las instituciones han visto aumentar el número de títulos que venían impartiendo y, en consecuencia, también las Comunidades Autónomas correspondientes. Este crecimiento ha sido mayor en aquellas Comunidades Autónomas que han experimentado en el transcurso de estos mismos años un mayor grado de crecimiento poblacional y de concentración alrededor de grandes núcleos urbanos (Cataluña, Madrid, Valencia y Murcia).

Estos cuatro sistemas universitarios, junto a los de Castilla y León y Navarra, han ampliado su participación en el conjunto del Sistema Universitario español. Explica parcialmente este cambio la presencia de universidades privadas en su oferta universitaria, que han registrado en estos años un mayor crecimiento que el experimentado por el global de la oferta universitaria pública y que el registrado, específicamente, por las instituciones públicas ubicadas en estas seis Comunidades Autónomas.

10) El número total de estudiantes matriculados ha registrado en el transcurso de estos 20 años un significativo crecimiento (69,04 %) para el conjunto de las instituciones y títulos universitarios, si bien presenta comportamientos notablemente diferentes según la rama de enseñanza que se considere: 14,60 % para las titulaciones de humanidades y 178,18 % para las técnicas; o la titularidad pública o privada de las instituciones: incrementos del 58,45 % para los centros públicos y 372,36 % para los privados.

Al contrario que en el caso de la oferta, la participación en el mapa de la demanda de enseñanzas universitarias por Comunidades Autónomas ha registrado cambios significativos. Entre los años 1985 y 2005 la demanda en las universidades madrileñas ha visto reducir apreciablemente su participación en el total de la matrícula de estudiantes universitarios de España, pasando del 23,96 al 18,60 %. Esto ha sucedido a pesar del importante crecimiento y concentración que se observa en la demanda correspondiente a las universidades privadas localizadas en la región madrileña. Comportamientos de signo distinto se registran en Comunidades como Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha y Galicia, que han experimentado en estos años una reducción de su participación en el total de la oferta universitaria y, sin embargo, han visto aumentar su cuota relativa en el total de la matrícula universitaria española.

11) Resulta de interés para la finalidad de este Informe señalar la presencia de una debilidad en la eficiencia del sistema universitario, ligada a que una parte de la oferta de títulos desplegada ha registrado demandas muy débiles.

El balance agregado de la evolución de la oferta y la demanda de enseñanzas universitarias, viene a confirmar los aciertos y los errores de estos años, generados por actuaciones que no siempre han estado suficientemente motivadas ni amparadas por argumentos de eficiencia organizativa. Resulta llamativo que persista en la actualidad una demanda de enseñanzas de la rama de ciencias de la salud superior en un 270 % a la oferta disponible en los centros universitarios y que para el resto de las enseñanzas exista un excedente de oferta, que va del 5% para las titulaciones de sociales al 33 %

para las experimentales. Estas cifras, que se revalidan al analizar en detalle cada una de las enseñanzas, apuntan debilidades en la coordinación y la toma de decisiones que deberían ser abordadas.

Cabe recordar, en todo caso, que la disminución de la demanda de estudios científicos y tecnológicos es un problema que afecta al conjunto de Europa. Así, recientemente el Reino Unido y otros países han adoptado medidas para fomentar el estudio de estas materias.

12) A pesar de ello, los datos anteriores permiten apuntar algunas fortalezas derivadas del proceso de descentralización desarrollado en el transcurso de las dos últimas décadas. El incremento de las tasas de escolaridad universitaria, impulsado por la permanencia en sus lugares de residencia familiar de estudiantes que tradicionalmente acudían a centros universitarios localizados en otras poblaciones, y la capitalización humana, social y económica que el desarrollo universitario ha supuesto para estas regiones debe ser contabilizado en el haber del proceso descentralizador.

La apuesta que se ha realizado por un modelo de proximidad de centros universitarios se ha mostrado exitosa para la extensión y democratización de nuestro sistema de enseñanza superior, al contribuir a reducir la aversión al riesgo que implica, para muchas familias españolas, la continuidad de la edad escolar de sus hijos y la consecuente demora de generación de rentas familiares. Sin embargo, la clonación con la que se ha producido el desarrollo institucional hace que en la actualidad nuestras universidades ofrezcan una reducida especialización académica por la que poder ser identificadas, con independencia de su tamaño, su antigüedad o cualquier otro atributo estructural.

Por otra parte, los estudiantes han visto como ha mejorado el nivel de satisfacción de la demanda de enseñanzas universitarias para su primera opción año tras año, aunque la elección se ha circunscrito, mayoritariamente, a la oferta disponible en la universidad emplazada en el lugar de residencia familiar.

13) Como contrapunto, la concentración de esfuerzos de financiación que ha requerido el despliegue de la oferta universitaria parece haber afectado al nivel de inversión aplicado a la movilidad estudiantil.

El comportamiento registrado en el número de becarios ha sido regresivo hasta fechas relativamente recientes. Pasando del 30 % del total de estudiantes universitarios en 1990 al 15 % en 2004.

Del esfuerzo presupuestario realizado, una tercera parte se ha destinado a financiar las tasas de matrícula, quedando las dos terceras partes restantes para financiar un amplio abanico de ayudas entre las que figuran muy minoritariamente las específicas de movilidad.

14) En cuanto al ámbito funcional de la investigación, las Comunidades Autónomas han ido progresivamente desplegando políticas públicas cada vez más completas en esta materia, que han ido complementando los diferentes programas de apoyo a la investigación que se han ido aplicando desde la Administración General del Estado, que son los que representan la principal fuente de financiación de la investigación universitaria.

Las universidades, a través de sus investigadores, cuyas plantillas se explican -exclusivamente- por las necesidades derivadas del desarrollo de las enseñanzas universitarias, han visto aumentar su presencia y relevancia en la realidad española de la I+D+i.

Financiación de los sistemas de educación superior de las comunidades autónomas

15) A partir de la elaboración del Informe sobre financiación de la Universidad por el Consejo de Universidades, en el año 1994, y una vez concluido el proceso de traspaso de competencias de la Administración General del Estado a las Administraciones Autonómicas, los diferentes sistemas universitarios públicos han ido transitando desde esquemas de financiación básicamente incrementalistas a modelos normativos que han ido objetivando, atendiendo a variables directamente relacionadas con la demanda del servicio de enseñanza, la financiación pública destinada a las distintas instituciones, que por esta vía han encontrado certidumbre para poder planificar a medio plazo su futuro financiero.

La realidad es que en la actualidad un significativo número -aunque cada vez menor- de nuestras universidades públicas aún no dispone de mecanismos de financiación que establezcan con claridad el esfuerzo público que los presupuestos de las Comunidades Autónomas van a contemplar para el desarrollo de sus funciones, siendo necesario reiniciar anualmente un proceso negociador para concretar las subvenciones corrientes y de capital que recibirán. Estas circunstancias propician la aparición y consolidación de diferencias de financiación entre universidades ajenas a cualquier elemento objetivo (explicativo de los costes para producir el servicio o justificativo de

resultados obtenidos), constituyendo una fuente de ineficiencias que dificultan la transparencia en el seno de las propias instituciones.

Las Comunidades Autónomas que han superado los modelos incrementalistas para la asignación de la financiación han seguido, salvo excepciones, un proceso gradual que ha permitido, en el período de transitoriedad, la convivencia de actuaciones financieras típicas de modos propios de financiación negociada con la presencia gradual de medidas que responden a esquemas financieros de carácter normativo, de fórmulas y/o de carácter contractual.

El esquema 2.1 del Anexo Estadístico registra la situación que mantenía cada una de las diecisiete Comunidades Autónomas en relación con la financiación pública universitaria, así como la referencia temporal que corresponde al modelo de financiación que tenía vigencia en esas fechas. De esta situación conviene reseñar las siguientes características:

- La financiación pública de carácter exclusivamente incrementalista todavía era operativa en cinco Comunidades Autónomas que disponen de una sola universidad pública en el ámbito de su territorio. En ellas no se conocía, de manera explícita y formal, los criterios que definían sus modos de financiación.
- La aplicación de modelos objetivos de financiación se ha venido concretando hacia esquemas de financiación de tipo mixto en los que la financiación básica se determina anualmente vía fórmulas basadas en variables de demanda de enseñanza superior, así como los costes estimativos de sus factores de producción, y la financiación no recurrente, vía contrato-programa, sujeta a la materialización de un determinado proyecto y/o a la consecución de unos objetivos concretos y poco relevantes en sus cuantías.
- Las Comunidades Autónomas que en España vienen aplicando estos modos de financiar son Andalucía, Islas Canarias, Cataluña, Comunidad Valenciana, Madrid, Murcia, Aragón y Navarra. En general se trata de Comunidades que cuentan con más de una universidad pública, de tamaño y perfil de oferta de títulos diferentes, que requieren de la concurrencia de criterios comunes de financiación y de criterios diferenciadores que contemplen las especificidades que caracterizan a cada institución.

- La totalidad de los modelos de financiación universitaria pública vigentes en España tratan de dar respuesta a las necesidades financieras derivadas de la provisión de las enseñanzas regladas, considerando de manera más o menos diferenciada la tipología de la demanda académica, pero sin contemplar en la financiación la actividad de I+D+i³.
- Por último, conviene resaltar que los actuales modelos de financiación han estado orientados a mejorar la suficiencia financiera de las universidades públicas y, a la vez, a reducir las diferencias de financiación interinstitucional para, de este modo, permitir al conjunto de las universidades programar, con un aceptable nivel de certidumbre, su futuro más inmediato.

En conclusión, es cierto que en los últimos años se ha avanzado decididamente en la convergencia de la suficiencia financiera de las universidades públicas y para ello la aplicación de modelos objetivos de financiación ha resultado ser decisiva. Sin embargo, estos modelos presentan importantes déficit respecto al ámbito funcional considerado (excluyendo la actividad de I+D+i), el impulso de la eficiencia productiva o la rendición de cuentas, que necesariamente deberían de ser considerados y superados en un futuro inmediato si se desea mejora la eficiencia y la excelencia de nuestro Sistema.

16) De la situación económica de las universidades públicas presenciales para el año 2004, en su doble vertiente de financiación y gasto, podemos destacar tres aspectos:

- La minoritaria participación (26,04%, del año 2004) que tienen los ingresos procedentes directamente de los usuarios y la mayoritaria financiación pública (73,96 %), salvo los recursos generados vía endeudamiento.

³ La Comunidad de Madrid ha aprobado un modelo de financiación universitaria de vigencia para el período 2006-2010 que contempla de manera diferenciada las necesidades financieras de las actividades propias de la enseñanza y de la investigación, en el marco de la financiación recurrente e incondicionada. También el modelo establecido en Aragón establece de manera diferenciada la financiación de la investigación. Más recientemente, la Comunidad Autónoma de Andalucía ha aprobado una segunda edición de su modelo de financiación con vigencia para los años 2007-2011, donde se diferencia la asignación funcional de la financiación pública atendiendo a la formación, la investigación y la innovación.

- La dependencia de las universidades de la financiación de carácter público es una característica estructural de nuestro sistema. Su comportamiento aparece con una elevada homogeneidad para todas y cada una de las Comunidades Autónomas⁴, que aportan más del 75 % de la financiación neta de las universidades.
- Los gastos correspondientes a las retribuciones del personal superan ampliamente la mitad del gasto institucional, destacando la moderada importancia de los gastos de funcionamiento y el todavía extenso esfuerzo presupuestario en inversiones de infraestructura.

La evolución de los ingresos y gastos de las universidades públicas presenciales en el período 1996 a 2004 pone de manifiesto tanto la mejora en el nivel alcanzado por la financiación neta en su relación con el PIB como la tendencia creciente a reducir el nivel de esfuerzo financiero procedente de la aportación directa de los usuarios de los servicios docentes de las enseñanzas universitarias de grado. Este comportamiento difiere del que, en estos mismos años, han registrado muchos de los países a los que queremos emular, que han aumentado la financiación privada sin que ello haya supuesto una reducción de la financiación pública y, en consecuencia, han mejorado la posición financiera de sus instituciones universitarias. No obstante, debemos señalar que la mayoría de estos ingresos llevan asociados, como contrapartida, la prestación de algunos servicios y que los márgenes que quedan para la universidad una vez prestados no suelen ser muy importantes. Por otra parte, las donaciones no son frecuentes en la Europa continental y poco en el Reino Unido. No cabe esperar que esta tendencia cambie a corto plazo.

Con carácter general, el esfuerzo financiero que viene realizándose en España para atender los servicios universitarios, especialmente los relacionados con las actividades investigadoras, resulta inferior a la mayoría de los países europeos más desarrollados (especialmente si consideramos la variable gasto por estudiante), aunque en los últimos años se advierte una tímida tendencia a reducir las diferencias de financiación que responde tanto al mayor esfuerzo realizado en nuestro país como a la ralentización que se

⁴ Particular y específicamente para el año 2004, las universidades públicas catalanas registran en su estructura de ingresos unos valores reducidos en la financiación de procedencia pública y elevados en la financiación de carácter patrimonial como resultado de la formalización de unas operaciones financieras realizadas entre las instituciones y la Administración educativa catalana que hace que contablemente se registren estos derechos en el ámbito de los recursos patrimoniales cuando la financiación procede de la Administración Autonómica y tiene como destino la cancelación de deudas generadas por el desarrollo de sus respectivos programas de inversiones materiales.

está produciendo en algunos grandes países que tradicionalmente se encontraban en la avanzadilla del gasto universitario.

Por otro lado, el incremento del gasto directo imputado al desarrollo de las actividades investigadoras está provocando disfunciones en la estructura financiera de las universidades, que adquieren mayor gravedad en la medida que sus investigadores mejoran sus niveles de financiación, dado que las instituciones no encuentran las fuentes financieras que satisfagan los gastos de carácter general o estructural que éstos ocasionan y que, a su vez, no son trasladables a los centros de gasto específicos de los proyectos y/o contratos de investigación. La paradoja es que las universidades más investigadoras son las que más se descapitalizan a causa de los gastos que induce la investigación.

Los estudios disponibles reiteran las debilidades del sistema de I+D+i, señalando la reducida movilidad de investigadores y la reducida presencia de investigadores en el sector privado, que en España resulta ser el 30 % del total de los investigadores cuando en la UE15 alcanza la cifra del 49 %, siendo como es en nuestro país la oferta de estos graduados equiparable a la disponible en los países de la UE15. En este punto, la complicitad y los esfuerzos de las universidades resultan básicos para mejorar la eficacia global de estas instituciones.

Igualmente, es reseñable la estabilidad que se advierte en el gasto destinado a capitalizar a las instituciones, si bien las dos partidas representativas del gasto en inversiones, las correspondientes a inversiones materiales y las de inversiones inmateriales, han marcado en estos años ritmos diferentes que han determinado un cambio de posición en la relevancia que tiene cada una de estas dos modalidades de inversión en el conjunto de los gastos de capital.

La importante capitalización material que se ha realizado en los últimos veinte años para poder dar respuesta a la creciente demanda social, debería conducir, en un futuro próximo, a cambios en la estructura económica del gasto universitario en la dirección de incrementar los aún reducidos gastos corrientes, ajenos a los de personal, y a la vez reducir los gastos que vienen realizándose en inversiones de edificios e instalaciones. La desconsideración de esta realidad y la consiguiente omisión de fondos para la reposición y mantenimiento favorecerían tanto la obsolescencia de los activos como la merma de sus capacidades productivas y, en consecuencia, una reducción de la calidad institucional.

17) La información procedente de las liquidaciones presupuestarias de las universidades públicas presenciales correspondientes al año 2004 permite cifrar el gasto total universitario en 7.767,89 millones de euros, que representan el 0,885 % del Producto Interior Bruto, siendo dispar la participación que el gasto universitario representa en cada Comunidad Autónoma en relación con su correspondiente Producto Regional Bruto. También los datos de gasto público por estudiante universitario para las diferentes Comunidades Autónomas muestran asimetrías.

La disparidad que se observa en el esfuerzo financiero público que viene realizándose desde las haciendas regionales es una tendencia que ha ido extendiéndose a partir de 1996, año en que se concluyeron los traspasos de competencias en materia universitaria desde la Administración General del Estado. No es, por otra parte, un hecho correlacionado con la financiación en origen de las competencias transferidas.

La información disponible en relación con la financiación neta y el gasto total de las universidades públicas presenciales por Comunidades Autónomas en los años 1996 a 2004, confirma las diferentes políticas de financiación que se han venido siguiendo en los distintos sistemas universitarios regionales, que han sido capaces o no de incorporar las variaciones positivas registradas en sus respectivos productos regionales, mejorando o empeorando su posición relativa en el contexto de los valores representativos de la media del Sistema Universitario Público español.

La persistencia de asimetrías territoriales en la financiación de las universidades públicas se transforma en asimetrías de las universidades al considerar la evolución seguida por el gasto corriente y subvención por estudiante matriculado en enseñanzas universitarias de grado. La diferencia entre los valores mínimo y máximo del gasto corriente por estudiante ha pasado de 59 a 75 puntos entre los años 1996 y 2004, y de 66 a 88 puntos en los valores de mínimo y máximo de las transferencias corrientes por estudiante.

La ausencia de elementos de costes de referencia que objetiven las necesidades de financiación para la provisión de los servicios universitarios ha coadyuvado a que el mapa de financiación universitaria sea tan heterogéneo. Es conveniente corregir esta situación de carencia de referencias de costes, dado que ello permitirá impulsar avances en clave de equidad, contribuirá a mejorar la competitividad de algunas universidades y facilitará la detección de ineficiencias en el ámbito de las actividades universitarias

Por último, cabe señalar que las Comunidades Autónomas que vienen aplicando modelos objetivos de financiación, además de dotar de transparencia y certidumbre al proceso de asignación de recursos han avanzado más decididamente en el objetivo de acercar el gasto universitario al de referencia de los países con mejores sistemas universitarios, entendiendo que el aumento del gasto universitario no es un fin en si mismo, sino que es una herramienta para lograr una sociedad más cohesionada, más capaz y mejor preparada para los retos de la sociedad del conocimiento.

3. HACIA DÓNDE QUEREMOS IR.

Visión de la universidad española en la próxima década.

18) Reconocer las debilidades que en la actualidad presenta el Sistema Universitario español no implica dejar de destacar los muchos e importantes logros que se han conseguido en las últimas tres décadas, máxime si se considera la escasez relativa de recursos, financieros y de otra índole, con la que se han efectuado las transformaciones que han cambiado radicalmente el elitista, estrecho y aislado sistema universitario que había en España a mediados de los años setenta del siglo pasado.

Sin embargo, las exigencias formativas, de investigación y de innovación que demanda la actual sociedad del conocimiento, obligan a las instituciones universitarias y a los responsables de las políticas universitarias a mantener un permanente estado de atención para poder dar respuestas eficaces y eficientes a las demandas que provienen del sector productivo, sin olvidar sus compromisos con el desarrollo cultural de la sociedad a la que sirve.

19) Ponderando objetivos con capacidades y buscando reducir, hasta eliminar, las fragilidades actuales del sistema, la visión estratégica del Sistema Universitario español ha de orientarse para alcanzar unos niveles de excelencia docente e investigadora que lo sitúen entre los diez mejores del mundo. Para conseguirlo, el Sistema Universitario español deberá tener las siguientes características:

- Los egresados del Sistema Universitario español adquieren un nivel de formación integral de excelencia, reconocido y prestigiado a nivel internacional, que atrae a estudiantes extranjeros y que es muy apreciado por los empleadores, locales e internacionales.

- La relevancia de la producción científica de los investigadores coloca al Sistema Universitario español entre los diez primeros países del mundo.
- El número de patentes triádicas registradas por millón de habitantes se sitúa en la media de los grandes países de la UE19 (Alemania, Francia, Reino Unido e Italia).
- La actividad desarrollada en I+D+i en España supera el 2 % del PIB, realizando el sistema universitario la cuarta parte de estas actividades e impulsando decisivamente la materialización de la tres cuartas partes restantes, mediante eficaces mecanismos de difusión científica y tecnológica, y a través de la formación de científicos y tecnólogos de excelencia que se incorporan al tejido productivo.

La concreción material y temporal de estos objetivos estratégicos requiere que durante la próxima década se dirijan al Sistema Universitario español un conjunto de políticas que mejoren sus actuales niveles de equidad, de eficiencia y de eficacia institucionales. En este sentido, las actuaciones que se vienen realizando en los sistemas universitarios europeos que presentan un mayor grado de competitividad, tales como, Holanda, Finlandia, Gran Bretaña, Suecia y Dinamarca, países tomados como referencia en todo el documento, además de Irlanda, entre otros, deben ser consideradas e incorporadas en la medida en que el Sistema sea capaz de asimilarlas en su beneficio.

Aspectos a mejorar para alcanzar la visión.

20) El Sistema Universitario español debería incorporar esta visión institucional, incrementando la flexibilidad de sus estructuras académicas y servicios de gestión y mejorando -con rigor- la pertinencia y la calidad de sus productos. Este esfuerzo ha de realizarse en un contexto internacional que no sólo afecta al ámbito espacial, sino, fundamentalmente, a la tipología de servicios, a los procesos de provisión y a los agentes institucionales que operan en el cada vez más extenso y complejo mercado del conocimiento.

En el horizonte más inmediato, el Sistema Universitario español debería mejorar aspectos de su comportamiento que están directamente relacionados con los vértices de la equidad, la eficiencia y la eficacia:

- Equidad

- Debe mejorar y completar los instrumentos que facilitan la igualdad en el acceso a las enseñanzas universitarias, hasta lograr que la renta familiar o personal no puedan condicionar el ingreso en una determinada enseñanza.
- Resulta necesario que en las Comunidades Autónomas se establezcan mecanismos que garanticen una subvención similar por estudiante equivalente para las respectivas enseñanzas que se imparten en los centros universitarios públicos. Se contribuiría así a reducir notablemente la presencia y la persistencia de las diferencias de suficiencia financiera que se vienen observando en la financiación pública básica que reciben universidades de similar tamaño y características.
- Complementariamente, deben establecerse unas referencias de financiación que subvencionen la capacidad investigadora estructural que las plantillas de PDI representan para cada universidad.

El hecho de que no exista una financiación diferenciada y específica para cubrir las necesidades estructurales de las actividades investigadoras está incidiendo negativamente en el desarrollo de dicha función y/o está mermando la capacidad de desarrollar las restantes, lo que podría terminar afectando a la salud financiera de las universidades.

- Eficiencia

- Es necesario abordar un análisis de la oferta y de la demanda de enseñanzas universitarias de grado que, considerando las tendencias recientes de los estudiantes de nuevo ingreso, la proyección demográfica de la cohorte de edad correspondiente y la movilidad geográfica que se observa para cada enseñanza, permita fijar las estrategias específicas a las universidades y a los sistemas universitarios regionales que garanticen una respuesta adecuada a las diferentes demandas académicas, y proporcionen viabilidad a las actuales y futuras ofertas de enseñanza.

Así, con carácter general, la estrategia futura para diseñar la oferta universitaria de enseñanzas de grado vendría dada por la necesidad de dimensionar la oferta de titulaciones universitarias con la amplitud

necesaria para atender las demandas en primera preferencia. Otras ofertas con muy escasa demanda sólo podrían justificarse muy excepcionalmente, si pueden ser consideradas enseñanzas estratégicas de la institución oferente o de su entorno. En este contexto, las universidades públicas deben dar respuesta con una oferta de enseñanzas extensa y diversa, y a su vez, intensa y especializada, siempre atendiendo a la demanda manifestada y de acuerdo con la vocación singular de cada universidad.

- En lo concerniente a los resultados de la formación universitaria, es necesario acercar la duración real de las enseñanzas a la prevista en la duración oficial de los programas de estudio, teniendo en cuenta que los estudiantes pueden optar por diferentes ritmos debido a que hayan decidido compaginar una actividad laboral con el estudio.

La búsqueda de mejoras de eficiencia en los rendimientos académicos de los estudiantes universitarios es un objetivo compartido para todas las enseñanzas, si bien entre ellas se observan claras diferencias que vienen explicadas, fundamentalmente, por la calidad de la preparación de los alumnos que acceden a las mismas. Está comprobado estadísticamente que la nota de corte de acceso de los estudiantes a sus respectivas enseñanzas universitarias guarda una relación positiva con el éxito y negativa con el abandono de los estudios⁵. Igualmente, está confirmado que los alumnos que cursan enseñanzas técnicas obtienen peores resultados que los alcanzados por el conjunto de los estudiantes universitarios, una vez descontado el efecto de la nota de acceso, siendo en este caso la dificultad de los propios estudios un factor explicativo de las diferencias observables en los rendimientos.

Por otra parte, es preciso definir lo que se debe interpretar por funcionamiento básico de calidad en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Para ello, parece obvia la necesidad de analizar cuáles son los modelos docentes de los países de referencia.

El Espacio Europeo de Educación Superior define un nuevo concepto de crédito, que se basa en el trabajo de aprendizaje que debe realizar el estudiante para alcanzar el nivel de conocimientos y competencias definidos en su plan de estudios, y no en el tiempo que el profesorado u otro personal de apoyo dedica a que lo alcance. Este hecho conlleva

⁵ Véase el trabajo de la profesora M^a Jesús SAN SEGUNDO (2005) "Los resultados de la enseñanza y la eficiencia". *Economistas* n^o 105 págs. 126-136.

una dificultad, ya que no existe una relación directa entre el número de créditos del estudiante y el número de horas de dedicación del profesorado, haciendo necesario tener en cuenta cuantas de las horas de dedicación del estudiante requieren de la presencia de profesorado o personal auxiliar y cuantas de estas horas corresponderán al trabajo personal del estudiante.

Además, aparece otra diferencia sustancial respecto a la situación actual: el modelo o los modelos docentes que se ha adoptado en los países de referencia difieren del empleado tradicionalmente en España.

Así, el modelo español actual se basa fundamentalmente en la clase magistral intensiva, en algunas clases de problemas o seminarios que en la mayoría de los casos se realizan con unos grupos de composición idéntica a los de las clases magistrales y en clases de prácticas, cuando las hay, con módulos a veces poco adecuados a los objetivos e impartidos únicamente por el profesorado, lo que se traduce en una baja eficiencia.

En contraposición con los anterior, los modelos de los países de referencia constan de un número muy reducido de clases magistrales, seminarios y clases de problemas, pero con un número mucho menor de estudiantes que reciben una atención mucho más personalizada, prácticas que los estudiantes realizan atendidos por un profesorado que las introduce y comenta, a veces en un aula, y que desarrollan en el laboratorio, con poco profesorado y con personal auxiliar que las supervisa.

Además, en los países de referencia, entre otros, los estudiantes asisten a sesiones de tutoría donde se discuten aquellos aspectos más complejos de las materias y se efectúa una evaluación continuada de su aprendizaje, sesiones muy distintas a las de las tutorías tradicionalmente realizadas en las universidades españolas; también a otras no docentes o de aprendizaje, donde el estudiante recibe consejo sobre la matrícula y sobre las dificultades que pudiera tener porque trabaja o por cualquier otra circunstancia familiar o personal.

En la elaboración de los nuevos planes de estudio se debe conseguir un grado de tutelaje y atención más personalizados, una participación más activa de los estudiantes, que éstos consigan una preparación

más elevada para el desarrollo de trabajos prácticos, más capacidad para resolver problemas, que sean capaces de presentar proyectos con rigor, que sepan encontrar información y discernir sobre su calidad, que compatibilicen la actividad en la universidad y fuera de ella y que haya un seguimiento y evaluación tanto de las actividades presenciales como de las no presenciales.

En España, a diferencia de otros países, los análisis de eficiencia académica son escasos y limitados y, en consecuencia, el objetivo de la mejora de los rendimientos formativos debe abordarse, en primera instancia, conociendo los datos de las variables que identifican y definen la evolución de cada enseñanza universitaria en las diferentes instituciones para encontrar, si las hubiera, pautas de referencia que operen a modo de común denominador de las distintas y diversas problemáticas.

La detección y tipificación de los factores explicativos de la presencia y permanencia de pobres resultados académicos deben permitir diseñar medidas tendentes a su mejora, siendo la financiación, por la vía de la diferenciación de la financiación pública básica asignada a las universidades, una de las posibles a considerar. La financiación universitaria puede incentivar mejoras en la dirección apuntada, se puede acudir a la formalización de contratos-programa que especifiquen un escenario temporal en el que se alcance, primero, un cambio de tendencia, y, después, una mejora progresiva de los resultados académicos.

- En la línea de mejorar la eficiencia de los recursos de que disponen, o pueden disponer, las instituciones universitarias públicas es preciso ampliar y diversificar los servicios y los potenciales usuarios de la formación no reglada y de las actividades de I+D+i. Las capacidades que para poder satisfacer estas demandas ofrecen las universidades son, sin duda, su principal activo para alcanzar una posición preferente en el mercado de estos servicios, cuya tendencia es claramente creciente.

En la actualidad, se advierten comportamientos muy distintos en los valores alcanzados por los indicadores que permiten intuir los índices de eficiencia productiva de las instituciones, expresados en términos de ingresos por PDI equivalente a tiempo completo en las enseñanzas no regladas y en las actividades investigadoras. En el año 2004 las diferencias que se observan entre las seis universidades públicas que

ocupan los lugares de cabeza y las seis universidades públicas que se sitúan en los últimos puestos en actividades específicas de investigación es del 286,70 % y del 32,52 %, respectivamente, en relación a los valores medios del Sistema (9.850,65 euros por PDI).

La presencia de estas notorias diferencias será –sin duda- explicable por la concurrencia de distintos y variados factores, algunos de ellos ajenos a las propias capacidades investigadoras de las diferentes instituciones. Sin embargo, resulta aún más preocupante que estas diferencias, lejos de reducirse, hayan aumentado con relación a los valores que este indicador presentaba para el año 1996⁶. En este sentido, resulta pertinente considerar en qué medida han podido afectar en esta evolución los cambios producidos externa e internamente en el ámbito propio de cada institución y tratar, a partir de ahí, de aprender de los resultados más exitosos.

• En el ámbito de la eficacia

- Los estudios⁷ que se vienen realizando en España mediante encuestas dirigidas a estudiantes universitarios que cursan los últimos años de sus enseñanzas muestran que la formación que actualmente reciben los estudiantes satisface sus expectativas para el desarrollo de los conocimientos teóricos y el pensamiento crítico, pero los universitarios se manifiestan menos satisfechos con los conocimientos y habilidades recibidos para su inserción laboral. Igualmente, en este tipo de estudios se evidencia con bastante fuerza la idea de que la universidad ofrece unas enseñanzas insuficientemente adaptadas a las necesidades reales de la sociedad.

Las universidades han de procurar mejorar y completar la formación de los egresados, tratando de trasladar los conocimientos y las habilidades que resulten de utilidad para la inserción laboral y el desarrollo profesional del titulado. En esta dirección, los profesores deberán adquirir un mayor compromiso con las actividades formativas de los alumnos y, a su vez, las instituciones deberán potenciar los

⁶ La Información disponible, según *La Universidad española en cifras*. CRUE, registraba para el año 1996 unos valores del 243,46 % y del 19,45 % para las instituciones que ocupaban el primer y el último puesto, respectivamente, siendo la referencia media del Sistema de 5.489,42 euros por PDI.

⁷ A modo de ejemplo, puede consultarse el informe de la Unidad de Estudios Sociales y de Opinión Pública, de la Fundación BBVA titulado: *Estudio sobre los universitarios españoles*; noviembre 2006. Igualmente, resulta interesante consultar el *Barómetro del Centro de Investigaciones Sociológicas*, correspondiente al mes de noviembre del año 2006.

servicios de orientación y asesoramiento laboral que amplíen las posibilidades de empleo de los graduados.

- La mayor tasa de empleabilidad de los titulados universitarios, la mayor facilidad y adaptabilidad que estas personas tienen para permanecer activos a lo largo de su vida laboral y para percibir mayores retribuciones son, entre otros, factores destacados que justifican que las instituciones universitarias actúen en complicidad con los empleadores, al objeto de mejorar la amplitud y la calidad de la inserción laboral de los titulados universitarios.
- La formación bajo demanda constituye una de las actuaciones que las universidades pueden impulsar y extender para satisfacer los intereses de los empleadores y de los titulados universitarios en sus requerimientos de actualización e incorporación de nuevos conocimientos.
- En lo concerniente a la producción científica (artículos científicos) desarrollada por los investigadores universitarios, hay que resaltar que en un corto período de tiempo y con unos recursos escasos e inciertos sus resultados han situado a España en el lugar que le corresponde por su potencial económico. Sin embargo, es deseable ampliar y amplificar la calidad y la relevancia de estos resultados científicos que deben, a su vez, traspasar las fronteras de los laboratorios y las publicaciones formales para incorporarse -vía patentes- a las actividades productivas, en competencia con los índices que ofrecen los países más desarrollados de nuestro entorno.

Por otra parte, los investigadores universitarios deben mejorar su receptividad hacia las demandas de innovación que se emitan desde el tejido productivo e, igualmente, las instituciones universitarias deben mejorar su niveles de eficacia en los procesos de comunicación y exteriorización de sus capacidades de I+D+i.

4. OBSTÁCULOS PARA IMPULSAR LOS CAMBIOS NECESARIOS EN EL SISTEMA UNIVERSITARIO DE ESPAÑA

21) El periodo de expansión e intensificación de la actividad del Sistema Universitario español, se ha visto acompañado por la aprobación y promulgación de una amplia y diversa batería de normas que han tratado de

dar encaje legal a los cambios estructurales derivados del proceso de descentralización competencial de las actividades universitarias. En este proceso han sido muchas las actuaciones que pueden ser catalogadas como aciertos y que, con independencia de que su titularidad pueda estar residenciada en las administraciones educativas, las instituciones universitarias o los agentes sociales, han permitido que el Sistema asimile los efectos del cambio sin perder completamente la estela que vienen marcando los países que lideran la sociedad del conocimiento.

Alcanzar los objetivos estratégicos que conforman la visión institucional del Sistema Universitario español exige, seguramente, no sólo más recursos financieros, sino –además– abordar la resolución de una serie de disfunciones que obstaculizan la convergencia con capacidad competitiva de nuestro Sistema en el contexto de los sistemas de los países que deseamos emular.

A grandes rasgos, los obstáculos que el Sistema Universitario español debe superar están presentes en los ámbitos de las propias políticas universitarias, la regulación y la estructura organizativa, siendo los aspectos que a continuación se detallan los más relevantes de cada uno de estos tres ejes de referencia.

Derivados de la política universitaria.

22) El Sistema Universitario español requiere, para su eficaz convergencia con los sistemas avanzados, de políticas universitarias caracterizadas por una programación precisa que concrete los objetivos, calendario y presupuestos, que huya del exceso de regulación, que se ha deslizado con frecuencia hasta el “intervencionismo” (descargando de responsabilidad y vaciando de contenido el ejercicio de la autonomía reconocida a las instituciones universitarias) y capaces de exigir resultados precisos y concretos.

La descentralización competencial que caracteriza al Sistema Universitario español exige que las políticas universitarias se coordinen y, en consecuencia, es preciso fortalecer, tal como se pretende con la modificación de la LOU, los espacios de encuentro y coordinación de los diferentes agentes de la vida universitaria.

23) En ocasiones la imprecisión o ausencia de objetivos claros ha generado tensiones en las relaciones de los responsables de las instituciones universitarias y los responsables de los gobiernos. Estas situaciones deben y pueden ser evitadas aplicando transparencia en la definición de los objetivos institucionales, acompañados de un sistema de indicadores que permita

conocer el grado de cumplimiento. A su vez, debe existir objetividad para fijar los diferentes niveles de financiación, de modo que se genere la certidumbre necesaria para que las instituciones puedan programar sus objetivos, con respeto a su autonomía organizativa y rigor en la evaluación ex post del cumplimiento de los mismos.

24) Es necesario revisar y continuar impulsando la política de becas y ayudas al estudio. Conviene también tener muy presente que la actual estructura de precios públicos es regresiva –transfiere renta de quienes tienen menos recursos a quienes tienen más- y la inequidad añadida que supone su aplicación a un servicio que, como la educación universitaria, presenta un elevado grado de apropiación directa de los beneficios derivados de su provisión.

Derivados de la regulación.

25) En Europa, las autoridades universitarias han ido abandonando en la década de los años noventa sus estructuras de gobierno colegial y han modificado su marco jurídico para fortalecer la capacidad de actuación de las autoridades universitarias: rector, decano, director de departamento, etc., apoyados por el establecimiento de órganos de gobierno con un acusado carácter ejecutivo y con amplios poderes en la toma de decisiones, y reduciendo significativamente la participación representativa de los colectivos universitarios, que operan como órganos consultivos con un elevado contenido académico⁸.

26) Con la regulación anterior a la modificación de la LOU, los productos educativos de las universidades públicas resultan rígidos y uniformes. En este plano, la futura reorganización de las enseñanzas universitarias en grado y máster puede coadyuvar a la diferenciación y la especialización de la oferta formativa institucional, aunque será necesario potenciar los mecanismos de coordinación del Sistema y aclarar los distintos ámbitos de responsabilidad (administración educativa / administración universitaria).

27) Es también rígida la regulación de la captación, gestión y sistema retributivo de los recursos humanos. En lo referente al PDI, su gestión se ve dificultada por la compartimentación excesiva del actual sistema de áreas de conocimiento, especialmente en lo relacionado con su actividad docente. También se da una difusa exigencia laboral en la obligaciones funcionales

⁸ Un detallado análisis de las estructuras de gobierno en las universidades europeas se recoge en el trabajo de Daniel SAMOILOVICH (2007).

que no son estrictamente de enseñanza reglada: formación continua o bajo demanda, investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

En cuanto al sistema retributivo, es poco flexible y escasamente diferenciador en el reconocimiento de los diferentes niveles de rendimiento personal. Este comportamiento, es –como es bien conocido– un obstáculo clave para impulsar una gestión institucional por resultados.

Derivados de la organización.

28) Generalmente, el compromiso institucional de las universidades con el desarrollo de sus regiones de influencia es insuficiente. Este hecho, representa un serio obstáculo para dinamizar las estrategias conducentes a revalorizar la conciencia que tiene la sociedad acerca de la relevancia de las universidades en el desarrollo del país⁹.

29) La Comisión Europea ha señalado reiteradamente que la complejidad y diversidad de la gestión de las universidades exige un afianzamiento de la profesionalidad en la gestión académica y gerencial. La gestión universitaria requiere de profesionales dedicados a tiempo completo, que conozcan y apliquen las técnicas avanzadas de gestión, que introduzcan permanencia y estabilidad en los criterios que identifican la gestión de estas organizaciones y que sean evaluados por sus resultados operativos..

La organización universitaria española adolece de sistemas de gestión como, la planificación estratégica, los sistemas de retribución por incentivos y, lo más elemental, una estructura operativa de información referida a los recursos utilizados, a los procesos aplicados y a los resultados obtenidos por todas y cada una de las líneas de actividad universitaria que permitan, a su vez, objetivar y racionalizar la toma de decisiones.

30) Las dificultades que existen para que la cultura de la rendición de cuentas arraigue en las instituciones universitarias están multiplicadas por el acusado grado de compartimentación institucional (centros, departamentos, áreas de conocimiento, grupos de investigación, etc.) y por el reconocimiento, o la apropiación consentida, de formas de autonomía operativa para estas unidades que replican, a modo de efecto dominó, disfunciones de gobierno-gestión que se observan a veces en otros niveles de la gobernanza universitaria.

9 Como afirma, Daniel SAIMOLOVICH (2007) "existe evidencia suficiente para atribuir una parte importante de esta contribución insatisfactoria al exceso de regulación que padece la universidad española, a la rigidez de su organización, a la falta de incentivos financieros y a las dificultades en dotarse de los recursos humanos necesarios".

Paralelamente, esta excesiva compartimentación favorece una reducida cohesión institucional que se muestra con la permanencia de núcleos en la organización que buscan identificar y solucionar sus problemas al margen de la estrategia institucional, aplicando la “estrategia del caracol” cuando los requerimientos de obligaciones afectan directamente a sus respectivas unidades.

Esta estructura organizativa atomizada es poco proclive a la “visualización” de los flujos económicos internos reales que se producen entre las diferentes unidades en el desarrollo de sus actividades universitarias y, en consecuencia, se muestra escasamente inclinada a asumir criterios conducentes a una eficaz rendición de cuentas, que vaya más allá del simple registro presupuestario de los derechos y obligaciones de cada centro de gasto.

31) La tardanza que se advierte en la introducción y aplicación de los criterios que definen la calidad institucional, tales como: fiabilidad, aseguramiento, satisfacción del usuario, fidelización, etc., representa un obstáculo que las universidades españolas han de superar para garantizarse una posición relevante en el concurrido, y cada vez más competido, mundo de la sociedad del conocimiento. La demora que se produzca en adaptar las estructuras organizativas de las universidades españolas a las que predominan en los países de referencia acentuará la brecha que en la actualidad se observa al comparar los sistemas universitarios, que no sólo está presente en lo concerniente a la financiación¹⁰, sino también en la obtención de resultados.

5. ¿SON NECESARIOS MÁS RECURSOS?

Alternativas en la financiación.

32) Cuando se plantean los problemas de financiación del Sistema Universitario español parece imprescindible abordar la cuestión: ¿Son

¹⁰ En Estados Unidos, dado el elevado gasto aplicado a la formación de los estudiantes universitarios y las expectativas de crecimiento de la demanda que se espera se produzca en los próximos años, se está planteando una revisión de las estructuras organizativas y productivas de las instituciones universitarias en línea con el desarrollo de aplicación de las TIC y el “aprendizaje asincrónico” que busca aumentar la productividad de los centros universitarios y eliminar las limitaciones geográficas y presenciales que impone el tradicional sistema de aprendizaje presencial. Véase el trabajo de Dewayne MATTEWS (2005): “Toward a new way of thinking: quality, productivity and college cost”. www.collegecost.info

necesarios más recursos? Una respuesta no retórica a esta pregunta exige analizar simultáneamente tres aspectos: los objetivos institucionales que se proponen para el sistema universitario, el nivel de recursos que utilizan otros sistemas cuyos resultados consideramos de excelencia y los niveles o problemas de eficiencia que registra la gestión de los que actualmente disponemos.

Respecto al primero de ellos, la visión del Sistema Universitario español que se ha definido en el capítulo tercero aspira a alcanzar un nivel de excelencia y calidad (satisfacción de las expectativas de los usuarios: estudiantes, empleadores, empresas e instituciones) muy elevado, acercándose al que producen los sistemas universitarios de los países de mayor renta per cápita del planeta y que, además, están mejor posicionados en la nueva economía globalizada.

Podemos encontrar la respuesta a la pregunta que intentamos responder, buscando las respuestas de otras dos cuestiones: ¿Qué volumen de recursos utilizan los sistemas universitarios de mayor calidad? y, ¿Puede el Sistema Universitario español obtener resultados equivalentes utilizando menos recursos?

La respuesta a la primera cuestión nos revela, con carácter muy general, niveles de disponibilidad de recursos del orden del 1,5% del PIB y un gasto por estudiante medio superior a los 12.000 \$ corregidos por paridad de compra (España, 8.943 \$ c.p.c.). Y si queremos extraer un patrón de gasto por tipo de servicios universitarios, podríamos decir que los sistemas universitarios de mayor calidad gastan algo más que España en servicios docentes y bastante más en servicios de I+D+i.

En cuanto a la segunda pregunta, muchos de los países que tienen sistemas universitarios considerados muy eficaces tienen sistemas menos regulados y los que, de entre ellos, son europeos, iniciaron hace ya bastantes años reformas conducentes a promover un comportamiento eficaz de sus instituciones universitarias.

Un contexto con menor regulación o con menor rigidez normativa no reduce los costes (incluso puede incrementarlos, al desarrollarse competencia para captar los mejores profesores, investigadores, gestores..., y proporcionarles los mejores entornos y recursos) pero, sin embargo, sí que estimula fuertemente la obtención de resultados y la excelencia. Incrementa, en definitiva, la productividad del Sistema.

33) Identificado el volumen de recursos que probablemente necesitaremos, la segunda cuestión a plantearse es cómo va a financiarse tal necesidad. ¿Recursos públicos o privados?

La observación de las estadísticas arroja algunas evidencias. Sólo Reino Unido, España, Italia, Japón y Australia dedican menos del 1% del PIB para financiar el gasto público en instituciones de educación superior. La media de los países de la OCDE y de la UE19 es del orden del 1,1% y muchos de los países que hemos considerado como referencia, como los del norte de Europa, están en niveles de esfuerzo público del orden del 1,5% del PIB. Canadá y Estados Unidos se encuentran también netamente por encima de la media europea en esfuerzo público, independientemente de que además realicen un esfuerzo muy importante de financiación privada hacia las instituciones de educación superior.

Llegados a este punto, es preciso determinar las proporciones de esfuerzo público y privado para alcanzar el objetivo. El modelo europeo de contribución al gasto público en instituciones de educación superior sigue una pauta del 80% de esfuerzo público y del 20% de esfuerzo privado (España tiene actualmente una situación bastante similar a esta combinación). Es plausible que en el futuro ese patrón europeo se mantenga. Por ello, si queremos proporcionar a nuestras instituciones de educación superior recursos en el entorno del 1,5% del PIB con el objetivo de que provean a la sociedad de más servicios y de mayor calidad, tanto las administraciones públicas como el sector privado tendrán que incrementar su niveles de financiación de la actividad de las universidades.

No parece previsible una modificación generalizada de los precios públicos de la enseñanza superior, aunque en paralelo con la mejora de becas y ayudas al estudio convendría introducir elementos de diferenciación, al menos en los precios públicos de postgrado. Lo contrario significaría mantener una política socialmente regresiva. El incremento necesario de aportación privada puede alcanzarse a través de la ampliación de las siguientes fuentes, entre otras: incremento de la actividad de formación no reglada de las universidades públicas e incremento de la provisión de servicios de I+D+i a las empresas e instituciones privadas.

El incremento de la financiación pública debería dirigirse a lograr una mejora de la equidad del Sistema, a inducir una mejora de la calidad de los servicios educativos y a promover una mayor actividad y unos mejores resultados de la actividad de I+D+i. Estos objetivos tienen que procurar, además, remover las ineficiencias del Sistema e incentivar a las instituciones que logren reducirlas.

El Sistema Universitario de España ha sido considerado por el Banco Mundial como un ejemplo de eficiencia educativa en el contexto internacional. Con un gasto por estudiante un 26,9% inferior al de la media de la OCDE, ha sido capaz de producir egresados con una buena cualificación, que resisten con éxito la comparación académica cuando van a cursar parte de sus estudios al resto de universidades europeas. Es cierto que los resultados de I+D+i no son excelentes, aunque también lo es que en esa actividad las universidades se desenvuelven en un sector especialmente débil. La actividad de I+D+i es en España el 50% de la media de la OCDE y resulta todavía más débil si la comparamos con la de los países de referencia.

34) Ganar eficiencia es una obligación de cualquier institución que está financiada por los contribuyentes. En el caso de las universidades, se señalan en este Informe los principales núcleos de ineficiencia y los costes incurridos que no están justificados por la demanda de los servicios prestados o la actividad desarrollada. Se realizarán propuestas para que la política de financiación penalice estos comportamientos.

Es relevante señalar, sin embargo, que las ganancias de eficiencia (reducción de costes) no pueden destinarse en el actual panorama de nuestro sistema universitario a reducir financiación (pública), sino para obtener, con los recursos disponibles, más prestaciones y de mayor calidad.

Recursos para la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior.

35) En el ámbito del análisis de la necesidad de mayores recursos, es necesario abordar la cuestión de los costes de la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante EEES).

En primer término, como ya se ha comentado anteriormente, es necesario señalar que, estrictamente hablando, el EEES es una armonización de unidad de cuenta: todos los títulos de enseñanza superior expedidos en Europa deberán contabilizar su magnitud en términos de esfuerzo de los alumnos para adquirir unos determinados conocimientos, técnicas y habilidades. Esta “moneda única” de la educación superior europea poco o nada tiene que ver con cambios de sistemas pedagógicos para impartir las enseñanzas.

Sin embargo, es evidente que el Sistema Universitario español ha recibido el EEES más como un horizonte de cambio en las metodologías docentes dirigido a mejorar la calidad que como un problema de adaptación a una

nueva unidad de cuenta de la dimensión de las enseñanzas. A ello han contribuido de forma determinante los mensajes de los responsables gubernamentales (del Ministerio de Educación y Ciencia de los Departamentos competentes de las Comunidades Autónomas), que han dado señales inequívocas de que esta era la “cuestión”.

Es también evidente, por otro lado, que la generalidad de países europeos no se han planteado la cuestión en esta dirección. Algunos porque ya están aplicando desde hace años unas metodologías con mayor acento en el aprendizaje y otros porque confían plenamente en la idoneidad de sus propias metodologías, más docentes, y entienden, como así es, que la participación en el EEES sólo les obliga a una adaptación que busque, a través de una única unidad de cuenta y algunas reformas en la estructura, la equivalencia de sus títulos oficiales con los del resto de países europeos.

En el contexto que nos encontramos y considerando los modelos de los países más avanzados que hemos tomado como referencia, parece sin duda necesario que este Informe analice las implicaciones de financiación de la adaptación al EEES, caracterizada por una “normalización” de las enseñanzas universitarias de grado a 240 créditos y de postgrado a 60-120 créditos, correspondientes a un trabajo del alumno de 25/30 horas por crédito, a las que se asocia un cambio de las actuales metodologías más intensamente docentes a otras más volcadas en propiciar el aprendizaje.

Al analizar la planificación docente de las diferentes titulaciones en los países citados se observa que el tiempo de permanencia de los estudiantes en la universidad para realizar sus actividades presenciales difiere ampliamente entre las diferentes titulaciones.

El tiempo de permanencia del estudiante en la universidad desarrollando actividades presenciales, es decir, aquellas que requieren del contacto con el profesorado o la colaboración de personal de apoyo, es un parámetro que determina dos tipos de necesidades que influyen de forma determinante en el coste de desarrollo de un plan de estudios: el espacio donde los estudiantes permanecerán en contacto con el profesorado y el propio profesorado y personal de apoyo necesarios.

La comparación internacional citada demuestra que las horas de permanencia están relacionadas con el carácter experimental de las disciplinas. Así, como ejemplo, los estudiantes de Medicina permanecen en la universidad muchas más horas al año que los estudiantes de disciplinas mucho menos experimentales. Eso se debe a los tipos y a la cantidad de prácticas, y en este

caso tanto de prácticas de laboratorio como asistenciales en hospitales o clínicas.

Los estudiantes de Medicina tendrán clases teóricas, de problemas, seminarios, prácticas en el laboratorio y prácticas en los hospitales, así como trabajo en grupos muy reducidos con un profesor, el clásico "tutorial"; mientras que los de disciplinas sin experimentación de laboratorio y clínica no tendrán prácticas de laboratorio ni tampoco deberán realizar su aprendizaje en hospitales o clínicas.

No es extraño ver en prestigiosas universidades de los países de referencia que los estudiantes de Filosofía no están más de 200 a 300 horas en contacto con el profesorado, mientras que los de Medicina lo hacen entre 700 y 750 horas. Ahora bien, los estudiantes de Filosofía, por su parte, dedican mucho más tiempo al trabajo individual leyendo, por ejemplo, muchos textos o elaborando ensayos que después discutirán con el profesorado, por lo que el número absoluto de tutorías de discusión puede ser muy elevado.

De lo anterior se deduce que en cada materia deben distribuirse las horas de permanencia según las fórmulas docentes más adecuadas: clases magistrales, clases de problemas, seminarios, prácticas de laboratorio y sesiones de tutoría con el profesor. Cuando más alto sea el grado de abstracción más elevada deberá ser la atención personalizada que recibe el estudiante con el objetivo de resolver dudas y facilitar la comprensión y consolidación del conocimiento.

Como es natural, en los casos estudiados cada actividad conlleva una dedicación diferente del profesorado o personal de apoyo. Por tanto, un aspecto primordial en un modelo de calidad y que tiene una importante repercusión en el coste docente es el de la relación profesor / estudiantes. Seguramente para una clase magistral bien entendida será poco importante el módulo. No es extraño encontrar que en prestigiosas universidades se imparten clases magistrales en anfiteatros, con un número muy alto de estudiantes. Esto no es así en las otras actividades docentes.

No hay duda que el éxito y la seguridad de unas prácticas de laboratorio dependerán de la dedicación del profesorado y personal de apoyo. En algunos casos se trata de prácticas poco complejas y de poco riesgo pero, en otros, las prácticas son más complejas y requieren la manipulación de equipamiento en laboratorios de riesgo, donde la atención del supervisor es muy importante.

También en los casos en que el grado de abstracción sea elevado, el número de estudiantes por profesor tendrá que ser menor. Normalmente para discutir cuestiones complejas hará falta que la discusión con el profesor sea con muy pocos estudiantes, incluso a veces individual, mientras que para otros temas no será necesario reducir tanto el grupo, simplemente hará falta que se pueda comentar con profundidad y resolver las principales dudas o seguir la marcha de un trabajo.

La observación de los modelos internacionales plantea una nueva cuestión, el de la estructura del profesorado o personal de apoyo destinado a cada actividad. La situación es distinta a la actual en España, donde la estructura de personal es muy rígida, con unos regímenes de dedicación también rígidos y donde el profesorado de más alto nivel académico realiza la misma actividad que el profesorado en formación más joven.

Esto no sucede en las universidades que pueden tomarse como ejemplo para un modelo de calidad. En muchas de estas universidades coexiste un profesorado sénior que realiza las actividades principales o de más responsabilidad y un profesorado en formación que colabora, así como otro personal auxiliar o de apoyo que, sin efectuar labor docente propiamente dicha, colabora en la formación de los estudiantes o supervisa su trabajo.

Por ello, es preciso determinar para cada actividad si lo que hace falta es un profesorado con plena capacidad docente e investigadora o profesorado en formación, o becarios y estudiantes de doctorado o de postgrado realizando actividades docentes de menor responsabilidad, o bien personal técnico de apoyo a la docencia.

Con todo, el cambio conjunto de la nueva estructura de titulaciones y de la actual proporción del sistema de enseñanza/aprendizaje implica tendencias contrapuestas de necesidad de recursos y de ahorro de los mismos:

Requieren más recursos:

- La atención personalizada al alumno, reduciendo el Tamaño Medio del Grupo (TMG), dado que exige:
 - Más profesorado.
 - Diferentes infraestructuras y equipamientos (aulas magistrales, más seminarios).
- Más medios y mayor disponibilidad, para que el alumno disponga de ellos en su proceso de aprendizaje.
 - Más laboratorios, más disponibles.

- Bibliotecas que se transformen en Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI).
 - Oferta de aprendizaje de idiomas más intensa y disponible.
 - Más personal de apoyo al aprendizaje.
 - Más gasto en equipamiento docente y más gastos generales.
- La mayor duración de los nuevos grados respecto a los actuales estudios de primer ciclo.
- La disminución del abandono de los estudios que ocasiona que se deban impartir más créditos.

Requieren menos recursos.

- La reducción de un 20 / 30 % de la actual docencia presencial en algunos planes de estudio.
 - Menos profesorado.
 - Menos aulas teóricas
 - Menos gastos generales
- La adaptación de la oferta de titulaciones a la demanda (menos créditos impartidos). Más de un 60% de la actual oferta de titulaciones tiene menos de 75 nuevos alumnos por año. Esta situación es extremadamente relevante si la unimos a una reducción de la cohorte de edad de 20 a 29 años para los próximos diez años superior al 35%.
 - Menos profesorado.
 - Menos aulas teóricas.
 - Menos laboratorios.
 - Menos PAS laboratorio.
 - Menos gastos generales.
 - Menor optatividad
- La menor duración de los nuevos grados respecto a los actuales estudios de primer y segundo ciclo, y de los de segundo ciclo.
- Un menor grado de repetición que comporta un menor número de créditos impartidos.

¿Cuál será el balance de estos efectos contrarios respecto a la necesidad y el ahorro de recursos? La experiencia de otros países que ya aplican las metodologías de enseñanzas/aprendizaje del EEES revela algunos rasgos que debemos considerar:

- No tienen más profesorado estable (relación profesor/estudiantes).
- Tienen mayor disponibilidad de recursos para el aprendizaje: laboratorios mejor equipados y más disponibles, bibliotecas con mejores fondos, mejor tecnología y más accesible.

- Tienen más profesorado en formación
- Tienen más personal de apoyo al aprendizaje.

Y esa oferta de docencia/aprendizaje la despliegan con un gasto en servicios educativos que se aproxima al 1 % del PIB (sólo superado claramente por Dinamarca y Finlandia, 1,2%)

En conclusión, la adaptación al EEES en los términos descritos no debería suponer al Sistema Universitario de España unos recursos adicionales de más de un 0,10/0,12 % del PIB.

Inmediatamente después de esta conclusión, es imprescindible señalar que no todos los sistemas universitarios regionales, ni todas las universidades, tienen la flexibilidad estructural ni de regulación que exigiría una completa adaptación al cambio. Esta situación requerirá, o bien destinar prioritariamente a estas situaciones recursos adicionales para que puedan gestionar el cambio necesario, o bien aceptar que ralentizarán su incorporación al nuevo escenario.

6. REQUISITOS PARA COMENZAR A REMOVER LOS OBSTÁCULOS ESTRUCTURALES Y PARA CONSEGUIR POTENCIAR LOS RESULTADOS EXIGIBLES

36) Remover los obstáculos estructurales que se han señalado en el capítulo cuarto exige un comportamiento coordinado entre los agentes sociales (empresarios, medios de comunicación, instituciones, sindicatos, etc.), los gobiernos, las propias universidades y los miembros de la comunidad universitaria.

Del ámbito externo de las universidades, son necesarios:

- Sociedad y gobiernos convencidos del papel crucial de las universidades en la adaptación de la sociedad a los desafíos de la globalización y en el aprovechamiento de las oportunidades de la sociedad del conocimiento.
- Sociedad y gobiernos dispuestos al esfuerzo fiscal necesario. Capaces de valorar el coste de afrontar los cambios necesarios y, también, del “coste de oportunidad” que supone no afrontarlos y permanecer en una situación que debilitaría nuestra posición estratégica.

- Sociedad y gobiernos conscientes de que las universidades son y deben ser distintas y que, en consecuencia, no todas proporcionan el mismo perfil de servicios. Por ello, las políticas deben considerar su diferenciación, pues no es más eficaz, ni más justo, tratar por igual lo que es diferente.
- Sociedad y alumnos conscientes de que la actual financiación de sus estudios es muy mayoritariamente pública y que ello exige una mejora de su actual rendimiento discente y una revisión, a medio plazo, de la financiación de las consecuencias del bajo rendimiento académico.
- Gobiernos capaces de precisar, mediante políticas, objetivos que mejoren el papel de las universidades en la producción y difusión de conocimientos.
- Gobiernos que reconocen los obstáculos de regulación que puedan limitar la contribución de las universidades al desarrollo social y económico, conscientes de la rigidez que las instituciones universitarias tienen, así como de las dificultades que tienen para removerlas por sí mismas.

Dentro de las universidades, también son necesarios:

- Gobiernos universitarios con voluntad de asumir las reformas necesarias para capacitar a las universidades para enfrentar con éxito las demandas que los tiempos y la sociedad exigen de ellas y, en su caso, el posible desgaste interno consiguiente,
- Gobiernos universitarios capaces de asumir objetivos estratégicos explícitos, con capacidad política y profesional para gestionar el cambio de sus instituciones y hacer habitual la rendición de cuentas a la sociedad.
- Gobiernos universitarios capaces de evaluar los resultados docentes y de investigación que obtienen las unidades y las personas, capaces de considerar significativamente las diferencias de resultados obtenidos y de establecer, con respeto pero con realismo, incentivos y políticas de personal de acuerdo con los mismos.
- Personal académico consciente de que la excelencia no es un atributo poseído “per se”, sino que requiere un esfuerzo de actualización continuado.
- Personal académico que valore su función social en la transmisión de valores y conocimientos, así como su compromiso con el progreso de la sociedad, mediante su implicación en la transferencia de conocimientos a la economía productiva.

- Personal de gestión dispuesto a la actualización profesional permanente y consciente de su papel central en la productividad de la institución universitaria.

7. FINANCIACIÓN, UN INSTRUMENTO PARA IMPULSAR EL CAMBIO EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS.

Requisitos para una política de financiación deseable.

37) En un contexto en el que la sociedad y los gobiernos se plantean aportar más recursos al sistema universitario, una política de financiación puede ser un instrumento mucho más potente si, más allá de su contribución a la mejora de la suficiencia financiera, ayuda a promover cambios institucionales en la dirección correcta.

Una política de financiación que proporcione fondos pero no promueva mejoras puede tener, incluso, efectos negativos si acaba consolidando ineficiencias y situaciones no deseables en condiciones económicas más confortables que las existentes.

La utilidad de una política de financiación se reduce notablemente si no es capaz de generar la información necesaria para evaluar resultados y adoptar medidas en consecuencia, con agilidad y decisión. De igual modo, carece de utilidad una política de financiación elegantemente diseñada sobre el papel pero llevada a la práctica sin rigor, mal ejecutada o mal gestionada.

Los planes de financiación, concebidos como conjunto de reglas y criterios objetivos mediante los que se determina la financiación de las universidades, son un instrumento que debe ayudar a una política de cambio institucional en la dirección deseada por el financiador. No son, por tanto, un objetivo en sí mismo, ni una panacea, aunque, bien diseñados, aportan ventajas innegables:

- Proporcionan un horizonte temporal amplio, más adecuado para favorecer el desarrollo de modelos de dirección estratégica de las universidades, para los que se requiere un período de ejecución plurianual.
- Clarifican los conceptos por los que el/los financiadores quieren retribuir los servicios prestados por las universidades, en qué proporción y a qué precios.

- Objetivan su financiación y la dotan de contenido contractual, erradicando la financiación incrementalista, que oculta y consolida la ineficiencia.
- Establecen sistemas de incentivos respecto a los resultados que se desean obtener, generando señales precisas sobre la dirección en la que se prefiere que evolucionen las instituciones.

Para que sirve un plan de financiación.

38) La primera cuestión que ha de abordar la elaboración de un plan de financiación de universidades públicas es identificar los diferentes servicios que prestan las universidades de titularidad pública y pronunciarse sobre como deben ser financiados: contribución privada, pública o mixta y en qué proporción.

Existen múltiples alternativas para financiar los servicios universitarios producidos por las universidades de titularidad pública, tanto de educación superior como de I+D+i. Cualquier opción puede situarse entre los extremos que se señalan a continuación:

- Libertad completa de las universidades para fijar los precios de la totalidad de sus diferentes servicios y cobrarlos directamente a los usuarios.
- Financiación regulada por los poderes públicos, que señalan qué servicio debe producirse, qué precios deben cobrarse al usuario y qué financiación se aporta para garantizar el funcionamiento institucional.

El Sistema Universitario español se rige actualmente por un sistema mixto que podríamos sintetizar del siguiente modo:

- La financiación de la I+D+i prestada a las empresas e instituciones tiene libertad de precios.
- La financiación de la investigación es de carácter competitivo (el precio está fijado de antemano por el financiador y las universidades compiten por desarrollar la actividad) y está tasada.
- La financiación de los servicios educativos de enseñanza superior no oficial se realiza mediante precio libre establecido por las universidades.
- La financiación de los servicios educativos de enseñanza superior oficial se realiza mediante un precio regulado (que en la actualidad financia escasamente el 10% del gasto corriente universitario, excluido

el directo exclusivo de la investigación; es decir, incluido el coste del PDI y del PAS).

- La financiación básica (el 54% del total) se aporta por la administración educativa mediante diferentes modalidades:
 - Actualizando anualmente la subvención recibida en origen por cada universidad, mediante diferentes criterios (variación número alumnos, variación función presupuestaria, IPC, PIB, etc.).
 - Actualizando anualmente la subvención recibida en origen por el conjunto del sistema universitario regional y distribuyendo la subvención anual entre universidades mediante diferentes criterios de reparto (Cataluña y Comunidad de Madrid)
 - Calculando la subvención como un agregado de precios “sombra”, por la diferencia entre el coste calculado de los servicios educativos prestados y el precio público autorizado, que pagan los estudiantes (Andalucía y Comunidad Valenciana).
- En algunos sistemas regionales, las universidades reciben financiación por incentivos al cumplimiento de objetivos y resultados docentes y de I+D+i (Andalucía, Canarias, Cataluña, Comunidad Valenciana).

Lo descrito anteriormente muestra un panorama en el cual las universidades pueden fijar los precios libremente en tan solo una pequeña parte de los servicios que prestan (que representaba el 5,5% de sus ingresos en el año 2004). En lo demás, su funcionamiento está totalmente sometido a regulación. En el caso de los sistemas universitarios regionales de Cataluña, Comunidad Valenciana y Andalucía, su subvención esta directamente calculada en función de los servicios docentes que se prestan a los usuarios.

Como ya se ha señalado, en esta situación las instituciones universitarias perciben muy débilmente las señales de los criterios por los que son financiadas, qué relación tiene la financiación que perciben con los servicios que prestan y con la calidad de los mismos. Esta circunstancia, dificulta el buen gobierno de las universidades y no les ayuda a evolucionar reorientándose hacia los usuarios y la satisfacción de las expectativas de los mismos.

En ocasiones la financiación pública se argumenta escasamente en la justificación de los flujos de recursos. Es una situación que conviene cambiar radicalmente. Las universidades públicas tienen derecho a conocer con qué criterios son financiadas, cuáles de los servicios que prestan son valorados y

a qué precio y cuáles de sus capacidades se desean mantener a disposición y con qué valoración. Una escasa transparencia no beneficia a nadie.

La administración, que tiene capacidad de regular y de determinar que las universidades públicas cobren a sus usuarios un precio muy inferior y no proporcional a los costes, debería precisar en qué costes considera que pueden incurrir éstas para prestar sus servicios; por cuáles de ellos está dispuesta a pagar y por cuáles no, o en que proporción. De igual modo, si se financian con recursos públicos la mayor parte de los servicios que las universidades prestan directamente a los usuarios, el financiador puede exigir resultados a las universidades en relación con la calidad de los servicios prestados.

39) En la actual distribución competencial de las administraciones públicas españolas, la Administración General del Estado tiene reservadas competencias normativas generales de ordenación y coordinación del Sistema, las políticas de igualdad de oportunidades en todo el territorio español y la política de investigación. Corresponden a las Comunidades Autónomas competencias en prestación de los servicios de enseñanza superior y de fomento de la investigación. Considerando lo anterior, resulta evidente que la financiación de naturaleza estructural de las universidades recae sobre las Comunidades Autónomas, y que es a ellas a quienes corresponde la determinación de la parte de los planes de financiación universitaria que fija las magnitudes básicas de la financiación universitaria y, en consecuencia, la determinación en el marco de calidad establecido de los “costes referenciales” que habrán de ser tenidos en cuenta para el cálculo de los costes no financiados por los usuarios.

La administración educativa autonómica -que financia básicamente las universidades públicas- tiene necesariamente que definir qué costes referenciales (qué calidad de prestación de los servicios) está dispuesta a financiar y, en el marco legalmente establecido, los precios públicos que pagarán los usuarios. La subvención anual que percibirán las universidades ha de ser una derivada de lo anterior y no un “a priori” carente de consistencia explicativa.

40) La determinación de costes referenciales de las universidades puede seguir diferentes criterios, aunque la obtención, a partir de los mismos de las pautas de financiación de las universidades debe cumplir con los requisitos de un modelo analítico coherente y riguroso.

Existen diversas respuestas a la pregunta ¿Qué criterios pueden utilizarse para aproximarse a los costes referenciales? En el caso de los servicios docentes encontramos plausibles al menos estas tres:

- Al de la universidad que produzca más barato un “titulado oficial”.
- Al de la universidad que produce titulados que se insertan mejor laboralmente y que obtienen una mejor calidad de empleo, en un entorno altamente productivo.
- El que se corresponde con un modelo semi-empírico basado en un diseño de la provisión de los servicios docentes de calidad, considerando la experiencia histórica, las mejores prácticas internacionales y los condicionantes de la actual capacidad productiva.

En el caso de los servicios de I+D+i, también, al menos, otros tres:

- El mínimo que se deriva de la capacidad investigadora asociada a la estructura de personal docente e investigador que la regulación exige a una universidad pública.
- El que requiere una capacidad de I+D+i capaz de atender las demandas del tejido productivo circundante y de impulsar su transformación, mejorando su posición competitiva internacional.
- El que requiere una sociedad y una economía que aspira a liderar, a medio y largo plazo, el grupo de países de mayor bienestar y progreso social.

Fijada la referencia internacional a la que deseamos aproximarnos, es necesario identificar las variables a considerar en un modelo de costes referenciales de los servicios universitarios y sobre las que deberemos obtener información o determinar sus valores:

- Estructura de plantillas y cualificación del personal (PDI y PAS) necesario para prestar los servicios docentes y de I+D+i.
- Para los servicios docentes:
 - Tamaño Medio del Grupo (TMG) y experimentalidad de las enseñanzas (intensidad, organización y medios materiales requeridos por la enseñanza práctica en los diferentes tipos de titulaciones).
 - Ratio profesor/estudiantes.
 - Ratio PDI/PAS.
 - Gastos generales de funcionamiento asociados a la actividad docente.
 - Gastos directos derivados de la actividad docente.

- Gastos de mantenimiento de la inversión en infraestructuras y equipamiento.
- Amortización de “stock” de capital requerido para prestar los servicios docentes.
- Para los servicios I+D+i.
 - Coste de la capacidad investigadora asociada a la plantilla de PDI definida en la estructura de plantilla del profesorado.
 - Coste de la plantilla PAS asociada a la existencia de profesorado con capacidad investigadora.
 - Coste de la plantilla de investigadores y personal de apoyo a la I+D+i.
 - Gastos generales de funcionamiento asociados a la actividad del I+D+i.
 - Gastos directos derivados de la actividad de I+D+i.
 - Gastos estructurales asociados a la actividad de I+D+i.
 - Amortización del stock de capital requerido para prestar los servicios de I+D+i.

Fijados los valores de las variables y calculados los costes asociados a las mismas, la determinación de las subvenciones anuales a aportar por las administraciones puede realizarse genéricamente de acuerdo con las siguientes expresiones:

- Subvención anual servicios docentes = (costes referenciales unitarios de servicios docentes – precios públicos de servicios docentes) x cantidad de servicios docentes demanda por los usuarios.
- Subvención anual servicios de I+D+i = Cobertura de “coste de instalación” de la capacidad productiva de I+D+i (en el nivel de cualificación que se haya optado) + gastos totales (directos e indirectos) producidos por la actividad de I+D+i – α x recursos generados por la actividad de I+D+i.¹¹

41) La aplicación de estas reglas básicas, y la determinación de los valores de las variables que caracterizan la oferta o miden la demanda debe formularse atendiendo adicionalmente a algunas pautas que se expresan a continuación.

Los modelos de financiación deben de procurar no financiar ineficiencia, es decir:

¹¹ En la fórmula, el coeficiente α ($\alpha \leq 1$) permite incorporar incentivos a la generación de recursos.

- No financiar servicios demandados por encima del precio de “mercado” ofrecido por agentes privados que prestan sus servicios con el mismo nivel de calidad.
- No financiar oferta de servicios docentes demandados por debajo del umbral que el financiador considera que justifica la existencia de la oferta. Es difícil comprender, salvo por razones estratégicas, de interés general o de existencia de capacidad docente estructural no reducible, ofertas de titulaciones de grado con un número de nuevos entrantes anuales por debajo de 75 alumnos, salvo que, como ocurre en diferentes universidades tanto españolas como de los países que hemos tomado como referencia, las economías de escala consecuencia de la existencia de asignaturas compartidas entre diferentes titulaciones deriven en grupos suficientemente numerosos.
- Establecer unos valores de rendimiento y abandono equivalentes a los de los países de referencia.
- No financiar capacidad de investigación con escaso nivel de relevancia científica.
- No financiar nueva oferta de I+D+i adicional a la estructural con escasa demanda de los sectores productivos.

Los modelos de financiación han de concebirse de funcionamiento no intervencionista y no proteccionista:

- Una vez fijada la financiación de referencia para los diferentes servicios universitarios, debe aceptarse que se internalicen las ganancias de eficiencia derivadas de la buena gestión de cada universidad, lo que permitirá reforzar la posición estratégica de la institución, que podrá destinar los “beneficios obtenidos” a potenciar su nivel de calidad.
- Una vez fijada la financiación de referencia para los diferentes servicios universitarios, la libre opción de las universidades por mantener niveles de ineficiencia objetivamente no justificados, ni de origen histórico (oferta de titulaciones con baja demanda, insuficientes rendimientos académicos -altos abandonos y repetición-, plantillas sobre-dimensionadas, etc.) no debe respaldarse con apoyo financiero público diferencial.

Los modelos han de plantear una financiación que oriente a los diferentes agentes del sistema al logro de determinados objetivos estratégicos y que reconozca a través de incentivos, a las universidades y al personal, la obtención de los resultados que se han identificado como deseables.

8. PROPUESTAS DE LA COMISIÓN DE FINANCIACIÓN UNIVERSITARIA

Los capítulos anteriores han abordado los tres primeros componentes del mandato recibido por la Comisión. Corresponde ahora desarrollar el cuarto, planteando las reformas de la financiación universitaria que, atendiendo a principios de equidad, eficiencia y eficacia, impulsen la mejora de resultados del Sistema Universitario de España de una manera efectiva y evaluable objetivamente.

Capacidad de las universidades para impulsar el cambio que requiere la sociedad del conocimiento.

42) El Consejo de Educación de la Unión Europea ha declarado que Europa solamente podrá convertirse en una economía del conocimiento muy avanzada si la educación y la formación funcionan como motores de crecimiento económico, innovación, investigación, competitividad, empleo duradero, integración social y ciudadanía. Esta afirmación constituye todo un reto para el sistema educativo y en particular para las universidades, a las que presupone una gran capacidad de renovación interna y de transformación de su entorno. La cuestión es plantearse qué instrumentos de financiación son idóneos para que las universidades españolas puedan convertirse en piezas clave del cambio de modelo de crecimiento que el cambio tecnológico y los nuevos desafíos de la competitividad reclaman con especial intensidad en nuestro país.

Ello significa reconocer a las universidades una función social y económica mucho más relevante que la desempeñada hasta ahora, al atribuirles un papel destacado en el crecimiento económico basado en las mejoras de la productividad que puedan derivarse de un cambio en la especialización de la economía impulsado por el desarrollo científico y tecnológico y por la innovación, terrenos en los cuales no destacamos en la actualidad. El riesgo se deriva de la débil experiencia de muchas de las universidades para actuar como motores de esta naturaleza de cambio, debido a dos tipos de factores:

- A entornos socioeconómicos con una baja capacidad de estimular y absorber los recursos producidos por las universidades, y a la debilidad de los enlaces que conectan el interior y el exterior de las universidades

- A los valores predominantes en la cultura organizativa de las universidades y la desigual calidad de su producción docente e investigadora, que se deriva de los diferentes perfiles de sus recursos humanos y su especialización científica.

En cualquier caso, las universidades podrían contribuir más a una estrategia de progreso basada en el conocimiento en cuatro ámbitos absolutamente relevantes para el avance de la misma: la formación, las actividades de I+D+i, la necesidad de cambio estructural de la economía y la cohesión social:

- Formación: preparar a más ciudadanos, y prepararles mejor, para asimilar los nuevos conocimientos, capacidades y aptitudes que exige un ritmo de cambio permanente, rápido y generalizado. Reforzar la formación específica de profesionales claves en este proceso, como son los científicos y los ingenieros, para incrementar su aportación a las mejoras tecnológicas.
- I+D+i: reforzar la producción de resultados de investigación y la conexión de la misma con la innovación y la empresa. Lograr ambas cosas es imprescindible para poner en marcha el ciclo virtuoso de la innovación, que alimenta de conocimiento al tejido productivo y realimenta con las demandas de las empresas a las instituciones de ciencia y tecnología.
- Cambio estructural: apoyar la mejora de las empresas y sectores ya existentes que necesitan migrar hacia actividades generadoras de mayor valor añadido dentro de su sector, capaces de soportar mejor los costes. Ayudar a la creación de empresas de base tecnológica, potenciando el espíritu emprendedor de sus titulados y profesionales, sin la presencia de los cuales la aparición de este nuevo tipo de empresas es completamente imposible.
- Cohesión social: evitando que se genere un nuevo tipo de desigualdad entre ricos y pobres en conocimiento.

Propuestas de la Comisión de Financiación Universitaria.

43) Antes de describir las propuestas concretas de la Comisión de Financiación es imprescindible explicitar el esquema de origen y aplicación de fondos que se establece conceptualmente para el Sistema Universitario español. La elaboración del mismo ha de contemplar necesariamente la totalidad de la financiación del gasto en instituciones universitarias (públicas y privadas) y el conjunto de sus funciones de gasto, así como las fuentes de recursos que suministran la financiación necesaria para sostenerlos. El Anexo recoge el esquema que muestra la estructura recursos/gastos de la

financiación de las instituciones de educación superior en España, así como los valores alcanzados en 2004 en términos de referencia de gasto respecto al PIB.

Sobre la base del anterior esquema conceptual, la Comisión de Financiación realiza las propuestas de reforma de la financiación universitaria en España, que se describen a continuación.

44) De acuerdo con los últimos datos disponibles, la dimensión actual del gasto en instituciones de educación superior en España es del 1,22 % del PIB (Valor PIB 2004. INE Base 1995).

La Comisión de Financiación considera que para acercarse significativamente a los resultados que describe la visión del mismo, realizada en capítulo tercero, debe plantearse como objetivo desplazar la suficiencia de financiación del Sistema Universitario español hasta alcanzar, en el horizonte de cinco años, el 1,5% del PIB. En este sentido, comparte las propuestas que han efectuado al respecto diferentes responsables gubernamentales estatales y regionales, los rectores, así como reconocidos expertos, tanto de los sistemas universitarios como de los de ciencia y tecnología. La Comisión también considera que el esfuerzo fiscal que requiere la efectividad de dicha propuesta es viable y compatible con el actual contexto económico español y el de las finanzas públicas de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas.

El INE estima el valor nominal del PIB 2006 (Base 2000) en 976.189 Millones de €. De acuerdo con ello, desplazar la suficiencia financiera de las instituciones de educación superior en España desde valor 1,22 % al 1,50% del PIB, requiere una ampliación de recursos de 2.733 Millones de €.

La Comisión de Financiación, considerando la pauta del sistema universitario europeo y con el objetivo de fortalecer el principio de equidad en la provisión del servicio de educación superior y en la política regional de distribución de la capacidad de I+D+i, propone que la ampliación de recursos señalada en el párrafo anterior se instrumente a través de un esfuerzo compartido del sector público y privado, de acuerdo con las siguientes proporciones:

- El 20% (547 M €) debería ser aportado por una mayor contribución de financiación privada: aumento de la contratación a las universidades de formación e I+D+i por empresas y particulares, etc.

- El 80% (2.186 M €) debería provenir de mayores recursos aportados desde las administraciones públicas estatal y autonómica, con distintos objetivos:

Políticas		Ampliación del % PIB	Recursos en M € 2006	Administración competente
P1	Ampliación de becas y ayudas al estudio	0,025	244,0	A.G.E.
P2	Mejora de la calidad educativa y la equidad de la enseñanza superior, y el equilibrio de la capacidad de I+D+i de las universidades.	0,082	800,5	CC.AA.
P3	Fondo de Fomento a la Actividad de I+D+i de las universidades, que considere la cobertura de los costes estructurales (excluidos los del personal académico) en los que incurren las universidades al desarrollar la actividad de I+D+i.	0,062	605,2	A.G.E.
P4	Fondo de Reconocimiento de Resultados de las Universidades en su actividad de I+D+i.	0,030	292,9	A.G.E.
P5	Reordenación del sistema retributivo estatal de productividad docente, de gestión y de I+D+i del profesorado universitario.	0,025	244,0	A.G.E.
Total ampliación de recursos		0,224	2.186,70	A.G.E./CC.AA.

45) Los ámbitos y finalidades de las políticas enunciadas son los siguientes:

P1: Ampliación de becas y ayudas al estudio.

Debe existir un sistema de becas y de préstamos-renta que garantice la igualdad de oportunidades. La dimensión de los recursos públicos aportados a programas de becas y ayudas al estudio es inferior a la mitad de las dedicadas como media por los países miembros de la OCDE. En este sentido, se propone incrementar los recursos actuales para desarrollar el sistema de becas y de préstamos públicos ligados a renta futura (préstamos-renta) para los estudiantes universitarios, que debería revisarse y potenciarse.

El Ministerio de Educación y Ciencia debe mantener y acentuar la tendencia de incremento de los recursos de los últimos años, actualizando los umbrales de renta, revisando el sistema de valoración del rendimiento académico y contemplando nuevas realidades sociales y otros factores socioeconómicos. Los cambios deberían dirigirse a atender mejor las necesidades de cada persona, de forma que se garanticen las condiciones de igualdad en el ejercicio del derecho a la educación y que todos los estudiantes, con independencia de su lugar de residencia, disfruten de las mismas oportunidades de acceso a los estudios superiores. Convendría establecer unas aportaciones para los becarios que les permitan sufragar los gastos indirectos del estudio y avanzar, a través de la oferta de préstamos-renta, en la cobertura temporal del coste de oportunidad ocasionado por los salarios no percibidos por la demora en la incorporación al mundo laboral de los estudiantes universitarios.

P2: Mejora de la calidad educativa y la equidad de la enseñanza superior, y el equilibrio de la capacidad de I+D+i de las universidades.

Como se ha expuesto en el capítulo segundo, no todos los sistemas universitarios regionales disponen del mismo nivel de recursos. A un sistema eminentemente público de provisión de servicios de educación superior le corresponde garantizar que en el conjunto del territorio del Estado cualquier estudiante de una determinada titulación, en cualquier universidad pública, pueda ser atendido con recursos similares a los que se dediquen a otro que estudia esa misma titulación en otra universidad del Sistema. Esta garantía ha de contemplar, necesariamente, los diferentes costes de prestación que se derivan tanto de las características particulares de cada universidad y su entorno como de la diferente experimentalidad de los estudios universitarios.

Como se ha analizado en el capítulo quinto, el despliegue del modelo de enseñanza/aprendizaje que se asocia al Espacio Europeo de Educación Superior no parece precisar de una aportación de recursos para servicios educativos mayor del 1% del PIB a las instituciones prestadoras del servicio de educación superior.

Es también destacable que las rigideces estructurales no tienen el mismo calado en las diferentes universidades y que aquellas que son de razón histórica (ancladas en decisiones que se adoptaron hace más de 10 años) deben ser tenidas especialmente en cuenta.

Estas rigideces van a dificultar la gestión del cambio que representa el nuevo diseño de las enseñanzas de grado y postgrado. Los gestores universitarios, que deberían optar por una oferta más adaptada a la demanda, podrían correr el riesgo de descargar de docencia áreas de conocimiento de escasa tradición investigadora y con una difícil incorporación en otras titulaciones más demandadas.

De acuerdo con lo expuesto, la propuesta que se formula es que el incremento de recursos que deben aportar la Comunidades Autónomas habría de perseguir los siguientes objetivos:

- Mejora de la financiación por alumno con criterios de equidad.
- Garantía de una educación superior de calidad y dotación de recursos para la adaptación de las enseñanzas al modelo enseñanza/aprendizaje que se asocia a la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior.
- Cobertura de los costes de transición del actual modelo de prestación del servicio al que se deriva de la nueva organización de las enseñanzas de grado y postgrado, con atención especial a las universidades con rigideces de raíz histórica.
- Garantizar la financiación de un nivel estándar mínimo de la calidad investigadora de las plantillas de profesorado, dimensionadas por la actividad docente, y la cobertura de los gastos que genera la actividad de I+D+i de las plantillas dotadas.

Así mismo, la Comisión de Financiación considera de importancia capital que la determinación por parte de las Comunidades Autónomas de la subvención anual a las universidades públicas para financiar sus servicios educativos oficiales se realice considerando un modelo de costes referenciales de prestación de los servicios de educación superior, que diferencie expresamente el componente destinado a financiar la capacidad

investigadora asociada a su personal docente e investigador.

La formulación de tales modelos debe basarse en variables objetivas de coste de la oferta y valoración de la demanda, atendiendo a las cuales sea calculable la subvención básica anual. En tal sentido, la Comisión recomienda que, en aras de promover la eficiencia y la eficacia del sistema, el cálculo de las subvenciones anuales se formule considerando como variable básica la demanda de servicios de enseñanza superior realizada directamente por los estudiantes y, específicamente, que se utilice como variable la de los nuevos estudiantes que ingresan anualmente en cada titulación, ponderados por una tasa objetivo de permanencia (rendimiento docente, discente y tasa de abandono).

P3: Fondo de Fomento a la Actividad de I+D+i de las universidades, que considere la cobertura de los costes estructurales (excluidos los del personal académico) en los que incurren las universidades al desarrollar la actividad de I+D+i.

Se recomienda la creación y dotación de un fondo estatal, que considere la cobertura de los costes (excluidos los del personal académico) en los que incurren las universidades al desarrollar la actividad de I+D+i, considerando los proyectos públicos competitivos y los contratos de investigación y desarrollo tecnológico suscritos con empresas.

Nos referimos a los gastos estructurales (excluidos los del personal académico, financiados por la subvención básica anual) en los que incurren las universidades al movilizar sus capacidades docentes e investigadoras, adicionalmente a la que realizan para prestar los servicios de actividades docentes de formación reglada oficial.

Se incluyen en estas actividades la captación de subvenciones públicas competitivas para desarrollar actividades de I+D+i, las subvenciones no competitivas de instituciones públicas y los contratos con instituciones públicas y privadas para el desarrollo de actividades de I+D+i.

En relación con el desarrollo de los diferentes tipos de actividades de I+D+i, debe precisarse lo siguiente:

- Proyectos públicos competitivos: La mayor parte de los gastos de ejecución de la investigación se sufragan mediante los proyectos públicos competitivos, es decir, proyectos de investigación que el profesorado, formando parte de grupos de investigación, solicita a los organismos

públicos como la Comunidad Autónoma, la Administración General del Estado, la Unión Europea o incluso organismos de otros países u organizaciones internacionales.

Los proyectos de investigación competitiva llevan aparejados la financiación a la institución de los gastos indirectos, denominados habitualmente “overheads”. El objetivo de este capítulo es el de financiar el mantenimiento, reparación y conservación del material dedicado a la investigación, los gastos de personal de gestión y de apoyo a la investigación, costes corrientes y suministros.

Asimismo existen los gastos generales derivados de todas aquellas infraestructuras que hay que gestionar y mantener para que haya investigación, pero que superan con mucho lo que habitualmente se incluye cuando se habla de gastos generales. Entre ellos se encuentran las bibliotecas, los servicios científico técnicos, las unidades de transferencia de resultados, etc.

Actualmente, el importe que se concede asociado a los proyectos financiados por los planes nacionales es solamente del 19% del importe de los gastos del proyecto. Este importe no cubre los gastos inducidos por los proyectos de la investigación. Se estima, a partir de datos de costes efectivos, que el importe que debería financiarse está por encima del 35% de los gastos de ejecución de los proyectos.

- Contratos de investigación: La investigación y transferencia de conocimiento y tecnología se lleva a cabo también mediante los contratos de investigación que realizan las universidades, a través de su profesorado, con empresas e instituciones. Los recursos que se obtienen sirven para financiar los gastos directos o de ejecución de los proyectos y también proporcionan remuneraciones extras para el personal involucrado (estimativamente un 3% de la masa salarial actual). Normalmente llevan asociado un “overhead” que pretende cubrir los gastos que para la institución representa la realización del contrato de investigación, pero en la práctica esto no ocurre, ya que el cálculo de este “overhead”, que varía de una a otra universidad, es generalmente inferior al fijado en los proyectos competitivos y, como ya se ha señalado, no cubre los gastos generales que induce el contrato en la institución.

Ninguno de los apartados anteriores incluye financiación capaz de:

- Compensar los importantes gastos generales que se derivan de poner en actividad la capacidad investigadora. La financiación captada cubre con dificultades los costes directos de la actividad.
- Financiar el desarrollo de auténticas políticas de investigación por las universidades. Sin política universitaria de investigación es complicado aumentar el nivel medio de la investigación, lo que hace más difícil la aparición de nuevos grupos líderes.

Por tanto, la Comisión de Financiación propone la implantación de un nuevo canal de financiación universitaria que permita a las universidades cubrir los gastos estructurales de la investigación (excluidos los de personal académico) y desarrollar políticas propias de investigación para potenciar aquellos aspectos que los órganos de gobierno de las universidades considerasen más adecuados: apoyo a los grupos emergentes, reorientación de grupos de investigación hacia las líneas prioritarias de investigación, sostenimiento de Institutos Universitarios de Investigación, contratación de personal de soporte a la investigación, bibliotecas de investigación, servicios TIC y científico-técnicos.

La asignación de dichos fondos consideraría los siguientes criterios y variables:

- Dotación de un fondo de financiación de gastos generales inducidos por la actividad de I+D+i de las universidades, proporcional a los proyectos públicos competitivos (europeos, estatales y autonómicos) y los contratos conseguidos por las universidades en función de los importes liquidados anualmente por cada institución y librados directamente a las mismas.
- Financiación básica de las estructuras de investigación universitarias, a partir de un nivel de calidad y actividad acreditadas.

P4: Fondo de Reconocimiento de Resultados de las Universidades en su actividad de I+D+i.

Se recomienda la creación y dotación de un Fondo Estatal (con dotación de la Administración General del Estado y abierto a la participación de las Comunidades Autónomas, instituciones, fundaciones, corporaciones y empresas) para financiar diferentes instrumentos de reconocimiento de resultados estratégicos en la actividad de I+D+i desarrollada por las universidades y específicamente:

- Incremento de la relevancia científica de las publicaciones.

- Incremento de las patentes triádicas
- Difusión y fertilización científico / tecnológica del tejido productivo (inserción laboral estable de investigadores y tecnólogos, creación de empresas de base tecnológica, etc.),

P5: Reordenación del sistema retributivo estatal de productividad docente, de gestión e investigadora del profesorado universitario.

Como se ha expuesto en el capítulo seis, una cultura de funcionamiento organizacional por resultados lleva ineludiblemente asociada una política de reconocimiento de los mismos a las unidades que los producen y a las personas. Sin ellos, la credibilidad de las políticas es muy débil. Una política sólida y de alcance no puede basarse en el voluntarismo ni en el tratamiento indiferenciado de esfuerzos y logros diferentes.

La tradicional incapacidad del sector público para incorporar prácticas que son habituales en el ámbito empresarial y que explican buena parte de su productividad va pasando, felizmente, a la historia. Ya no son excepciones los organismos públicos que han desarrollado políticas internas de incentivos de productividad y de reconocimiento retributivo de la excelencia. El sector universitario, que fue pionero también en este campo con el complemento de productividad investigadora de los profesores (los “sexenios”), necesita una revisión en profundidad de sus complementos de productividad docente e investigadora.

Revisión del de productividad docente porque, lamentablemente, su comportamiento real es la de un complemento añadido de antigüedad quinquenal, que en nada diferencia la calidad docente del profesorado y cuya utilidad como elemento de estímulo de la mejora y de reconocimiento de la excelencia docente es nulo.

Revisión de la productividad investigadora porque, aunque este complemento sí que ha diferenciado y ha estimulado, sin ningún género de dudas, la trayectoria y la excelencia investigadora del profesorado (más como reconocimiento público que como estímulo económico), su escaso valor retributivo y la necesidad de que contemple una valoración rigurosa pero más amplia de lo que puede considerarse como actividad de I+D+i en 2007 aconsejan una reformulación.

Por otra parte, otro de los aspectos de la actividad propia del PDI es la de gestión. La escasa consideración que en muchos casos tiene este tipo de actividad, pese a su indudable importancia para el buen funcionamiento de las

universidades, aconsejan que sea adecuadamente considerada dentro del sistema de reconocimiento de la productividad.

De acuerdo con ello, se recomienda la reordenación de los complementos de productividad del sistema retributivo estatal del profesorado universitario, en los siguientes términos:

- Creación de “nuevo” complemento de productividad docente del profesorado universitario que diferencie expresamente los diversos niveles de excelencia docente del mismo mediante una evaluación externa de la actividad docente del profesorado que considere: su rendimiento docente, la satisfacción de los alumnos y la evaluación por los pares.
- Creación de “nuevo” complemento de productividad investigadora del profesorado universitario que amplíe la actual evaluación de la actividad investigadora del profesorado para considerar: su rendimiento científico, su excelencia artística y su contribución a la difusión del desarrollo tecnológico y la innovación en la economía productiva.
- En ambos casos, los profesores se someterán voluntariamente a la evaluación por una agencia estatal, que será la competente para aprobar la concesión o la denegación de los complementos. El valor anual del complemento concedido por la evaluación positiva de cada tramo de actividad docente o de actividad investigadora debería establecerse sin diferenciación de su cuantía por categorías de profesorado.
- Creación de un nuevo complemento de productividad de gestión, de evaluación tras cumplir un mandato en el cargo, cuyo importe debe ser similar a los de docencia e investigación y proporcional al tiempo de permanencia en el cargo y a la responsabilidad de éste.

46) Junto a las anteriores propuestas, que llevan aparejada la aportación de nuevos recursos, aunque en su mayor parte condicionados al desarrollo de actividades y resultados con beneficio para la sociedad, la Comisión de Financiación formula las siguientes recomendaciones, que entiende de especial relevancia para potenciar la capacidad de las instituciones para alcanzar los resultados deseados y obtener los recursos previstos.

R1: Ordenación y adaptación de la oferta de enseñanzas universitarias de grado.

La historia de los últimos veinte años ha puesto de manifiesto el elevado coste de ineficiencia que puede producir la debilidad en el ejercicio de la coordinación interinstitucional.

La Comisión de Financiación recomienda que las autoridades universitarias con capacidad para coordinar con efectividad las iniciativas de las universidades, procedan, en el momento de ordenar y adaptar la actual estructura de titulaciones a las necesidades del EEES, a ajustar la intensidad con la que se viene ofertando determinadas enseñanzas universitarias que muestran, reiteradamente, una reducida demanda. Igualmente, las universidades públicas deberían acentuar la especialización de sus respectivas ofertas académicas, tratando de mejorar el rendimiento docente de las correspondientes plantillas de profesorado.

R2: Diferenciación de los precios públicos aplicables a las enseñanzas universitarias.

La Comisión de Financiación ha propuesto una notable ampliación de la política de becas y ayudas al estudio. En coherencia con esa estrategia de favorecer la equidad, la Comisión recomienda que se proceda a diferenciar los precios públicos aplicables a las enseñanzas universitarias, atendiendo, entre otros factores, al nivel académico (grado, master y docencia de doctorado) y a la experimentalidad que cada enseñanza tiene en su correspondiente plan de estudios.

- Los precios públicos deberán estar determinados como un porcentaje del coste de provisión de las diferentes enseñanzas universitarias, siendo, en todos los casos, transparente el proceso de determinación y asignación.

R3: Políticas universitarias diseñadas y gestionadas con objetividad y rigor. Sistemas de información.

La Comisión de Financiación considera imprescindible insistir en la necesidad de que la aplicación de las políticas y los modelos de financiación por parte de las administraciones públicas competentes y las universidades deben seguir pautas de transparencia informativa y rigor de ejecución. En tal sentido consideramos ineludibles las siguientes condiciones:

- Que se establezcan con vigencia plurianual, para periodos de 4 o 5 años, de forma que generen confianza en un horizonte de reglas bien definidas y faciliten la dirección estratégica de las instituciones.

- Que se formulen atendiendo a variables objetivas de actividad (oferta y demanda) y de resultados (indicadores), bien precisadas y calculables por todos los agentes del sistema (gobiernos, universidades y usuarios) y preferiblemente consensuadas por los mismos.
- Que dichas variables de actividad y de resultados configuren sistemas de información estables y transparentes a los agentes del sistema universitario y, preferiblemente, abiertos a la opinión pública general.
- Que penalicen y eludan expresamente las prácticas que en el capítulo siete se han identificado como: “ineficientes”, “intervencionistas” o “proteccionistas”.
- Que incorporen una proporción significativa (mínimo 15%) de financiación por resultados, que suponga al mismo tiempo un “incentivo” y un cierto nivel de “riesgo” financiero si los niveles de cumplimiento son bajos.

R4: La necesidad de rendición de cuentas a la sociedad por parte de la instituciones universitarias hace muy recomendable que éstas adapten sus estructuras de gestión al cumplimiento de la normativa de contabilidad pública e incluyan en su cuenta general todas las actividades de realizadas por las instituciones que pudieran haber creado de acuerdo con lo previsto en el artículo 84 de la LOU.

Asimismo, sin menoscabo de las competencias que derivan de la autonomía universitaria y de las que son propias de las comunidades autónomas, deberían elaborarse los indicadores necesarios para dar homogeneidad a la información que la sociedad debe recibir del sistema universitario. Desgraciadamente la información que hoy se aporta a los organismos internacionales presenta importantes carencias que derivan de la heterogeneidad de nuestro sistema, cosa que, por ejemplo, no ocurre en estados en los que las competencias universitarias están mucho más descentralizadas que en España. Ello dará mayor transparencia al sistema universitario español y aumentaría la confianza que los ciudadanos depositan en él.

Anexo 1. Modelo para la determinación de los costes referenciales de los servicios universitarios, y cálculo de la financiación básica.

Planteamiento general.

La definición de un modelo de financiación debe abarcar los tres grandes aspectos en que se concreta la función financiera, esto es, determinar el volumen de recursos a destinar a la educación superior, distribuirlos entre instituciones y usuarios y establecer sus fuentes de financiación. En este sentido, ATKINSON Y MASSY (1996) definen un modelo de financiación como el “conjunto de procedimientos de cálculo que dan expresión a una metodología de financiación y convierten la información y los outputs esperados de una institución o sistema de educación superior en estimaciones de los niveles de recursos necesarios para alcanzarlos de acuerdo con determinados niveles de calidad”.

La diversidad de formas que adoptan los modelos de financiación de la educación superior es muy amplia. Pese a ello, el planteamiento de una taxonomía de modelos puede resultar clarificador para analizar el efecto de las distintas variantes sobre los principios de eficacia, eficiencia, economía, equidad, autonomía en materia financiera y rendición de cuentas que, en ausencia del ánimo de lucro, son los criterios que deben presidir la gestión financiera universitaria. Para facilitar tal análisis se diferencia los modelos atendiendo a la forma en que se determina el reparto de la subvención básica entre las distintas instituciones que integran un determinado sistema universitario, esto es lo que se denomina mecanismos de cálculo y asignación de las subvenciones.

Con respecto a los criterios de asignación o cálculo de las subvenciones, puede distinguirse tres tipos básicos de mecanismos: financiación incremental, financiación por la aplicación de fórmulas y financiación de carácter contractual orientada al cumplimiento de objetivos. La financiación incremental se corresponde con la presupuestación tradicional, contraria a prácticamente todos los principios de una buena gestión financiera, que consiste en asignar anualmente a cada institución universitaria, al menos, la financiación necesaria para atender a las obligaciones generadas por el desarrollo de sus actividades en el año anterior, sin que para ello se disponga de un programa mínimo de objetivos, referencias de estructuras de prestación de los servicios, o de cualquier otra formulación que pueda explicitar las necesidades de financiación distintas de la mera existencia de un gasto que se viene realizando históricamente.

Los modelos de financiación de fórmula, también denominados métodos normativos, intentan cuantificar de una forma lo más objetiva posible los requerimientos de financiación de las distintas universidades y asignar los recursos sobre la base de sus necesidades.

La variedad de formas que pueden adoptar es muy amplia. Combinan frecuentemente elementos de distintas tipologías. La clasificación más frecuente atiende a los criterios sobre los cuales se basa la cuantificación de la subvención, que pueden orientarse en tres grandes líneas correspondientes a los principales elementos que integran el proceso:

- a.* Hacia los recursos que utiliza el sistema universitario para desarrollar su actividad. Son los denominados modelos de inputs, en los que se trata de determinar el coste de los recursos necesarios para la realización de las distintas tareas que abarca la función universitaria, fijando la financiación de una institución en la cuantía necesaria para cubrirlos total o parcialmente.
- b.* Hacia el proceso o actividades desarrolladas por la institución. Se financian cada una de las tareas que realiza la universidad para cumplir sus objetivos a partir de unos determinados inputs.
- c.* Hacia los resultados del sistema. En un modelo de este tipo la dotación de recursos se orienta a los resultados intermedios o finales logrados por la institución, lo que permite utilizar la financiación como mecanismo de incentivación de la eficiencia y la calidad. El principal inconveniente, y el reto de su viabilidad, está en la identificación y cuantificación de esos outputs o resultados, con las dificultades que ello entraña.

En cuanto a los modelos de financiación contractual, también denominados contratos-programa, se definen como acuerdos de financiación entre el gobierno competente y las instituciones universitarias en los que se establecen los objetivos generales y específicos a alcanzar por estas últimas, en un determinado período de tiempo, y los fondos que el primero se compromete a conceder para su logro. Conceptualmente son un instrumento muy similar al de fórmula, ya que ambos son, de hecho, especificaciones de lo que los financiadores quieren y las instituciones conseguirán fondos en tanto cumplan con las mismas. Sin embargo, hay dos diferencias importantes entre ambos mecanismos: en primer lugar, las fórmulas son aplicadas de forma retrospectiva mientras que los sistemas de contrato toman los

compromisos futuros como la principal base para las asignaciones de fondos; en segundo lugar, mientras que las fórmulas suelen ser contratos de precio estándar sin plazo definido, la financiación contractual requiere una negociación individual de algún tipo tanto sobre cantidades y precios como sobre plazos, y es, con frecuencia, un juego competitivo de suma cero (WILLIAMS, 1992).

Pueden encontrarse diversas modalidades de contratos, según se orienten hacia los inputs (por ejemplo, pago de una determinada cantidad si el número de estudiantes matriculados supera un determinado nivel), los procesos (por ejemplo, financiación ligada al logro de una determinada ratio profesor/alumno) o los outputs (recursos por tesis leídas, por ejemplo), aunque lo más normal será combinar y ponderar elementos de todos estos tipos, de forma que se pueda realizar el análisis tanto de fines como de medios propio del pensamiento estratégico.

Según el alcance y nivel de agregación de este mecanismo de financiación, puede hablarse de contratos-programa globales, en los que toda la financiación pública a las universidades se canaliza a través de este mecanismo, y de contratos-programa específicos, para asignar recursos en parcelas concretas de la actividad universitaria o para fomentar un determinado comportamiento en estas instituciones. Normalmente, en el campo de la educación superior es más frecuente encontrar aplicaciones de esta segunda modalidad.

El esquema A-1 resume la influencia, positiva o negativa, que, en principio, cabe atribuir a estos dos mecanismos de asignación de recursos, sobre los principios esenciales de una adecuada gestión financiera. Hay que tener presente que reflejan las relaciones derivadas de los rasgos generales de estos modelos, pero que, en cada caso concreto, habrán de tenerse en cuenta los elementos que particularizan los procesos de asignación de fondos.

Esquema A.1.- Valoración de los principales mecanismos de cálculo y asignación de las subvenciones públicas a las instituciones de educación superior¹².

	Fórmula	Contractual
Eficacia	= ó +	++
Suficiencia financiera	= ó -	+
Eficiencia interna y economía	++	++
Equidad interna	++	= ó -
Autonomía	=	- ó ++
Rendición cuentas	+	++

++ : influencia positiva fuerte; + : influencia positiva intermedia; = : influencia débil; - : influencia negativa intermedia; -- : influencia negativa fuerte.

Fuente: M^a José GONZALEZ (2006)

Del esquema anterior cabe deducir que, en general, ambos tipos de modelos parecen comportarse bastante bien de cara a la mejora de la calidad de la dirección financiera en este sector, si bien a tenor de principios concretos uno puede dominar sobre el otro. Los modelos contractuales, en tanto requieren una clara identificación de los objetivos generales y específicos a lograr y de las formas de medir su grado de consecución, potencian especialmente los principios de eficacia y de rendición de cuentas, por lo que pueden contribuir positivamente a la implantación del pensamiento estratégico en el sistema universitario, al tiempo que pueden servir de estímulo para la mejora de sus sistemas de información. Por su parte, entre las virtudes esenciales de los modelos de fórmula está, principalmente, su mayor cumplimiento del principio de equidad interna, lo que les hace útiles para romper con situaciones heredadas de desigualdad, al reducir de forma significativa la importancia de las presiones políticas y reconducir el sistema hacia una situación de trato semejante a las distintas universidades en función de variables objetivas. Por tanto, serán las actividades concretas a financiar, la situación de partida de las instituciones en las mismas y los objetivos perseguidos por el financiador los que marquen la elección definitiva, aunque es posible apuntar algunas líneas generales que orienten la preferencia entre las distintas alternativas.

¹² No se incorpora el análisis de la financiación incremental en tanto, como ya se ha indicado anteriormente, carece de interés por tener una valoración negativa en todos estos principios salvo, quizá, el de suficiencia financiera, y sólo cuando se pretenda la estabilidad o ligeras variaciones con respecto a la situación actual, sin que las universidades puedan aspirar al desarrollo de nuevas actuaciones.

Para la financiación de los gastos básicos de funcionamiento, de carácter recurrente, orientados al sostenimiento de las actividades básicas de docencia e investigación dentro de unos estándares mínimos de calidad homogéneos, y donde el margen de maniobra de las universidades es reducido, puede resultar de mayor interés la financiación mediante fórmula ya que, por un lado, permite automatizar la asignación de recursos con las ventajas que de ello se derivan para las instituciones de cara a su planificación financiera y, por otro, permiten introducir una mayor objetividad, transparencia y, probablemente, contención en el gasto, además de una cierta orientación del sistema en la dirección deseada por el financiador, aspectos que redundarán en una mejora cuando menos de la eficacia, eficiencia, equidad y rendición de cuentas del sistema.

La financiación de aquellas áreas que, con carácter más o menos transitorio, sean consideradas de interés prioritario por parte del gobierno (caso de la potenciación de determinadas líneas de investigación socialmente relevantes, de los programas de innovación educativa, del desarrollo de la formación continua, del fomento del entramado empresarial, de la mejora de la calidad del sistema universitario, etc.), puede ser canalizada, mediante contratos programa que permitan una incorporación más explícita de los resultados concretos a alcanzar en tales campos, faciliten una vigilancia más directa y detallada sobre las mismas, respondan con suficiente flexibilidad a las condiciones cambiantes del entorno y, en consecuencia, a las diferentes prioridades políticas de cada momento y, en definitiva, garanticen la consecución de los objetivos de la mejor forma posible.

En cuanto a la financiación de los gastos relacionados con inversiones de capital, se entiende que la cobertura de los costes iniciales ha de partir de un análisis específico de cada proyecto, que no hace especialmente aconsejable el uso de fórmulas. No ocurre lo mismo con los fondos para hacer frente a los gastos de mantenimiento que, en función de la antigüedad de los activos físicos y de cualquier otra variable que se estime relevante, pueden ser automáticamente asignados mediante alguna expresión matemática.

Variables y criterios para elaborar modelos de financiación.

La actividad universitaria se desarrolla de acuerdo con el esquema siguiente de funciones, actividades, productos y recursos:

Esquema nº A-2 - ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LAS INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS

FUNCIONES UNIVERSITARIAS	ENSEÑANZA SUPERIOR	INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN	EXTENSIÓN CULTURAL-UNIVERSITARIA
ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanza de Grado • Enseñanza de Postgrado • Formación Continua 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación Básica • Investigación Aplicada • Innovación Tecnológica • Fomento de la Investigación Científica 	<ul style="list-style-type: none"> • Deportivas • Culturales • Sociales
PRODUCTOS UNIVERSITARIOS (OUPUTS)	<ul style="list-style-type: none"> • Grados Oficiales • Postgrado: Master: D.P./Doctorado, /Profesional, etc • Acreditación Formativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto • Contrato • Convenio • Patentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Competiciones Deportivas • Música y teatro • Exposiciones • Publicaciones • Formación Extracurricular • Residencias
RECURSOS UNIVERSITARIOS (INPUTS)	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos Humanos: Personal Docente e Investigador / Personal de Administración y Servicios. • Recursos Materiales: Fungibles / Inventariables. • Recursos Financieros: Propios / Ajenos. 		

Los modelos de financiación universitaria actualmente vigentes en España consideran, para determinar las necesidades de financiación, un ámbito funcional excesivamente restrictivo que, a su vez, utiliza como criterio de referencia el comportamiento de la demanda numérica de una sola actividad universitaria como es la enseñanza de grado. Esta simplificación perjudica a las instituciones, propicia la opacidad y favorece la ineficiencia productiva, pudiendo ser de utilidad para sistemas universitarios de reducida dimensión y que se encuentren en fase embrionaria o de escaso desarrollo.

La situación del Sistema Universitario de España dista mucho, afortunadamente, de este estadio inicial que puede aconsejar modelos simplificadores de gestión universitaria. Por lo tanto, urge establecer las condiciones de mínimos que de manera homogénea garanticen el eficaz

desempeño de los servicios universitarios. De acuerdo con lo anterior, se propone explicitar los costes de referencia de los siguientes conceptos¹³.

- Coste de la actividad docente necesaria para la impartición de una titulación de grado y de una titulación de postgrado.
- Coste de la capacidad investigadora asociada a la plantilla universitaria, definida para el desarrollo de la actividad docente de enseñanzas de grado y de postgrado.

Igualmente, se presenta un esquema de actividades universitarias modalidad de financiación que permitirá determinar, a partir de disponer de las referencias de costes, la subvención básica a transferir a una universidad pública para el desempeño de sus funciones docentes e investigadoras.

Coste de la actividad docente necesaria para la impartición de una titulación de grado o postgrado: Caracterización de la oferta docente

a) Duración de los estudios de grado y postgrado.

Se han considerado dos grandes familias de productos docentes de educación superior:

Titulaciones de grado: con una intensidad docente de 240 créditos ECTS¹⁴ de actividad formativa.

Titulaciones de postgrado: con una intensidad entre 60 y 120 créditos ECTS.

b) Actividades docentes para la impartición de estudios de grado y postgrado. Tamaños medios de grupo

La docencia de las titulaciones de grado y de postgrado se desarrolla mediante la organización de diferentes tipos de actividades docentes con grupos cuya referencias de tamaño pueden venir definidas por los valores extremos siguientes:

¹³ Es necesario señalar que en dichos costes no se incorpora ningún concepto relativo al gasto de actividades culturales o de extensión universitaria cuya consideración y financiación deberán producirse adicionalmente.

¹⁴ Se considera que un crédito ECTS es equivalente a 25 horas de trabajo del alumno.

Tipo de Actividad Docente	Tamaño Medio de Grupo (alumnos)			
	Enseñanzas universitarias de grado		Enseñanzas universitarias de posgrado	
Docencia Teórica ¹⁵	75 alumnos	40 alumnos	30 alumnos	15 alumnos
Prácticas Tipo A ¹⁶	25 alumnos	25 alumnos	15 alumnos	15 alumnos
Prácticas Tipo B	10 alumnos	10 alumnos	10 alumnos	10 alumnos
Prácticas Asistenciales	5 alumnos	5 alumnos	5 alumnos	5 alumnos

c) Experimentalidad de los estudios de grado y postgrado.

La experimentalidad de los diferentes estudios de grado y de postgrado, se corresponde con la combinación de dos variables:

- La diferente proporción de horas presenciales del alumno en actividades docentes, sobre el conjunto de créditos ECTS, que requieren las diferentes titulaciones de grado y de postgrado.
- La diferente proporción de los distintos tipos de actividad docente que requieren la impartición de las diferentes titulaciones de grado y de postgrado.

De acuerdo con lo anterior se establece para cada rama de enseñanza una expresión analítica que determinará la presencialidad, expresada en número de horas del alumnado con el profesor, que corresponde a cada titulación universitaria según las diferentes actividades docentes, siendo:

$$P_{EEj} = \Sigma(\Pi T + \beta P_A + \sigma P_B + \alpha P_C)$$

donde:

P_{EEj} : Presencialidad de las enseñanzas universitarias de la rama de humanidades, sociales y jurídicas, experimentales, salud y técnicas.

$\Pi, \beta, \sigma, \alpha$: Coeficientes de presencialidad aplicables a cada tipo de actividad docente.

T, P_A, P_B, P_C : Actividad docente: Teoría; Prácticas A, Prácticas B y Prácticas C.

¹⁵ Recoge la combinación de la totalidad de la docencia teórica: magistral, seminarios, resolución de problemas y casos, etc.

¹⁶ Tipo A: Tamaño general de grupo de prácticas docentes. Tipo B: Prácticas docentes que por sus especiales características o su peligrosidad requieran un tamaño inferior a las generales.

d) Optatividad y coste de la optatividad.

Es necesario definir el nivel de optatividad que se está dispuesto a financiar para cada enseñanza universitaria, estableciendo un porcentaje de créditos optativos sobre el total de la carga docente de las diferentes enseñanzas universitarias

e) Coste medio del personal docente.

La utilización de los recursos de Personal Docente e Investigador (PDI) es la variable que más influye en la determinación de los costes de impartición de la docencia de grado y de postgrado. Par calcular su coste unitario por titulación, será necesario definir una plantilla tipo de “calidad universitaria”, establecer su “capacidad docente” y obtener el número de PDI necesarios para impartir la docencia de un título de grado o postgrado, y el coste asignable por esta componente.

- i) Estructura por categorías del PDI del sistema universitario español.
Coste medio de PDI

Para el cálculo de costes referenciales se ha considerado la siguiente plantilla tipo por categorías de PDI:

Categorías	Estructura
Catedrático de Universidad	X ₁
Titular Universidad / CEU	X ₂
Titular de Escuela Universitaria	X ₃
Contratado Doctor	X ₄
Profesor Colaborador	X ₅
Profesor Ayudante	X ₆
Profesor Asociado	X ₇
Total PDI	100,0%

Siendo: X₁, X₂, X₃, X₄, X₅, X₆, X₇ > 0%
< 100%

De acuerdo con la estructura de plantilla establecida, y considerando las retribuciones atribuibles a las diferentes categorías (sueldo base, complementos de destino y específico) así como las retribuciones medias del profesorado actual por el resto de conceptos retributivos, se obtiene el valor del coste medio del PDI (CMPDI):

- ii) Capacidad docente y capacidad investigadora. Costes medios asociados.

Las diferentes categorías de profesorado tienen atribuidas normativamente: obligaciones docentes en términos de créditos impartidos⁽¹⁷⁾, reducción de obligaciones docentes por el desempeño de cargos de gestión académica y capacidad investigadora. De acuerdo con lo anterior podemos obtener el siguiente cuadro de capacidades laborales de la plantilla de PDI por función y los costes medios asociados:

Costes de PDI / Asignación a Docencia e I+D+i

Categorías	Estructura	Jornada Anual Laboral Docente (Créditos Impartidos)	Jornada Anual Laboral I+D+i (Créditos Impartidos eq)	Total Jornada Laboral PDI	Coste Plaza asignado a Docencia	Coste Plaza asignado a I+D+i
CU (1)	X ₁	22,0	11,0	33,0	CMPDI (D ₁)	CMPDI (I ₁)
TU (2)	X ₂	22,0	11,0	33,0	CMPDI (D ₂)	CMPDI (I ₂)
TEU (3)	X ₃	33,0	0,0	33,0	CMPDI (D ₃)	CMPDI (I ₃)
CD (4)	X ₄	22,0	11,0	33,0	CMPDI (D ₄)	CMPDI (I ₄)
PC (5)	X ₅	33,0	0,0	33,0	CMPDI (D ₅)	CMPDI (I ₅)
AYUD (6)	X ₆	11,0	22,0	33,0	CMPDI (D ₆)	CMPDI (I ₆)
ASO (7)	X ₇	13,5	0,0	13,5	CMPDI (D ₇)	CMPDI (I ₇)
Medias Ponderadas		22,7	8,4	31,1	Σ CMPDI (D _j)	Σ CMPDI (I _j)
Total	100,00%	73,08%	26,92%			

De lo anterior, podemos obtener una distribución de la jornada laboral media de la estructura de PDI definida, y calcular la capacidad media docente de la misma que quedará cifrada en 20,87 créditos impartidos por PDI (equivalente a 208,7 horas anuales de actividad docente con alumnos)

⁽¹⁷⁾ Un crédito impartido es equivalente a 10 horas de docencia con un grupo de cualquiera de la actividades académicas.

Distribución de la Jornada Laboral Media Anual del PDI

Capacidad Docente Efectiva	20,87	67,23%
A Subactividad por ajuste POD	1,13	3,65%
Gestión de Cargos Académicos	0,68	2,19%
Capacidad I+D+i Efectiva	8,36	26,92%
Total Jornada Laboral Media PDI	31,05	100,00%

**f) Estructura por grupos del PAS del sistema universitario español.
Coste medio del PAS. Proporcionalidad PDI/PAS.**

Al igual que en el caso del recurso PDI, es necesario fijar una estructura por grupos de titulación de la plantilla del personal de administración y servicios (PAS).

Categorías	Estructura
Grupo A / I	Z ₁
Grupo B / II	Z ₂
Grupo C / III	Z ₃
Grupo D / IV	Z ₄
Grupo E / V	Z ₅
Total PAS	100,0%

Siendo: Z₁, Z₂, Z₃, Z₄, Z₅ > 0%
 < 100%

De acuerdo con la estructura de plantilla establecida, y considerando las retribuciones atribuibles a las diferentes categorías (sueldo base, complementos de destino y específico) así como las retribuciones medias del personal de administración y servicios actual por el resto de conceptos retributivos, se obtiene el siguiente valor de coste medio del PAS (CMPAS).

Los sistemas universitarios de mayor excelencia académica, comparten como característica la de disponer de una proporción entre personal académico y de apoyo más equilibrada que la del sistema universitario público español que se sitúa actualmente en una relación PDI/PAS superior a 1,7.

g) Coste medio de gastos corrientes y de reposición y mantenimiento de inversiones fijas.

El sistema universitario público español, es uno de los que dedica una menor proporción de sus recursos financieros al gasto corriente, excluidos los gastos de personal, con un 18,0 % frente a una media del 33,9 % en los países de la

OCDE, y proporciones incluso más elevadas del 40% en los sistemas universitarios de países con mayor actividad investigadora.

En las universidades públicas españolas, la inversión en obra nueva y equipamiento ha sido muy intensa en las dos últimas décadas. Una dinámica razonable del sistema exige una rentabilización de la inversión realizada mediante una notable ampliación de la actividad productiva (especialmente en el ámbito de la I+D+i) y mayores requerimientos de gasto corriente ordinario y en mantenimiento de las inversiones realizadas derivados de un incremento de la calidad y la experimentalidad de la docencia, y una atención específica a los gastos generales inducidos por la actividad de I+D+i.

En relación exclusivamente con los gastos de la actividad docente señalada se consideran los siguientes módulos de gasto: corriente gastos generales, gasto corriente gastos docencia práctica y gastos de conservación y mantenimiento de la inversión en infraestructuras docentes para un curso académico estándar de docencia (CMGC; CMGCD; CMINV).

La consideración y análisis de la evolución del comportamiento de las rúbricas integrantes de los gastos corrientes en bienes y servicios (capítulo II) de las universidades públicas españolas que en el período 1996 a 2004 han representado el 18,12 y 18,81 por 100, respectivamente, del total de sus gastos corrientes o de funcionamiento, con una variabilidad que para el año 2004 se sitúa en la horquilla del 12,36 al 31,39 por 100 para las universidades de La Laguna y Pública de Navarra, respectivamente.

En línea con el compromiso de aproximar la cuantía de los gastos corrientes de nuestras instituciones a referencias de las universidades de nuestro entorno, la agregación de estas tres partidas se debería situar en valores próximos al 25 por 100 del total de los gastos corrientes que conforman las diferentes estructuras de costes referenciales, según la experimentalidad y el grado de la titulación universitaria a financiar. Referencia de gastos corrientes que al correlacionarla con la variable PDI podría alcanzar valores en el entorno del 45 al 50 por 100 de los gastos imputados a las retribuciones del mencionado colectivo.

h) Coste de impartición de la docencia de las diferentes tipologías de titulaciones de grado y postgrado.

Considerando la totalidad de las anteriores variables se procederá al cálculo de los costes en los que es necesario incurrir para prestar los servicios

docentes que requiere la impartición de una titulación de grado y de postgrado en un curso estándar de M/N alumnos, respectivamente.

Coste de la capacidad investigadora asociada al desarrollo de la actividad docente de enseñanzas de grado y de postgrado.

Como se ha descrito anteriormente, la definición de una estructura tipo de plantilla de PDI tiene intrínsecamente asociada una determinada porción de la misma, a la capacidad para desarrollar actividades de I+D+i. Así cuando una institución universitaria pública es financiada para atender una determinada demanda de servicios docentes de grado, ha de recibir necesariamente recursos para sufragar la parte del coste de la plantilla de PDI que está indisolublemente asociada a la capacidad investigadora de determinadas categorías de profesorado, y ligada a esta última la correspondiente proporción de personal de administración y servicios, gastos corrientes¹⁸ y gasto de conservación y mantenimiento de las inversiones.

El coste de dicha capacidad investigadora está intrínsecamente ligado a la existencia de actividad docente y dimensionado por la misma, de modo que dicho coste se expresa en las misma unidades de referencia que los de la actividad docente.

Así, cuando una universidad pública nutre su plantilla de profesorado con categoría de doctor, contrata y paga un tercio aproximado de su salario para que desarrollen capacidad investigadora, la realización de la misma requiere apoyo de gestión y de servicios generales del PAS, en la misma proporción – al menos- que las exige la actividad docente y lleva aparejada la parte proporcional de consumo de gastos generales.

Este conjunto de costes se producen independientemente de la entrada en actividad de la capacidad investigadora contratada, que cuando entra en funcionamiento es más intensiva en consumos y requerimientos de personal de apoyo que la actividad docente, y que obliga a las universidades públicas a incrementar sus gastos estructurales y generales, que no son cubiertos por la financiación específica de los proyectos de I+D+i captados.

¹⁸ Excepción hecha de los directamente generados por la actividad docente.

Determinación de la Financiación Básica:

La financiación básica atiende las necesidades de los recursos esenciales para sostener los costes referenciales de la actividad docente oficial y la capacidad (capital humano) para desarrollar actividad de I+D+i asociada a la estructura docente.

El esquema A.3 muestra la estructura recursos / gastos del modelo de financiación que identifica a las universidades públicas españolas.

Esquema nº A.3.: FINANCIACIÓN DEL GASTO EN INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS PÚBLICAS: FUENTES DE FINANCIACIÓN POR FUNCIONES Y SUBFUNCIONES DE GASTO.

			Función de gasto							Cultura y Extensión Universitaria
			Educación Superior			I+D+i				
			Subfunción de gasto							
Financiación	Naturaleza de la financiación	Fuente de financiación	Formación de Grado	Formación Postgrado Oficial	Formación Postgrado Propia y Permanente	Investigación Básica y Estratégica	Investigación Aplicada y Tr.Tecnológica	Innovación y Consultoría		
	Financiación Básica por Actividad	Subvención Básica	Financiación de costes referenciales de acuerdo con las titulaciones de grado impartidas y la demanda atendida.			Financiación de la capacidad investigadora, de transferencia tecnológica e innovación asociada a la plantilla de PDI.			Subvención Básica para actividades de cultura y extensión universitaria	
		Tasas Académicas	Precios públicos abonados por los alumnos.							
		Becas	Compensación de precios públicos por programa de becas							
	Financiación Captada por Actividad	Subvención Compensatoria				Financiación compensatoria de los gastos indirectos incurridos por la actividad de I+D+i desplegada.				
		Subvenciones y Contratos				Financ. contratada actividades formación	Financiación competitiva y/o contratada para actividades de I+D+i		Financiación captada para actividades de ext. Universitaria	
	Financiación ligada a Objetivos	Contratos Programa	Financiación concertada para la consecución de objetivos de mejora de la calidad docente.				Financiación concertada para la consecución de objetivos de mejora de la calidad I+D+i.			
Financiación ligada a Resultados	Incentivos	Financiación a las instituciones y las personas por obtención de resultados de excelencia docente.				Financiación a las instituciones y las personas por obtención de resultados de excelencia de I+D+i.				

La financiación de la actividad docente de grado y postgrado oficial se obtiene por la contribución del pago de los precios públicos de matrícula por los alumnos (por sí mismo o través de los diferentes programas de becas), y por la Subvención Básica Docente (SBD) aportada por la administración educativa, para sufragar los costes referenciales de los estudios de grado y postgrado no cubiertos por los precios públicos de matrícula.

La financiación de la capacidad de actividad de I+D+i asociada a la estructura docente se obtiene por la aportación de la Subvención Básica I+D+i (SBIDi).

a) Subvención básica por actividad docente. Cálculo de la SBD.

Determinada la contribución privada, mediante la fijación de los precios públicos de matrícula, a la financiación del coste de las enseñanzas oficiales, se calcula el importe de la SBD del siguiente modo:

$$SBD = CRfD - Pp$$

Donde:

SBD , es la Subvención Básica Docente anual por alumno ETC que cursa una titulación oficial determinada.

CRfD , es el Coste Referencial anual por alumno ETC incurrido para impartir la docencia de la titulación oficial determinada.

Pp , es el importe de la matrícula anual de un alumno ETC que cursa la titulación oficial determinada.

b) Subvención básica por capacidad investigadora. Cálculo de la SBIDi

Calculados los costes referenciales de la capacidad investigadora asociada al desarrollo de la actividad docente de enseñanzas de grado y de postgrado oficiales. Y no habiéndose fijado ninguna contribución general de los usuarios de dicha capacidad en términos de precio público, el importe de la SBIDi se calcula del siguiente modo:

$$SBIDi = CRfDi$$

Donde:

SBIDi , es la Subvención Básica I+D+i anual por alumno ETC que cursa una titulación oficial determinada.

CRfIdi , es el Coste Referencial anual por alumno ETC incurrido para disponer de la capacidad investigadora universitaria asociada al desarrollo de la docencia de la titulación oficial determinada.

c) Variables que determinan la demanda.

Como ya hemos comentado la dimensión estructural (coste fijos consolidados) de las instituciones universitarias en España ha estado determinada casi exclusivamente por su actividad docente. La dotación y dimensión de los recursos básicos: PDI, PAS e Infraestructuras, se ha realizado considerando la demanda docente que era necesario atender, posteriormente y en demasiados casos, es la oferta docente con baja demanda la que impone rigidez a la estructura universitaria.

Responder a que variable de demanda debe ser considerada en la financiación universitaria, es responder a cual es la justificación de la propia universidad. Y esta pregunta tiene la siguiente respuesta: la provisión de docencia de estudios superiores realizada con un profesorado que destaca por su labor investigadora son los elementos que otorgan a la universidad su carácter.

La medición de la demanda de estudios superiores puede realizarse utilizando diversas variables. Descartada la medición por el output: egresados, que nos conduciría a una financiación a posteriori que no es practicada por ningún sistema público o privado, aunque es un indicador de rendimiento que puede mostrar su utilidad en el ámbito de la financiación por resultados, podemos analizar las dos más comunes:

- Créditos matriculados: da la dimensión completa de los servicios docentes que son demandados y deben ser prestados, sin distinción de ningún rasgo de eficiencia docente: repetición, normas de permanencia, etc.
- Créditos matriculados de nuevo ingreso: dimensiona los servicios docentes que deberán atenderse en los próximos cursos en función de la duración de la titulaciones, y no incorpora ningún rasgo de ineficiencia docente.

i) Selección de la variable de demanda financiable por recursos públicos.

A los efectos de la financiación pública de los costes referenciales mediante una aportación que representa más del 80% del coste de los

estudios, se ha considerado la elección de una variable definida del siguiente modo:

Variable de demanda: Alumnos de nuevo ingreso x tasa de eficiencia docente.

La tasa de eficiencia docente se define como la relación: créditos matriculados/créditos aprobados (esta formulación incorpora tanto la tasa de repetición como la de abandonos).

Las tasas de ineficiencia por ramas del sistema universitario español se sitúa en el entorno de las siguientes magnitudes:

Humanidades	37,0 %
Sociales y jurídicas.	41,2 %
Experimentales.	41,6 %
Técnicas.	46,3 %
Salud.	25,6 %

Son tasas muy elevadas¹⁹, cuya explicación es compleja y que encontrará aclaración tanto del lado de las metodologías y prácticas docente, como del comportamiento discente de los alumnos. La propuesta de medición de la demanda para determinar la financiación pública de los costes referenciales, considera que el esfuerzo de los contribuyentes debe admitir un determinado grado de fracaso docente, y propone no financiar más de un 30 % de ineficiencia y trasladar los restantes costes de una mayor ineficiencia a los dos sujetos responsables de la misma:

- a) A las instituciones universitarias, que deben actuar decididamente para mejorar sus resultados docentes y corregir las elevadas tasa de ineficiencia (que obligan a destinar recursos para atender la docencia de los repetidores), para desplegar la mejora de la calidad docente que propone la estructura docente -con mayor experimentalidad- de las nuevas titulaciones de grado prevista en la definición de los costes referenciales.
- b) A los alumnos, que deberían compartir los sobre-costes derivados de su limitado esfuerzo discente, abonando precios más cercanos al coste a partir de la segunda matrícula.

¹⁹ Debe observarse, no obstante, que en la información disponible del año 2003 (*Education and glance, 2005.OECD*) respecto al porcentaje de titulados universitarios en la población que tiene la edad típica de obtención una titulación, según la duración oficial de los programas, España se sitúa en la media del conjunto de los países de la OCDE.

ii) Incidencia del tamaño de la demanda de las titulaciones en el coste de prestación de los servicios docentes.

El tamaño de la demanda influye indudablemente en la organización de la docencia, y puede influir -lógicamente- en el coste prestación de los servicios docentes por alumno. En la medida en la que la actividad docente se realiza en tamaños de grupo más pequeños la incidencia del tamaño de la demanda es menor en los costes unitarios.

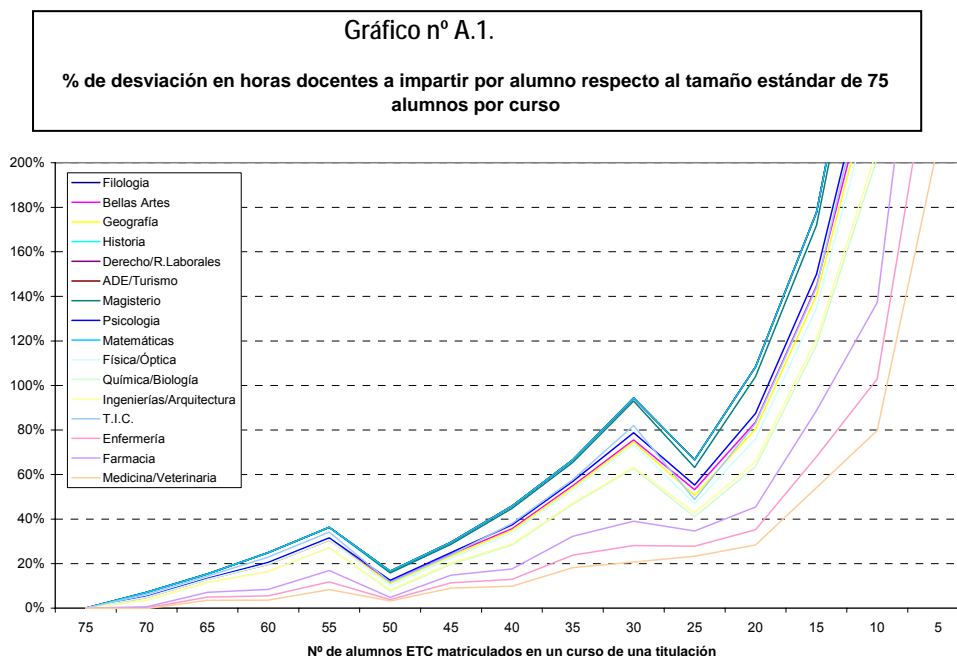
En el gráfico A.1 se muestra con claridad que, para la totalidad de los niveles de experimentalidad definidos de las titulaciones de grado, sólo cuando el número de alumnos por curso es inferior a 55 el sobre-coste por alumno supera nítidamente la barrera del 25% adicional, y sólo cuando el número de alumnos es inferior a 35, supera establemente la barrera del 50% de sobre-coste.

De acuerdo con ello, para el cálculo de la subvención básica de las universidades públicas del modelo se considerará que los créditos matriculados en las titulaciones con un número medio de alumnos por curso inferior a 55 y superior a 35, se multiplicarán por un coeficiente de 1,25, y las titulaciones con un número medio de alumnos por curso inferior a 35, se multiplicarán por un coeficiente de 1,50.

Entendemos, que la financiación de titulaciones con una demanda inferior a 20 alumnos debe plantear su financiación al margen de la estructura de costes referenciales.

No parece defendible que el contribuyente, deba financiar -en general- una oferta de formación insuficientemente demandada, ni favorecer una oferta formativa a cualquier coste de producción de la misma. Al contrario, parece defendible que los contribuyentes tengan el derecho a exigir que el sistema universitario minimice las derivas hacia costes excesivos, en relación con los que pueden proporcionarse objetivamente. Tan sólo razones de oportunidad estratégica o equilibrio territorial podrían justificar una situación distinta, en los restantes casos la rentabilidad social que es exigible a una financiación mayoritariamente pública debe conducir a que los responsables de la ordenación de la oferta universitaria vayan incidiendo financieramente en las instituciones universitarias para que en un plazo no dilatado de tiempo reordenen su oferta de titulaciones y busquen un mayor grado de especialización que le permita alcanzar economías de complementariedad y,

en consecuencia, reducir al mínimo la oferta de titulaciones que requieran de financiación adicional por la presencia de su reducida demanda..



d) Cálculo de la demanda de una universidad a considerar en el modelo de financiación.

De acuerdo con todo lo expresado en este apartado el cálculo de la demanda a considerar para la financiación pública, mediante una subvención básica, por cada universidad pública sería el siguiente:

$$DETC = \sum AN_i \times Tlef \times TTmñ$$

Donde:

$DETC$, es la demanda agregada de alumnos equivalentes a tiempo completo (ETC = créditos ECTS matriculados/60) anual de una universidad.

$\sum AN_i$, es el sumatorio de los alumnos ETC de nuevo ingreso en todas las titulaciones del curso actual y de todos los cursos anteriores necesarios para completar la duración temporal del plan de estudios oficial de cada titulación.

$Tlef$, es la tasa de ineficiencia docente admitida para financiación pública (1,3)

TTmñ, es la tasa de sobre-coste por tamaño de aplicable a los alumnos ETC matriculados en un curso de una titulación de grado: con valor (1) para cursos mayores de 55 alumnos / valor (1,25) para cursos de entre 55 y 35 alumnos / valor 1,5 para cursos con un número de alumnos ETC inferior a 35.

e) Cálculo de la subvención básica anual por universidad.

El importe de la subvención básica anual para cada universidad se obtendría, por tanto, de acuerdo con la siguiente expresión, que debe aplicarse tanto a la actividad docente de grado como de postgrado:

$$SBA = \sum (SBD + SBIDi) \times DETC$$

Anexo 2. Datos estadísticos, gráficos y esquemas explicativos.

Cuadro 1.1.-Magnitudes básicas de la educación superior en la Unión Europea y otros países desarrollados

Fuente	Año de referencia	OCDE	UE19	Países OCDE renta p.c.> UE19	Alemania	Austria	Bélgica	Dinamarca	España
Nº Habitantes (en miles)	OCDE	1.168.530	385.792	484.205	82.466	8.233	10.438	5.416	43.398
PIB (billones US\$)	Banco Mundial	12.650.479	19.142.783	2.781.900	304.530	364.735	254.401	1.123.691	1.123.691
Renta per cápita (\$ corregidos por Paridad de Compra)	FMI	29.410	37.503	30.579	33.432	31.244	34.740	26.320	26.320
Personas activas (en miles)	OCDE	35.876	4.032	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	20.886
Tasa de Desempleo	EUROSTAT/OCDE	6.6			9.5	5.2	8.4	4.8	9.2
Nº Estudiantes de Educación Superior	OCDE	(.)	16.033.797	23.385.853	2.330.457	238.522	386.110	217.130	1.839.903
Nº Estudiantes de Educación Superior / 1000 Habitantes	OCDE		36.48	48.30	28.26	28.97	36.99	40.09	42.40
Nº Estudiantes de Educación Superior Universitaria	OCDE		14.035.319	1.981.373	197.627	179.017	184.227	150.752	1.507.520
Nº Estudiantes de Educación Superior Universitaria / 1000 Habitantes	OCDE		36.38	24.03	24.03	24.00	17.15	34.01	34.74
Nº Universidades (públicas y privadas)	Universia		1.090	2.370	194	24	55	18	73
Nº Universidades (públicas y privadas) / millón Habitantes	Universia		2.83	4.89	2.35	2.92	5.27	3.32	1.68
Nº Estudiantes de educación superior universitaria por universidad	OCDE		12.876	10.213	8.234	3.255	10.235	20.651	20.651
Nº Profesores a TC equivalente de Educación Superior	OCDE		808.047	1.171.430	179.044	15.267	17.951	(.)	120.661
Nº Profesores a TC equivalente de Educación Superior Universitaria	OCDE		808.047	1.171.430	179.044	15.267	17.951	(.)	120.661
Estudiantes/Profesores TCE en E. Superior	OCDE-Education at a Glance 2006-D2	15.5	17.4	20.0	12.7	14.8	19.4	(.)	11.7
Estudiantes/Profesores TCE en E. Superior Universitaria	OCDE-Education at a Glance 2006-D2	16.3	17.0	20.0	12.6	16.1	(.)	(.)	13.3
Gasto Público Total en Educación (% del PIB)	OCDE-Education at a Glance 2006-B4	5.5	5.5	4.88	4.7	5.5	6.1	8.3	4.3
Gasto Público en Educación Superior (% del PIB)	OCDE-Education at a Glance 2006-B4	3.03	1.30	1.03	1.20	1.30	1.30	2.50	1.00
Gasto Público en instituciones de Educación Superior	OCDE-Education at a Glance 2006-B2	3.03	1.10	1.10	1.00	1.10	1.20	1.70	0.90
Gastos en Servicios Educativos (% del PIB)	OCDE-Education at a Glance 2006-B6	3.03	1.06	0.77	1.71	0.66	0.74	0.85	1.27
Gastos en Servicios I+D+i (% del PIB)	OCDE-Education at a Glance 2006-B6	3.03	0.38	0.39	0.25	0.42	0.39	0.41	0.48
Gastos por estudiante en Educación Superior (US\$)	OCDE-Education at a Glance 2006-B1	3.03	11.254	9.872	11.594	12.344	11.824	14.014	8.943
Gasto por alumno en Servicios Educativos	OCDE-Education at a Glance 2006-B1	3.03	8.093	7.096	16.985	7.282	8.116	8.139	10.190
Gasto por alumno en Servicios I+D+i	OCDE-Education at a Glance 2006-B1	3.03	3.254	3.067	2.234	4.311	4.228	3.824	2.379
Gasto Total en I+D+i (% del PIB)	OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	2.2	1.9	2.7	2.5	2.4	1.9	2.4	1.1
% Gasto en I+D+i financiado por el Gobierno	OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	30.2	36.3	28.3	30.4	36.9	23.5	27.1	41
% Gasto en I+D+i financiado por la Industria	OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	62.2	52.9	65	66.8	45.8	60.3	59.9	48
% Actividad I+D+i realizada por el Gobierno	OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	12.1	13.6	11.3	13.6	5.1	7.7	7.2	16.9
% Actividad I+D+i realizada por instituciones de educación superior	OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	17.3	23.6	15.7	16.5	26.7	22.8	23.8	28.6
% Actividad I+D+i realizada por la Industria	OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	68.0	61.6	69.7	69.9	67.7	68.3	68.3	54.4
Total investigadores equivalentes a TC	OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	3.550.077	1.095.779	2.231.598	268.100	28.207	31.880	26.167	109.753
Total investigadores por 1000 personas activas	OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	7			7	7	8	10	6
Patentes triádicas	OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	(.)	(.)	(.)	7466	281	433	222	118
Tasa de cobertura: (Exportaciones en (% Importaciones)	OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	(.)	(.)	(.)	107	86	101	124	50

Fuente: OCDE, Eurostat, OECD Education at a glance, INE, base de datos Newcronos

(.) datos no disponibles

Tasa de cobertura: Expresa el porcentaje que representa el valor de las exportaciones realizadas por las industrias de alta tecnología.

UE 19: Países de la Unión Europea, miembros de la OCDE

Cuadro 1.1.-Magnitudes básicas de la educación superior en la Unión Europea y otros países desarrollados

Fuente	Finlandia	Francia	Grecia	Países Bajos	Irlanda	Italia	Noruega	Portugal	Reino Unido	Suecia
Nº Habitantes (en miles)	5 246	60 874	11 099	16 320	4 131	58 135	4 623	10 563	59 989	9 030
PIB (Billones US\$)	193 176	2 110 185	213 700	594 388	196 388	1 723 044	283 920	173 053	2 192 553	354 115
Renta per cápita (\$ corregidos por Paridad de Compra)	31 208	29 187	22 392	30 862	40 610	28 534	42 364	19 335	30 436	29 926
Personas activas (en miles)	2 641	27 484	(.)	(.)	(.)	24 500	2 400	5 545	(.)	4 517
Tasa de Desempleo	8,4	9,7	9,8	4,7	4,4	7,7	4,6	7,6	4,8	7,5
EUROSTAT/OCDE										
Nº Estudiantes de Educación Superior	299 888	2 160 300	597 007	543 396	188 315	1 986 497	213 845	395 063	2 247 441	429 623
Nº Estudiantes de Educación Superior / 1000 Habitantes	57,17	35,49	53,79	33,3	45,59	34,17	46,25	37,4	37,46	47,58
Nº Estudiantes de Educación Superior Universitaria	278 522	1 543 761	374 591	536 342	120 782	1 926 966	205 142	372 521	1 645 232	390 371
Nº Estudiantes de Educación Superior Universitaria / 1000 Habitantes	53,09	25,36	33,75	32,86	29,24	33,15	44,37	35,27	27,43	43,23
Nº Universidades (públicas y privadas)	20	267	34	47	13	71	12	75	164	23
Nº Universidades (públicas y privadas) / millón Habitantes	3,81	4,39	3,06	2,88	3,15	1,22	2,60	7,10	2,73	2,55
Nº Estudiantes de educación superior universitaria por universidad	13 926	5 782	11 017	11 412	9 291	27 140	17 095	4 967	10 032	16 973
Nº Profesores a TC equivalente de Educación Superior	17 855	127 795	20 575	35 505	12 372	91 978	13 209	28 679	93 848	33 309
Nº Profesores a TC equivalente de Educación Superior Universitaria	17 855	97 012	11 805	(.)	8 770	87 371	(.)	(.)	(.)	(.)
Estudiantes/Profesores TCE en E. Superior	12,4	17,8	28,1	13,6	13,7	21,6	12,0	13,5	17,8	9,0
Estudiantes/Profesores TCE en E. Superior Universitaria	12,4	19,4	31,7	(.)	13,5	22,5	(.)	(.)	(.)	(.)
OCDE-Education at a Glance 2006-D2										
OCDE-Education at a Glance 2006-D2										
Gasto Público Total en Educación (% del PIB)	6,5	5,9	4,3	5,1	4,4	4,9	7,6	5,9	5,4	7,5
Gasto Público en Educación Superior (% del PIB)	2,1	1,2	1,5	1,3	1,1	0,8	2,3	1,1	1,1	2,2
Gasto Público en instituciones de Educación Superior	1,7	1,1	1,2	1,1	1,0	0,7	1,5	1,0	0,8	1,6
Gastos en Servicios Educativos (% del PIB)	1,11	0,86	0,84	0,78	0,89	0,51	1,03	(.)	0,88	0,92
Gastos en Servicios I+D+i (% del PIB)	0,67	0,43	0,30	0,48	0,26	0,38	0,49	(.)	0,26	0,87
Gastos por estudiante en Educación Superior (US\$)	12 047	10 704	4 924	13 444	9 341	8 764	13 772	7 200	11 866	16 073
Gasto por alumno en Servicios Educativos	7 506	7 330	3 757	8 338	7 223	5 658	9 310	(.)	9 130	8 278
Gasto por alumno en Servicios I+D+i	4 540	3 374	1 167	5 106	2 118	3 106	4 462	(.)	2 735	7 795
OCDE-Education at a Glance 2006-B1										
OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	3,5	2,1	0,7	1,9	1,2	1,1	1,5	0,9	1,8	3,9
OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)	26,3	37,6	46,4	36,2	32,9	50,8	41,9	60,1	32,8	23,5
% Gasto en I+D+i financiado por el Gobierno	69,3	51,7	28,2	51,1	58,7	43	49,2	31,7	44,2	65,0
% Gasto en I+D+i financiado por la Industria										
% Actividad I+D+i realizada por el Gobierno	9,3	17,3	20,5	14,4	6,7	17,8	16,0	13,6	10,3	3,1
% Actividad I+D+i realizada por instituciones de educación superior	19,4	19,5	49,3	27,9	28,0	32,8	29,9	39,1	23,4	20,8
% Actividad I+D+i realizada por la Industria	70,7	61,9	29,3	57,8	65,3	47,8	54	36,2	63	75,7
OECD: Main Science and Technology Indicators (2006)										
Total investigadores equivalentes a TC	39 582	200 064	17 024	37 282	11 151	72 012	21 851	21 003	157 662	54 041
Total investigadores por 1000 personas activas	16	8	4	4	6	3	10	4	6	12
Patentes triádicas	511	2 455	7	993	74	857	108	6	2 168	817
Tasa de cobertura: (Exportaciones en (% Importaciones)	153	109	20	107	232	70	49	49	93	138

Fuente: OCDE, Eurostat, OECD Education at a glance, INE, base de datos Newcronos

(.) datos no disponibles

Tasa de cobertura: Expresa el porcentaje que representa el valor de las exportaciones sobre el valor de las importaciones realizadas por las industrias de alta tecnología.

UE 19: Países de la Unión Europea, miembros de la OCDE

Cuadro 1.1.-Magnitudes básicas de la educación superior en la Unión Europea y otros países desarrollados

Fuente	Australia	Canadá	EEUU	Japón	Suiza	Corea
Nº Habitantes (en miles)	20.329	32.271	296.410	127.757	7.438	48.294
PIB (Billones US\$)	700.672	1.115.192	12.455.070	4.505.912	365.937	787.600
Renta per cápita (\$ corregidos por Paridad de Compra)	30.897	34.273	41.399	30.615	32.571	20.590
Personas activas (en miles)	10.550	17.402	66.503	4.383	23.743	23.743
Tasa de Desempleo	5,1	6,8	5,1	4,4	4,5	3,7
OCDE						
Nº Estudiantes de Educación Superior	1.002.998	1.254.833	16.900.471	4.031.604	195.947	3.224.875
Nº Estudiantes de Educación Superior / 1000 Habitantes	49,34	38,88	57,02	31,56	26,34	66,78
Nº Estudiantes de Educación Superior Universitaria	801.540	919.694	12.950.801	2.976.974	140.984	1.923.333
Nº Estudiantes de Educación Superior Universitaria/ 1000 Habitantes	39,43	28,50	43,69	23,30	18,95	39,83
Nº Universidades (públicas y privadas)	37	89	1736	495	13	124
Nº Universidades (públicas y privadas) / millón Habitantes	1,82	2,76	5,86	3,87	1,75	2,57
Nº Estudiantes de educación superior universitaria por universidad	21.663	10.334	7.460	6.014	10.845	15.511
Nº Profesores a TC equivalente de Educación Superior	(.)	(.)	812.493	350.678	8.259	128.021
Nº Profesores a TC equivalente de Educación Superior Universitaria	38.844	(.)	(.)	236.488	8.259	(.)
Estudiantes/Profesores TCE en E. Superior	(.)	(.)	15,8	11,0	23,7	25,2
Estudiantes/Profesores TCE en E. Superior Universitaria	(.)	(.)	(.)	12,3	(.)	(.)
OCDE-Education at a Glance 2006-B4						
Gasto Público Total en Educación (% del PIB)	4,8	5,0	5,7	3,7	6,0	4,6
Gasto Público en Educación Superior (% del PIB)	1,1	1,7	1,5	0,6	1,6	0,6
Gasto Público en instituciones de Educación Superior	0,8	1,3	1,2	0,5	1,6	0,6
Gastos en Servicios Educativos (% del PIB)	0,99	1,91	2,32	(.)	0,89	2,23
Gastos en Servicios I+D+i (% del PIB)	0,47	0,33	0,30	(.)	0,72	0,32
Gastos por estudiante en Educación Superior (US\$)	12.406	19.992	24.074	11.556	25.900	7.089
Gasto por alumno en Servicios Educativos	8.645	16.937	21.566	(.)	14.335	6.213
Gasto por alumno en Servicios I+D+i	3.761	3.054	2.508	(.)	11.565	876
OCDE-Education at a Glance 2006-B1						
OCED: Main Science and Technology Indicators (2006)	1,9	2,0	2,7	3,1	3,0	3,0
OCED: Main Science and Technology Indicators (2006)	39,8	33,7	31,0	18,1	22,7	23,0
OCED: Main Science and Technology Indicators (2006)	51,6	46,7	63,7	74,8	69,7	75,0
OCED: Main Science and Technology Indicators (2006)	16,2	8,8	12,2	9,5	1,1	11,9
OCED: Main Science and Technology Indicators (2006)	27,2	38,4	13,6	13,4	22,9	9,9
OCED: Main Science and Technology Indicators (2006)	53,5	52,4	70,1	75,2	73,7	76,9
OCED: Main Science and Technology Indicators (2006)	81,740	112,624	1.334,628	677,206	25,400	179,812
Total investigadores equivalentes a TC	8	7	10	11	6	8
Total investigadores por 1000 personas activas	374	638	16469	11751	861	503
Patentes triádicas	23	61	81	150	164	156
Tasa de cobertura: (Exportaciones en (% Importaciones)						

Fuente: OCDE, Eurostat, OECD Education at a glance, INE, base de datos Newcronos

(.) datos no disponibles

Tasa de cobertura: Expresa el porcentaje que representa el valor de las exportaciones sobre el valor de las importaciones realizadas por las industrias de alta tecnología.

UE 19: Países de la Unión Europea, miembros de la OCDE

Cuadro n.º 2.1: Estructura del catálogo de títulos universitarios oficiales por ramas de enseñanza y duración de los estudios. Años 1985 y 2006

RAMAS DE ENSEÑANZA	TITULACIONES DE CICLO CORTO					TITULACIONES DE CICLO LARGO (*)					TITULACIONES UNIVERSITARIAS				
	Curso 1985-1986		Curso 2006-2007			Curso 1985-1986		Curso 2006-2007			Curso 1985-1986		Curso 2006-2007		
	Número	(%)	Número	(%)	Δ (%)	Número	(%)	Número	(%)	Δ (%)	Número	(%)	Número	(%)	Δ (%)
HUMANIDADES	0	0,00	0	0,00	0,00	6	16,67	26	32,50	333,33	6	10,53	26	18,57	333,33
SOCIALES Y JURÍDICAS	5	23,81	14	23,33	180,00	9	25,00	17	21,25	88,89	14	24,56	31	22,14	121,43
EXPERIMENTALES	2	9,52	3	5,00	50,00	6	16,67	12	15,00	100,00	8	14,04	15	10,71	87,50
TÉCNICAS	11	52,38	38	63,33	245,45	11	30,56	21	26,25	90,91	22	38,60	59	42,14	168,18
SALUD	3	14,29	5	8,33	66,67	4	11,11	4	5,00	0,00	7	12,28	9	6,43	28,57
TOTAL TITULACIONES UNIVERSITARIAS	21	100,00	60	100,00	185,71	36	100,00	80	100,00	122,22	57	100,00	140	100,00	145,61

(*) Incluidas las titulaciones de Sólo Segundo Ciclo

Fuente: Consejo de Coordinación Universitaria. MEC. Elaboración propia.

Cuadro n.º 2.2: Estructura de la oferta de enseñanzas universitarias oficiales por ramas de enseñanza y titularidad de los centros universitarios(*). Curso académico 1985-1986

RAMAS DE ENSEÑANZA	UNIVERSIDADES PÚBLICAS						UNIVERSIDADES PRIVADAS			TOTAL UNIVERSIDADES			
	En Centros Oficiales			En Centros Adscritos			En Centros Propios			Total Enseñanzas			
	Número	I ₁	I ₂	Número	I ₁	I ₂	Número	I ₁	I ₂	Número	I ₁	I ₂	I ₃
HUMANIDADES	113	15,67	86,38	4	1,99	3,00	14	26,92	10,67	131	13,48	100,00	22,17
SOCIALES Y JURÍDICAS	249	34,47	68,50	90	45,77	24,74	24	46,15	6,60	364	37,39	100,00	26,35
EXPERIMENTALES	115	15,94	93,56	7	3,47	5,58	1	1,92	0,81	123	12,66	100,00	15,62
TÉCNICAS	168	23,30	83,36	27	13,44	13,17	7	13,46	3,46	202	20,77	100,00	9,32
SALUD	77	10,63	50,31	70	35,31	45,77	6	11,54	3,93	153	15,70	100,00	22,14
TOTAL ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS	723	100,00	74,31	198	100,00	20,35	52	100,00	5,34	973	100,00	100,00	17,31

(*) Sólo Universidades presenciales

Fuente: Consejo de Coordinación Universitaria. MEC. Elaboración propia.

I₁: Expresa la participación porcentual que representa la oferta de enseñanzas por rama de enseñanza sobre el total de la oferta de enseñanzas universitarias por modalidad y titularidad de los centros universitarios.

I₂: Expresa la participación porcentual que representa la oferta de enseñanzas de cada Centro universitario sobre el total de la oferta del conjunto del Sistema Universitario de España para cada rama de enseñanza.

I₃: Expresa el número de veces que la suma de los diferentes títulos universitarios pertenecientes a una determinada rama de enseñanza son ofertados por el conjunto de las instituciones universitarias españolas.

Cuadro n.º 2.3: Estructura de la oferta de enseñanzas universitarias oficiales por ramas de enseñanza y titularidad de los centros universitarios(*). Curso académico 2005-2006

RAMAS DE ENSEÑANZA	UNIVERSIDADES PÚBLICAS						UNIVERSIDADES PRIVADAS			TOTAL UNIVERSIDADES			
	En Centros Oficiales			En Centros Adscritos			En Centros Propios			Total Enseñanzas			
	Número	I ₁	I ₂	Número	I ₁	I ₂	Número	I ₁	I ₂	Número	I ₁	I ₂	I ₃
HUMANIDADES	352	14,73	90,72	3	1,00	0,77	33	7,14	8,51	388	12,32	100,00	15,04
SOCIALES Y JURÍDICAS	885	37,04	67,40	206	68,90	15,69	222	48,05	16,91	1.313	41,68	100,00	42,42
EXPERIMENTALES	240	10,05	89,55	1	0,33	0,37	27	5,84	10,07	268	8,51	100,00	17,60
TÉCNICAS	754	31,56	82,05	35	11,71	3,81	130	28,14	14,15	919	29,17	100,00	15,51
SALUD	158	6,61	60,31	54	18,06	20,61	50	10,82	19,08	262	8,32	100,00	29,89
TOTAL ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS	2.389	100,00	75,84	299	100,00	9,49	462	100,00	14,67	3.150	100,00	100,00	22,52

(*) Sólo Universidades presenciales

Fuente: Consejo de Coordinación Universitaria. MEC. Elaboración propia.

I₁: Expresa la participación porcentual que representa la oferta de enseñanzas por rama de enseñanza sobre el total de la oferta de enseñanzas universitarias por modalidad y titularidad de los centros universitarios.

I₂: Expresa la participación porcentual que representa la oferta de enseñanzas de cada Centro universitario sobre el total de la oferta del conjunto del Sistema Universitario de España para cada rama de enseñanza.

I₃: Expresa el número de veces que la suma de los diferentes títulos universitarios pertenecientes a una determinada rama de enseñanza son ofertados por el conjunto de las instituciones universitarias españolas.

Cuadro n.º 2.4: Detalle y evolución de la demanda académica de las titulaciones universitarias oficiales, expresada en número de alumnos matriculados por ramas de enseñanza y titularidad de los centros. Cursos 1985-1986 y 2005-2006

RAMAS DE ENSEÑANZA	CURSO ACADÉMICO 1985-1986									CURSO ACADÉMICO 2004-2005											
	UU. Públicas (1)			UU. Privadas (2)			Total Universidades (3)			UU. Públicas (1)				UU. Privadas (2)				Total Universidades (3)			
	Número Alumnos	I ₁	I ₂	Número Alumnos	I ₁	I ₂	Número Alumnos	I ₁	I ₂	Número Alumnos	I ₁	I ₂	I ₃	Número Alumnos	I ₁	I ₂	I ₃	Número Alumnos	I ₁	I ₂	I ₃
HUMANIDADES	149.307	18,09	96,14	5.987	20,78	3,86	155.294	18,18	100,00	125.381	9,59	94,58	(16,02)	7.182	5,28	5,42	19,96	132.563	9,18	100,00	(-14,64)
SOCIALES Y JURÍDICAS	377.399	45,73	96,38	14.158	49,13	3,62	391.557	45,84	100,00	639.029	48,87	89,78	69,32	72.759	53,45	10,22	413,91	711.788	49,30	100,00	81,78
EXPERIMENTALES	66.478	8,06	98,99	681	2,36	1,01	67.159	7,86	100,00	97.971	7,49	96,76	47,37	3.281	2,41	3,24	381,79	101.252	7,01	100,00	50,76
TÉCNICAS	131.821	15,97	96,49	4.795	16,64	3,51	136.616	16,00	100,00	345.241	26,40	90,84	161,90	34.801	25,57	9,16	625,78	380.042	26,32	100,00	178,18
SALUD	100.282	12,15	96,91	3.196	11,09	3,09	103.478	12,12	100,00	100.069	7,65	84,69	(0,21)	18.097	13,29	15,31	466,24	118.166	8,18	100,00	14,19
TOTAL ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS	825.287	100,00	96,63	28.817	100,00	3,37	854.104	100,00	100,00	1.307.691	100,00	90,57	58,45	136.120	100,00	9,43	372,36	1.443.811	100,00	100,00	69,04

Fuente: Consejo de Coordinación Universitaria. MEC. Elaboración propia.

I₁: Expresa la participación porcentual que representa la matrícula por ramas de enseñanza sobre el total de la matrícula de enseñanzas universitarias según titularidad de los Centros.

I₂: Expresa la participación porcentual que representa la matrícula académica de cada Centro universitario sobre el total de la matrícula del conjunto del Sistema Universitario de España por ramas de enseñanza.

I₃: Expresa la variación porcentual de la matrícula académica por ramas de enseñanza del curso académico 2005-2006 sobre la matrícula del curso 1985-1986.

Cuadro nº 2.5: Evolución de la oferta, demanda y matrícula de estudiantes de nuevo ingreso en centros universitarios de las Universidades Públicas, por rama y ciclo. Cursos 2004-2005 y 2005-2006

RAMA	CICLO	CURSO 2004-2005					CURSO 2005-2006					Variaciones 2004-2005 / 2005/2006		
		Oferta	Demanda	Matrícula	I ₁	I ₂	Oferta	Demanda	Matrícula	I ₁	I ₂	Oferta	Demanda	Matrícula
CIENCIAS DE LA SALUD														
	CICLO CORTO	12.521	29.037	12.937	232%	103%	12.927	29.709	13.279	230%	103%	3,24%	2,31%	2,64%
	CICLO LARGO	8.673	27.405	8.820	316%	102%	8.657	29.058	9.000	336%	104%	(0,18)%	6,03%	2,04%
	TOTAL	21.194	56.442	21.757	266%	103%	21.584	58.767	22.279	272%	103%	1,84%	4,12%	2,40%
CIENCIAS EXPERIMENTALES														
	CICLO CORTO	2.756	2.785	2.070	101%	75%	2.815	2.950	2.218	105%	79%	2,14%	5,92%	7,15%
	CICLO LARGO	17.912	11.217	12.445	63%	69%	17.535	10.627	12.103	61%	69%	(2,10)%	(5,26)%	(2,75)%
	TOTAL	20.668	14.002	14.515	68%	70%	20.350	13.577	14.321	67%	70%	(1,54)%	(3,04)%	(1,34)%
CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS														
	CICLO CORTO	72.698	66.211	61.410	91%	84%	71.885	68.361	61.470	95%	86%	(1,12)%	3,25%	0,10%
	CICLO LARGO	52.762	49.337	45.606	94%	86%	52.637	49.787	46.686	95%	89%	(0,24)%	0,91%	2,37%
	TOTAL	125.460	115.548	107.016	92%	85%	124.522	118.148	108.156	95%	87%	(0,75)%	2,25%	1,07%
ENSEÑANZAS TÉCNICAS														
	CICLO CORTO	46.334	38.208	36.998	82%	80%	45.371	36.190	35.058	80%	77%	(2,08)%	(5,28)%	(5,24)%
	CICLO LARGO	19.468	21.949	17.723	113%	91%	19.293	20.924	16.452	108%	85%	(0,90)%	(4,67)%	(7,17)%
	TOTAL	65.802	60.157	54.721	91%	83%	64.664	57.114	51.510	88%	80%	(1,73)%	(5,06)%	(5,87)%
HUMANIDADES														
	CICLO LARGO	27.076	18.261	18.240	67%	67%	25.820	17.698	17.566	69%	68%	(4,64)%	(3,08)%	(3,70)%
	TOTAL	27.076	18.261	18.240	67%	67%	25.820	17.698	17.566	69%	68%	(4,64)%	(3,08)%	(3,70)%
TODAS LAS RAMAS														
	CICLO CORTO	134.309	136.241	113.415	101%	84%	132.998	137.210	112.025	103%	84%	(0,98)%	0,71%	(1,23)%
	CICLO LARGO	125.891	128.169	102.834	102%	82%	123.942	128.094	101.807	103%	82%	(1,55)%	(0,06)%	(1,00)%
	TOTAL	260.200	264.410	216.249	102%	83%	256.940	265.304	213.832	103%	83%	(1,25)%	0,34%	(1,12)%

Fuente: Consejo de Coordinación Universitaria. MEC. Elaboración propia.

Nota: Las cantidades entre paréntesis tienen signo negativo.

I₁: Expresa la participación porcentual que representa la demanda de enseñanzas universitarias con relación a la oferta institucional por rama de enseñanza.
I₂: Expresa la participación porcentual que representa la matrícula de estudiantes de nuevo ingreso por modalidad de enseñanzas universitarias con relación a la oferta institucional por rama de enseñanza.

Cuadro nº 2.6: Estructura por Comunidades Autónomas de la oferta y la demanda de enseñanzas universitarias en centros de las universidades presenciales. Años 1985 y 2006.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	OFERTA DE TITULACIONES OFICIALES DE GRADO										DEMANDA ACADÉMICA EN CENTROS UNIVERSITARIOS									
			CURSO 1985-1986					CURSO 2005-2006					CURSO 1985-1986					CURSO 2005-2006				
			UII PÚBLICAS	U PRIVADAS	TOTAL UNIVERSIDADES	TOTAL UNIV. (%)	UII PÚBLICAS	U PRIVADAS	TOTAL UNIVERSIDADES	TOTAL UNIV. (%)	UII PÚBLICAS	U PRIVADAS	TOTAL UNIVERSIDADES	TOTAL UNIV. (%)	UII PÚBLICAS	U PRIVADAS	TOTAL UNIVERSIDADES	TOTAL UNIV. (%)	UII PÚBLICAS	U PRIVADAS	TOTAL UNIVERSIDADES	TOTAL UNIV. (%)
01	U. de ANDALUCÍA		(5) 171	0	(5) 171	17,57	(9) 509	0	(9) 509	14,56	117.235	0	117.235	14,56	234.242	0	234.242	14,56	33.257	0	33.257	18,59
02	U. de ARAGÓN		(1) 50	0	(1) 50	5,14	(1) 75	(1) 3	(2) 78	7,81	33.257	0	33.257	4,13	32.746	181	32.927	4,13	25.005	0	25.005	2,61
03	U. de ASTURIAS		(1) 29	0	(1) 29	2,98	(1) 76	0	(1) 76	7,6	25.005	0	25.005	3,11	29.887	0	29.887	3,11	6.413	0	6.413	2,37
04	U. de I. BALEARES		(1) 15	0	(1) 15	1,54	(1) 57	0	(1) 57	5,7	6.413	0	6.413	0,80	12.655	0	12.655	0,80	22.467	0	22.467	1,00
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS		(2) 41	0	(2) 41	4,21	(2) 110	0	(2) 110	11,0	22.467	0	22.467	2,79	45.238	0	45.238	2,79	7.835	0	7.835	3,59
06	U. de CANTABRIA		(1) 15	0	(1) 15	1,54	(1) 36	0	(1) 36	3,6	7.835	0	7.835	0,97	11.063	0	11.063	0,97	56.200	1.884	58.084	0,88
07	U. de CASTILLA LA MANCHA		(1) 31	0	(1) 31	3,19	(1) 92	0	(1) 92	9,2	56.200	0	56.200	0,82	27.485	0	27.485	0,82	127.998	0	127.998	2,18
08	U. de CASTILLA Y LEÓN		(3) 92	(1) 8	(4) 101	10,38	(4) 267	(4) 65	(8) 332	32,2	127.998	1.884	129.882	7,21	76.610	9.478	86.088	7,21	72.021	0	72.021	6,83
09	U. de CATALUÑA		(3) 127	0	(3) 127	13,05	(7) 387	(4) 95	(11) 482	48,2	72.021	0	72.021	15,90	164.376	19.638	184.014	15,90	13.526	0	13.526	14,60
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA		(3) 65	0	(3) 65	6,68	(5) 251	(2) 41	(7) 292	29,2	13.526	0	13.526	8,94	129.574	11.029	140.603	8,94	40.857	0	40.857	11,16
11	U. de EXTREMADURA		(1) 28	0	(1) 28	2,88	(1) 91	0	(1) 91	9,1	40.857	0	40.857	1,68	24.097	0	24.097	1,68	187.942	5.302	193.244	1,91
12	U. de GALICIA		(1) 66	0	(1) 66	6,78	(3) 168	0	(3) 168	16,8	187.942	5.302	193.244	5,07	74.778	0	74.778	5,07	16.551	0	16.551	5,93
13	U. de MADRID		(4) 116	(1) 11	(5) 127	13,05	(6) 328	(7) 167	(13) 495	49,5	16.551	0	16.551	23,96	201.511	33.408	234.919	23,96	42.764	11.803	54.567	18,64
14	U. de MURCIA		(1) 27	0	(1) 27	2,77	(2) 79	(1) 17	(3) 96	9,6	42.764	11.803	54.567	2,06	33.345	5.017	38.362	2,06	0	0	0	3,04
15	U. de NAVARRA		0	(1) 18	(1) 18	1,85	(1) 23	(1) 26	(2) 49	4,9	0	9.818	9.818	1,22	7.425	8.869	16.294	1,22	0	0	0	1,29
16	U. del PAÍS VASCO		(1) 47	(1) 14	(2) 61	6,27	(1) 113	(2) 48	(3) 161	16,1	0	0	0	6,78	48.700	12.119	60.819	6,78	0	0	0	4,83
17	U. de la RIOJA		0	0	0	0,00	(1) 26	0	(1) 26	2,6	0	0	0	0,00	6.698	0	6.698	0,00	0	0	0	0,53
A	TOTAL U.I.P.P. PRESENCIALES		(29) 921	(4) 52	(33) 973	100,00	(47) 2.688	(22) 462	(69) 3.150	315,0	776.396	28.817	805.213	100,00	1.160.430	997.39	1.260.169	100,00				

Entre paréntesis () se registran el número de instituciones universitarias presenciales que desarrollan actividad en los cursos 1985-1986 y 2005-2006, respectivamente. Las universidades no presenciales existentes en España son Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) que, junto a la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo y Universidad Internacional de Andalucía conforman el Sistema Universitario de España.

Fuente: Consejo de Coordinación Universitaria MEC. Elaboración propia.

Cuadro nº 2.7: Estructura porcentual por Comunidades Autónomas de la oferta de enseñanzas universitarias de las universidades presenciales por rama de enseñanza. Años 1985 y 2005.

COMUNIDAD AUTÓNOMA		HUMANIDADES		SOCIALES Y JURÍDICAS		EXPERIMENTALES		TÉCNICAS		SALUD		TOTAL OFERTA	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	1985	2005	1985	2005	1985	2005	1985	2005	1985	2005	1985	2005
01	U. de ANDALUCÍA	13,45	13,36	33,33	44,99	12,87	9,43	21,05	24,36	19,30	7,86	171	509
02	U. de ARAGÓN	16,00	12,82	36,00	37,18	16,00	11,54	14,00	28,21	18,00	10,26	50	78
03	U. de ASTURIAS	10,34	13,16	44,83	36,84	10,34	7,89	24,14	32,89	10,34	9,21	29	76
04	U. de I. BALEARES	20,00	12,28	46,67	59,65	20,00	8,77	6,67	12,28	6,67	7,02	15	57
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS	14,63	12,73	34,15	31,82	9,76	6,36	29,27	39,09	12,20	10,00	41	110
06	U. de CANTABRIA	6,67	5,56	40,00	30,56	20,00	5,56	20,00	50,00	13,33	8,33	15	36
07	U. de CASTILLA-LA MANCHA	16,13	11,96	38,71	44,57	6,45	4,35	29,03	30,43	9,68	8,70	31	92
08	U. de CASTILLA Y LEÓN	17,82	12,65	37,62	43,07	9,90	7,83	16,83	29,22	17,82	7,23	101	332
09	U. de CATALUÑA	12,60	13,49	33,07	39,21	9,45	8,92	26,77	30,50	18,11	7,88	127	482
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA	13,85	10,96	32,31	40,07	13,85	9,93	21,54	30,48	18,46	8,56	65	292
11	U. de EXTREMADURA	6,90	12,09	27,59	35,16	13,79	10,99	27,59	30,77	24,14	10,99	29	91
12	U. de GALICIA	10,61	14,88	39,39	39,88	19,70	8,33	15,15	26,79	15,15	10,12	66	168
13	U. de MADRID	9,45	10,30	44,09	45,86	12,60	7,47	20,47	26,87	13,39	9,49	127	495
14	U. de MURCIA	11,11	11,46	40,74	40,63	11,11	10,42	22,22	28,13	14,81	9,38	27	96
15	U. de NAVARRA	22,22	8,16	38,89	38,78	5,56	8,16	16,67	36,73	16,67	8,16	18	49
16	U. del PAÍS VASCO	16,39	13,04	42,62	38,51	14,75	6,83	18,03	37,89	8,20	3,73	61	161
17	U. de la RIOJA		15,38		42,31		11,54		26,92		3,85	0	26
A	TOTAL UU.PP. PRESENCIALES	13,36	12,32	37,20	41,68	12,54	8,51	20,97	29,17	15,93	8,32	973	3.150

Fuente: Consejo de Coordinación Universitaria. MEC. Elaboración propia.

Cuadro nº 2.8: Estructura porcentual por Comunidades Autónomas de la demanda académica de las universidades presenciales por rama de enseñanza. Años 1985 y 2005.

COMUNIDAD AUTÓNOMA		HUMANIDADES		SOCIALES Y JURÍDICAS		EXPERIMENTALES		TÉCNICAS		SALUD		TOTAL DEMANDA	
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	1985	2005	1985	2005	1985	2005	1985	2005	1985	2005	1985	2005
01	U. de ANDALUCÍA	14,48	8,81	47,62	50,55	7,86	8,20	13,65	23,03	16,39	9,41	117,235	234,242
02	U. de ARAGÓN	14,50	6,97	45,85	43,54	6,49	7,10	13,07	31,53	20,10	10,86	33,257	32,927
03	U. de ASTURIAS	15,82	6,89	51,09	45,26	6,96	8,53	15,39	33,20	10,74	6,12	25,005	29,887
04	U. de I. BALEARES	14,47	8,79	66,61	67,10	10,70	6,42	5,75	12,65	2,46	5,03	6,413	12,655
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS	13,57	9,37	54,39	48,95	6,39	4,50	15,78	27,99	9,87	9,20	22,467	45,238
06	U. de CANTABRIA	11,17	4,28	53,35	44,27	6,94	2,57	15,70	40,62	12,84	8,26	7,835	11,063
07	U. de CASTILLA-LA MANCHA	11,31	8,91	57,28	51,86	4,60	3,67	22,51	26,76	4,30	8,80	6,625	27,485
08	U. de CASTILLA Y LEÓN	17,25	8,74	48,16	43,21	7,43	7,37	11,60	31,47	15,55	9,20	58,094	86,088
09	U. de CATALUÑA	16,26	10,04	46,31	44,46	8,19	7,87	18,28	27,61	10,96	10,02	127,998	184,014
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA	17,74	8,95	47,12	43,00	7,27	7,59	15,51	31,49	12,35	8,97	72,021	140,603
11	U. de EXTREMADURA	12,74	6,09	42,36	45,21	6,24	7,21	21,74	28,21	16,92	13,29	13,526	24,097
12	U. de GALICIA	14,91	7,34	48,02	46,90	9,92	8,13	10,04	27,74	17,11	9,89	40,857	74,778
13	U. de MADRID	10,30	6,99	47,63	47,65	8,38	7,86	23,11	27,96	10,58	9,54	192,944	234,919
14	U. de MURCIA	19,23	7,32	50,27	51,99	12,05	7,96	5,30	21,34	13,15	11,38	16,551	36,362
15	U. de NAVARRA	9,09	2,22	30,84	38,56	6,88	6,14	22,66	37,83	30,54	15,25	9,818	16,294
16	U. del PAÍS VASCO	13,83	7,99	54,84	45,22	7,07	7,55	16,76	33,47	7,50	5,77	54,567	60,819
17	U. de la RIOJA		17,74		48,03		5,94		24,57		3,72	0	6,698
A	TOTAL UU PP. PRESENCIALES	14,19	8,29	48,19	46,85	7,91	7,54	16,89	27,94	12,81	9,38	805,213	1,260,169

Fuente: Consejo de Coordinación Universitaria. MEC. Elaboración propia.

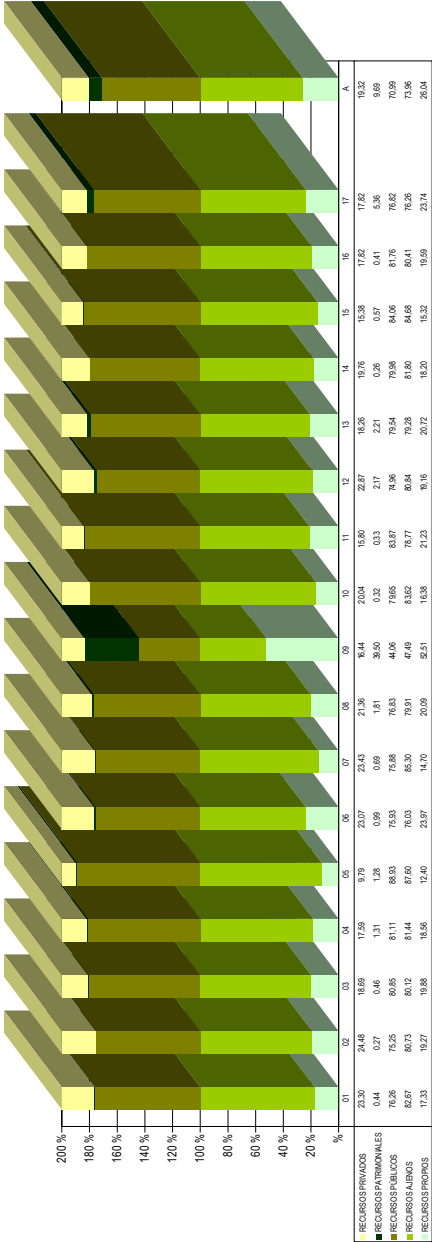
Cuadro nº 2.9: Detalle por Comunidades Autónomas de la estructura del origen de la Financiación neta de las Universidades Públicas Presenciales de España. Año 2004

COMUNIDAD AUTÓNOMA		- En Euros -											
CODIGO	DESCRIPCIÓN	RECURSOS PROPIOS		RECURSOS AJENOS		RECURSOS PÚBLICOS		RECURSOS PRIVADOS		RECURSOS PATRIMONIALES		FINANCIACIÓN NETA DEL EJERCICIO	
		Euros	%	Euros	%	Euros	%	Euros	%	Euros	%	(1+2) = (6) = (3+4+5)	%
01	U. de ANDALUCÍA	220.680.578,60	17,33	1.053.068.339,53	82,67	971.349.940,25	76,26	296.764.355,25	23,30	5.634.622,63	0,44	1.273.748.918,13	16,11
02	U. de ARAGÓN	39.710.667,00	19,27	166.366.524,00	80,73	155.066.714,00	75,25	50.454.181,00	24,48	556.236,00	0,27	206.077.191,00	2,61
03	U. de ASTURIAS	33.664.963,31	19,88	135.644.642,98	80,12	136.886.985,53	80,85	31.635.729,85	18,69	786.890,91	0,46	169.309.606,29	2,14
04	U. de I. BALEARES	12.750.371,43	18,56	55.937.131,66	81,44	55.709.671,12	81,11	12.081.280,14	17,59	896.551,83	1,31	68.887.503,09	0,87
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS	33.998.200,99	12,40	239.708.134,73	87,60	243.338.793,40	88,93	26.793.233,51	9,79	3.512.308,81	1,28	273.844.335,72	3,46
06	U. de CANTABRIA	19.679.433,14	23,97	62.425.632,60	76,03	62.345.961,56	75,93	18.945.121,95	23,07	813.982,23	0,99	82.05.065,74	1,04
07	U. de CASTILLA-LA MANCHA	28.713.076,80	14,70	166.549.321,18	85,30	148.157.876,31	75,88	45.748.411,63	23,43	1.356.110,04	0,69	195.882.397,98	2,47
08	U. de CASTILLA Y LEÓN	90.330.812,91	20,09	359.220.179,91	79,91	345.410.143,68	76,83	96.018.066,32	21,36	8.122.762,82	1,81	449.550.992,82	5,69
09	U. de CATALUÑA	927.423.150,96	52,51	838.759.527,06	47,49	778.213.387,79	44,06	290.370.452,33	16,44	697.598.837,90	39,50	1.766.182.678,02	22,34
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA	151.010.124,64	16,38	770.720.551,61	83,62	734.117.312,83	79,65	184.702.077,01	20,04	2.911.286,41	0,32	921.730.676,25	11,66
11	U. de EXTREMADURA	20.493.215,67	21,23	76.035.431,04	78,77	80.957.171,15	83,87	15.249.330,32	15,80	322.145,24	0,33	96.928.646,71	1,22
12	U. de GALICIA	84.897.900,12	19,16	358.150.463,44	80,84	332.123.395,80	74,96	101.322.973,39	22,87	9.601.994,38	2,17	443.048.363,56	5,60
13	U. de MADRID	283.531.930,43	20,72	1.084.774.591,13	79,28	1.088.285.114,64	79,54	249.841.726,09	18,26	30.179.680,93	2,21	1.368.306.521,56	17,31
14	U. de MURCIA	34.846.182,31	18,20	156.610.750,21	81,80	153.120.988,64	79,98	37.835.438,65	19,76	500.525,23	0,26	19.456.932,52	2,42
15	U. de NAVARRA	10.052.139,33	15,32	55.566.945,51	84,68	55.159.082,07	84,06	10.089.166,10	15,38	370.836,67	0,57	65.019.084,84	0,83
16	U. de PAÍS VASCO	58.727.531,98	19,59	241.051.026,98	80,41	245.110.572,22	81,76	53.428.437,48	17,82	1.239.549,26	0,41	299.778.558,96	3,79
17	U. de LA RIOJA	8.087.288,05	23,74	25.979.164,48	76,26	26.169.722,28	76,82	6.070.490,25	17,82	1.826.240,00	5,36	34.866.452,53	0,43
A	TOTAL U.U.P.P. PRESENCIALES	2.058.535.568	26,04	5.846.568.358	73,96	5.611.522.813	70,99	1.527.350.491	19,32	766.230.621	9,69	7.905.103.926	100,00

Financiación Neta (F.N.) = Recursos Propios (Cap. 3 + 5 + 6 + 8, excluido el art. 87) + Recursos Ajenos (Cap. 4 + 7 + 9)
Financiación Neta (F.N.) = Recursos Públicos ((Cap. 4 + 7) + (312.02 + 312.03) - (Art. 47 + 48 + 77 + 78)) + Recursos Privados ((Cap. 3 + 9) + (Art. 47 + 48 + 77 + 78) - (312.02 + 312.03)) + Recursos Patrimoniales ((Cap. 5 + 6 + 8) - Art. 87)

Fuente: La Universidad Española en cifras. 2006. CRUE. Elaboración propia.

DETALLE GRÁFICO DE LA ESTRUCTURA PORCENTUAL DE LOS RECURSOS PROPIOS, AJENOS, PÚBLICOS, PRIVADOS Y PATRIMONIALES. AÑO 2004



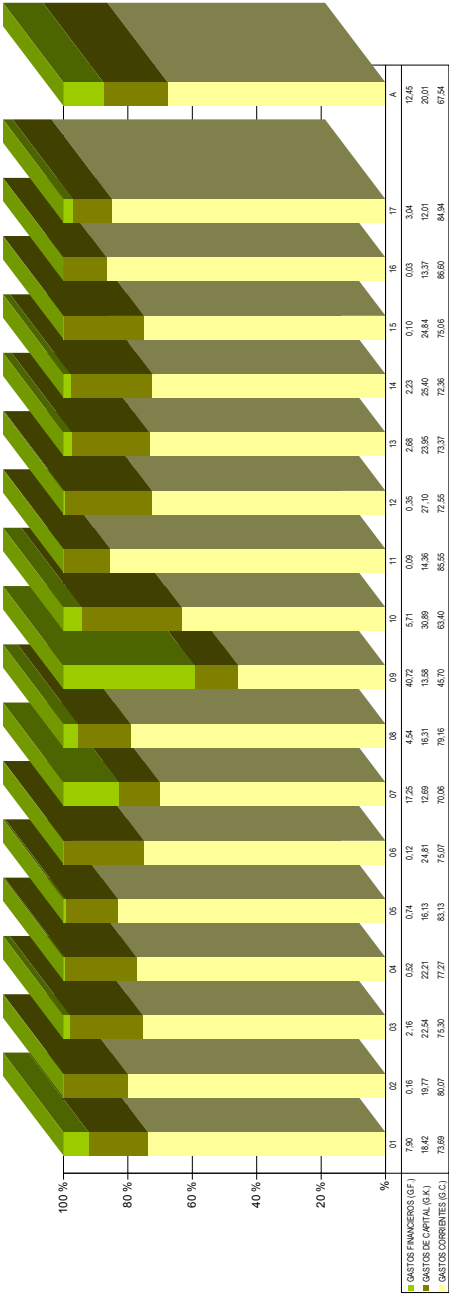
Cuadro nº 2.10: Detalle por Comunidades Autónomas de la Financiación Neta de las Universidades Públicas Presenciales de España. Año 2004

COMUNIDAD AUTÓNOMA		GASTOS CORRIENTES (G.C.)				GASTOS DE CAPITAL (G.K.)				GASTOS FINANCIEROS (G.F.)		OBLIGACIONES NETAS		SALDO PRESUPUESTARIO	
CODIGO	DESCRIPCIÓN	CAPÍTULO 1	%	CAPÍTULO 2	%	CAPÍTULO (1+2+4)	%	CAPÍTULO (6+7)	%	CAPÍTULO (3+8+9)	%	G.C.+G.K.+G.F.	%	(F.N. - OB. N.)	%
01	U. de ANDALUCÍA	725.007.808	59,69	148.158.809	12,20	894.984.317	73,69	223.717.424	18,42	95.906.436	7,90	1.214.806.177	15,64	59.140.741,16	43,10
02	U. de ARAGÓN	133.708.615	63,74	33.429.240	15,94	167.961.964	80,07	41.466.596	19,77	328.452	0,16	209.756.012	2,70	(3.678.821,00)	(2,68)
03	U. de ASTURIAS	100.407.289	59,48	23.863.263	14,14	127.110.037	75,30	38.049.798	22,54	3.646.407	2,16	168.806.242	2,17	503.364,74	0,37
04	U. de I. BALEARES	39.095.185	58,10	12.069.720	17,92	51.995.772	77,27	14.945.396	22,21	346.475	0,52	67.293.644	0,87	1.393.859,28	1,02
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS	188.289.686	70,39	28.972.442	10,83	222.383.979	83,13	43.148.383	16,13	1.989.362	0,74	267.500.724	3,44	6.143.611,42	4,48
06	U. de CANTABRIA	48.520.116	59,21	11.488.997	14,02	61.510.671	75,07	20.332.756	24,81	96.863	0,12	81.940.290	1,05	164.776,03	0,12
07	U. de CASTILLA-LA MANCHA	88.720.516	49,74	32.077.612	17,98	124.954.971	70,06	22.634.956	12,69	30.768.338	17,25	178.358.266	2,30	16.904.132,47	12,32
08	U. de CASTILLA Y LEÓN	288.765.799	62,00	68.596.745	14,72	388.702.059	79,16	75.950.416	16,31	21.132.639	4,54	465.785.114	6,00	(16.234.121,46)	(11,83)
09	U. de CATALUÑA	607.941.687	34,41	168.519.763	9,54	807.462.066	45,70	239.925.752	13,58	719.401.838	40,72	1.766.789.656	22,74	(606.978,11)	(0,44)
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA	424.806.210	46,04	120.479.076	13,62	560.583.563	63,40	273.162.963	30,89	50.510.762	5,71	884.257.298	11,38	37.473.378,59	27,31
11	U. de EXTREMADURA	74.385.618	72,96	11.493.828	11,27	87.219.731	85,55	14.643.205	14,36	94.205	0,09	101.957.141	1,31	(5.428.493,87)	(3,96)
12	U. de GALICIA	245.234.376	57,25	55.626.303	13,03	310.807.584	72,55	116.101.145	27,10	1.479.865	0,35	428.388.594	5,51	14.659.769,40	10,68
13	U. de MADRID	761.535.868	56,93	178.853.931	13,37	981.440.960	73,37	320.343.366	23,95	35.798.328	2,68	1.337.582.654	17,22	30.723.867,54	22,39
14	U. de MURCIA	111.984.806	58,69	23.557.054	12,35	138.073.435	72,36	48.468.984	25,40	4.261.740	2,23	190.804.158	2,46	652.774,50	0,48
15	U. de NAVARRA	34.140.960	47,32	16.998.137	23,56	54.151.449	75,06	17.923.019	24,84	71.803	0,10	72.146.271	0,93	(6.527.185,89)	(4,76)
16	U. del PAÍS VASCO	194.291.525	64,92	57.154.655	19,10	259.177.053	86,60	40.008.258	13,37	87.267	0,03	299.272.579	3,85	505.980,43	0,37
17	U. de la RIOJA	21.205.068	64,95	5.690.529	17,43	27.734.207	84,94	3.921.948	12,01	994.162	3,04	32.650.317	0,42	1.416.135,94	1,03
A	TOTAL U.U.P.P. PRESENCIALES	4.088.041.312	52,63	997.209.704	12,84	5.246.257.837	67,54	1.554.743.364	20,01	966.895.934	12,45	7.767.897.135	100,00	137.206.791,17	100,00

F.N. : Financiación Neta del Ejercicio.
OB. N. : Obligaciones Netas del Ejercicio

Fuente: La Universidad Española en cifras. 2006. CRUE. Elaboración propia.

DETALLE GRÁFICO DE LA ESTRUCTURA PORCENTUAL DE GASTOS DE OPERACIONES CORRIENTES, GASTOS DE CAPITAL Y GASTOS FINANCIEROS. AÑO 2004



Cuadro nº 2.11: Evolución del origen y aplicación de la Financiación Neta de las Universidades Públicas Presenciales de España.
Años 1996 a 2004.

- En miles de euros corrientes -

	AÑO 1996			AÑO 1998			AÑO 2000			AÑO 2002			AÑO 2004		
	Miles de Euros	I ₁	I ₂	Miles de Euros	I ₁	I ₂	Miles de Euros	I ₁	I ₂	Miles de Euros	I ₁	I ₂	Miles de Euros	I ₁	I ₂
I. ORIGEN															
I.1. Pública	3.071.524,82	77,67	0,606	3.436.264,84	73,54	0,589	3.939.031,82	74,73	0,577	4.864.136,47	78,36	0,631	5.610.920,78	71,02	0,640
• Compensación de precios públicos de enseñanzas de grado	147.115,27	3,72	0,029	143.751,70	3,08	0,025	192.516,03	3,65	0,028	181.972,30	2,93	0,024	172.523,24	2,18	0,020
I.2. Privada	849.543,72	21,48	0,167	1.187.434,69	25,41	0,203	1.276.311,72	24,25	0,187	1.290.381,96	20,79	0,167	1.520.438,91	19,24	0,173
• Por prestación de servicios de enseñanzas de grado	479.046,20	12,11	0,094	546.419,79	11,69	0,094	529.916,54	10,05	0,078	544.538,79	8,77	0,071	576.855,89	7,30	0,066
I.3. Patrimoniales	33.357,61	0,84	0,007	48.784,03	1,04	0,008	53.799,41	1,02	0,008	52.855,34	0,85	0,007	769.133,42	9,74	0,088
TOTAL FINANCIACIÓN NETA	3.954.426,35	100,00	0,780	4.672.483,56	100,00	0,801	5.271.142,96	100,00	0,772	6.207.373,77	100,00	0,805	7.900.493,11	100,00	0,901
II. APLICACIÓN															
II.1. Gastos de Funcionamiento	2.991.700,90	75,65	0,590	3.344.956,02	71,59	0,573	3.882.734,38	73,66	0,569	4.555.917,77	73,40	0,591	5.245.076,31	67,51	0,598
II.2. Inversiones	799.328,86	20,21	0,158	1.027.976,26	22,00	0,176	1.243.244,46	23,59	0,182	1.395.552,98	22,48	0,181	1.557.048,64	20,04	0,178
II.3. Gastos Financieros	88.917,38	2,25	0,018	162.539,02	3,48	0,028	115.930,78	2,20	0,017	165.666,73	2,67	0,021	967.397,75	12,45	0,110
TOTAL OBLIGACIONES CONTRAÍDAS	3.879.947,14	98,12	0,765	4.535.573,30	97,07	0,777	5.241.909,61	99,45	0,768	6.117.137,49	98,55	0,794	7.769.522,70	100,00	0,886
III. SALDO PRESUPUESTARIO (I-II)	74.479,21	1,88	0,015	136.910,26	2,93	0,023	29.233,34	0,55	0,004	90.236,28	1,45	0,012	130.970,41	1,66	0,015

I₁: Expresa la participación porcentual de cada rúbrica financiera sobre los valores de la financiación neta anual.

I₂: Expresa la participación porcentual de cada rúbrica financiera sobre los valores del Producto Interior Bruto Nacional, a precios de mercado de cada año.

Fuente: La Universidad Española en cifras. Observatorio Universitario. CRUE. Elaboración propia.

Cuadro nº 2.12: Detalle por Comunidades Autónomas de la financiación y gasto por estudiante matriculado en enseñanzas universitarias oficiales de grado. Año 2004

COMUNIDAD AUTÓNOMA		T.C.A.E. / N.E.		GASTOS CORRIENTES / N.E.		TOTAL GASTOS / N.E.		ESFUERZO FINANCIERO		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Euros	%	Euros	%	Euros	%	I ₁	I ₂	I ₃
01	U. de ANDALUCÍA	3.195	82,79	4.081	85,88	5.432	78,42	1.024	35,43	78,29
02	U. de ARAGÓN	3.824	99,09	5.553	116,86	6.923	99,94	0.775	32,17	68,86
03	U. de ASTURIAS	3.474	90,02	4.361	91,77	5.752	83,04	0.913	33,39	79,66
04	U. de I. BALEARES	3.648	94,53	4.477	94,21	5.783	83,48	0.294	24,25	81,48
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS	4.384	113,60	4.867	102,42	5.842	84,34	0.764	32,16	90,08
06	U. de CANTABRIA	4.237	109,80	5.478	115,28	7.298	105,36	0.774	38,42	77,35
07	U. de CASTILLA-LA MANCHA	3.403	88,18	4.446	93,56	6.271	90,53	0.575	37,46	76,54
08	U. de CASTILLA Y LEÓN	3.542	91,79	4.752	100,00	5.986	86,42	0.926	29,71	74,54
09	U. de CATALUÑA	4.090	105,99	5.520	116,16	11.793	170,25	1.083	49,67	74,09
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA	4.667	120,94	4.581	96,40	6.786	97,96	0.966	33,97	101,88
11	U. de EXTREMADURA	2.748	71,21	3.575	75,23	4.176	60,29	0.638	28,14	76,87
12	U. de GALICIA	3.154	81,73	4.041	85,04	5.559	80,25	0.896	31,99	78,05
13	U. de MADRID	4.407	114,20	5.248	110,44	7.122	102,82	0.912	28,43	83,97
14	U. de MURCIA	3.268	84,69	4.287	90,21	5.895	85,10	0.914	36,96	76,23
15	U. de NAVARRA	6.118	158,54	7.130	150,04	9.499	137,13	0.497	38,50	85,81
16	U. del PAÍS VASCO	4.182	108,37	5.434	114,35	6.274	90,57	0.560	24,88	76,96
17	U. de la RIOJA	3.577	92,69	4.461	93,88	5.236	75,59	0.488	23,22	80,18
A	TOTAL UU.PP. PRESENCIALES	3.859	100,00	4.752	100,00	6.927	100,00	0.885	34,31	81,21

T.C.A.E.: Transferencias corrientes de la Administración Educativa.
N.E.: Número de Estudiantes matriculados.

I₁: Expresa la participación relativa del gasto total universitario sobre el valor del Producto Regional Bruto, a precios de mercado.
I₂: Expresa la participación relativa del gasto total universitario por estudiante matriculado en relación con la renta per cápita.
I₃: Expresa la participación de las transferencias corrientes procedentes de la Administración educativa en el total del gasto corriente por estudiante matriculado.

Fuente: La Universidad Española en cifras. 2006 . CRUE. Elaboración propia.

Cuadro nº 2.13: Detalle por Comunidades Autónomas de la evolución de la Financiación Neta de las Universidades Públicas Presenciales Españolas y del coeficiente de participación en el P.I.R.B. Años 1996, 1998, 2000, 2002 Y 2004

- En euros corrientes y %

COMUNIDAD AUTÓNOMA		1996		1998		2000		2002		2004		Tasa de Variación 2004/1996			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	F.N.(Euros)	% P.I.R.B. P.m	F.N.(Euros)	% P.I.R.B. P.m	F.N.(Euros)	% P.I.R.B. P.m	F.N.(Euros)	% P.I.R.B. P.m	F.N.(Euros)	% P.I.R.B. P.m	P.I.R.B. P.m	F.N.(Euros)	Estudiantes	
01	U. de ANDALUCÍA	619.605.830,76	0,9316	753.516.884,50	0,9852	830.075.680,59	0,9162	1.020.902.768,98	0,9805	1.273.748.916,13	1,0746	78,21	105,57	(9,33)	
02	U. de ARAGÓN	124.640.813,07	0,7591	130.410.785,61	0,7006	148.002.001,37	0,6906	177.716.020,00	0,7485	206.077.191,00	0,7623	64,63	65,34	(28,33)	
03	U. de ASTURIAS	140.063.961,22	1,1888	145.856.406,38	1,0987	144.662.748,07	0,9810	170.771.523,00	1,0343	169.309.606,29	0,9164	56,82	20,88	(24,24)	
04	U. de I. BALEARES	36.516.504,96	0,2689	44.454.319,04	0,2840	52.511.313,30	0,2839	63.496.521,05	0,3101	68.687.503,09	0,3004	68,35	88,10	(3,49)	
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS	165.054.445,31	0,8160	176.679.087,41	0,7387	206.893.686,49	0,7466	241.866.184,20	0,7812	273.644.335,72	0,7818	73,04	65,79	(1,76)	
06	U. de CANTABRIA	54.322.701,43	0,8780	58.978.400,97	0,8462	68.066.465,93	0,8338	77.442.000,00	0,8387	82.105.065,74	0,7757	71,07	51,14	(20,27)	
07	U. de CASTILLA-LA MANCHA	68.913.399,43	0,3771	77.704.547,34	0,3742	141.892.509,48	0,5857	161.407.075,74	0,5891	195.282.397,98	0,6301	69,56	183,34	11,97	
08	U. de CASTILLA Y LEÓN	276.943.553,91	0,9033	337.224.999,51	0,9735	354.986.458,15	0,8867	398.663.091,55	0,8969	449.550.992,82	0,8938	64,04	62,33	(16,54)	
09	U. de CATALUÑA	689.612.407,70	0,7322	714.275.453,62	0,6578	870.325.721,18	0,6820	934.572.779,01	0,6503	1.766.182.676,02	1,0830	73,16	156,11	(4,80)	
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA	455.996.332,76	0,8956	629.706.645,35	1,0741	644.271.546,18	0,9206	808.390.791,61	1,0083	921.730.676,25	1,0075	79,69	102,14	0,46	
11	U. de EXTREMADURA	57.482.548,14	0,6245	66.333.408,00	0,6234	86.529.832,65	0,6968	91.969.823,18	0,6545	96.528.646,71	0,6049	73,36	67,83	12,99	
12	U. de GALICIA	259.973.952,28	0,9427	302.830.327,73	0,9441	314.716.530,09	0,8443	387.871.173,23	0,8785	438.437.552,77	0,9173	73,32	68,65	(11,23)	
13	U. de MADRID	676.525.194,52	0,8120	841.687.830,45	0,8712	944.069.576,70	0,8404	1.150.523.991,99	0,9033	1.368.306.521,56	0,9332	75,97	102,26	(4,03)	
14	U. de MURCIA	87.226.289,05	0,7695	113.224.666,20	0,8474	150.351.738,63	0,9517	172.181.300,64	0,9448	191.456.932,52	0,9180	84,00	119,49	(9,17)	
15	U. de NAVARRA	32.740.598,47	0,3871	40.599.148,02	0,4115	49.499.377,23	0,4306	63.579.078,38	0,4974	66.619.084,84	0,4523	71,52	100,42	(24,55)	
16	U. de PAÍS VASCO	191.028.405,47	0,5759	215.517.351,02	0,5763	235.881.760,98	0,5519	275.386.099,10	0,5813	299.778.556,96	0,5618	60,86	56,83	(22,15)	
17	U. de la RIOJA	17.779.412,70	0,4508	24.513.329,61	0,5434	28.422.010,04	0,5472	30.613.544,64	0,5196	34.066.452,53	0,5092	69,63	91,61	6,04	
A	TOTAL U.U.P.P. PRESENCIALES	3.954.426.351,18	0,7796	4.672.483.570,76	0,8006	5.271.142.957,05	0,7725	6.207.373.766,30	0,8054	7.900.493.114,93	0,9010	72,86	99,79	(8,28)	

F.N.: Financiación Neta del ejercicio presupuestario.
P.I.R.B.p.m: Producto Interior Regional Bruto, a precios de mercado.
Alumnos: Estudiantes matriculados en Centros Oficiales de enseñanzas universitarias de 1º y 2º ciclo.

Nota: Las cantidades entre paréntesis tienen valor negativo
Fuente: La Universidad Española en cifras. Observatorio Universitario. CRUE. Elaboración propia

Cuadro nº 2.14: Evolución por Comunidades Autónomas de los indicadores de esfuerzo en gasto universitario por las Universidades Públicas Presenciales. Años 1996 a 2004

SIGLA	UNIVERSIDAD DESCRIPCIÓN	AÑO 1996		AÑO 1998		AÑO 2000		AÑO 2002		AÑO 2004		VARIACIÓN 2004/1996	
		I ₁	I ₂	I ₁	I ₂	I ₁	I ₂	I ₁	I ₂	I ₁	I ₂	I ₁	I ₂
01	U. de ANDALUCÍA	0,9523	27,80	0,9642	27,54	0,9569	28,10	0,9472	30,44	1,0247	35,43	7,61	27,46
02	U. de ARAGÓN	0,7541	21,20	0,6806	19,87	0,6902	22,46	0,7312	26,35	0,7759	32,17	2,89	51,75
03	U. de ASTURIAS	0,9755	27,39	1,0461	28,46	1,0472	31,74	0,9683	31,82	0,9136	33,40	(6,34)	21,92
04	U. de I. BALEARES	0,2756	17,66	0,2791	16,90	0,2659	17,76	0,3929	31,06	0,2943	24,25	6,77	37,30
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS	0,8133	27,97	0,7705	26,60	0,7339	27,53	0,7572	30,18	0,7643	32,16	(6,03)	14,97
06	U. de CANTABRIA	0,8571	32,15	0,8168	31,07	0,8499	35,59	0,7614	33,96	0,7742	38,42	(9,68)	19,51
07	U. de CASTILLA-LA MANCHA	0,3521	23,72	0,4050	21,65	0,4748	25,66	0,5236	31,46	0,5756	37,46	63,46	57,90
08	U. de CASTILLA Y LEÓN	0,8639	23,23	0,9347	24,86	0,9181	26,23	0,8956	27,39	0,9261	29,71	7,20	27,90
09	U. de CATALUÑA	0,7481	29,25	0,6485	24,80	0,6373	25,63	0,6706	28,64	1,0833	49,67	44,81	69,81
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA	0,8451	26,04	1,0145	30,26	0,8864	27,60	0,9579	31,92	0,9665	33,98	14,37	30,48
11	U. de EXTREMADURA	0,6352	31,42	0,6406	26,61	0,6587	26,03	0,6529	26,89	0,6389	28,14	0,60	(10,45)
12	U. de GALICIA	0,8419	26,55	0,8604	26,00	0,9196	28,36	0,9010	29,66	0,8997	32,12	6,86	20,96
13	U. de MADRID	0,8114	20,96	0,8428	22,59	0,8458	24,11	0,8891	26,35	0,9123	28,43	12,43	35,66
14	U. de MURCIA	0,7442	22,99	0,8211	25,30	0,9540	32,02	0,9001	33,66	0,9148	36,96	22,92	60,80
15	U. de NAVARRA	0,3987	20,89	0,4048	20,37	0,4039	23,41	0,4851	34,30	0,4973	38,50	24,43	84,29
16	U. del PAÍS VASCO	0,5647	19,36	0,5603	19,37	0,5423	21,31	0,5910	24,75	0,5609	24,88	(0,67)	28,50
17	U. de la RIOJA	0,4209	18,95	0,5398	22,52	0,5934	25,05	0,5285	23,89	0,4881	23,22	15,95	22,52
A	TOTAL U.U.P.P. PRESENCIALES	0,7649	24,85	0,7772	24,82	0,7682	25,90	0,7937	28,74	0,8861	34,31	15,84	38,11

U.U.P.P.: Universidades Públicas.

I₁: Expresa la participación relativa del gasto total universitario en el Producto Regional Bruto, expresado a precios de mercado.

I₂: Expresa la participación relativa del gasto total por estudiante universitario sobre la renta per cápita de la población de cada Comunidad Autónoma.

Nota: Las cantidades entre paréntesis tienen valor negativo.

Fuente: *La Universidad Española en cifras*. Observatorio Universitario. CRUE. Elaboración propia.

Cuadro nº 215: Evolución por Comunidades Autónomas del Gasto Corriente por estudiante matriculado en centros oficiales de las Universidades Públicas Presenciales
Espanas: AÑOS 1996, 1998, 2000, 2002 Y 2004

COMUNIDAD AUTÓNOMA		GASTOS CORRIENTES POR ESTUDIANTE (Euros corrientes)												GASTOS CORRIENTES POR ESTUDIANTE (Euros año base 1996)					TENDENCIAS	
CÓD.	DESCRIPCIÓN	AÑO 1996		AÑO 1998		AÑO 2000		AÑO 2002		AÑO 2004		A 2004/1996		1996	1998	2000	2002	2004	A 2004/1996	
		Euros	%	Euros	%	Euros	%	Euros	%	Euros	%	%	%							
01	U. de ANDALUCÍA	2.149,38	86,97	2.330,58	86,07	2.707,12	83,11	3.375,01	84,90	4.081,43	85,90	89,89	2.149,38	2.224,90	2.417,29	2.807,59	3.159,74	47,01	↑	
02	U. de ARAGÓN	2.346,85	94,96	2.604,46	96,19	3.178,69	97,59	4.231,86	106,45	5.552,63	116,86	136,60	2.346,85	2.486,36	2.838,37	3.520,39	4.298,70	83,17	↑	
03	U. de ASTURIAS	2.293,97	92,82	2.424,78	89,55	2.943,33	90,36	3.550,90	89,32	4.360,78	91,78	90,10	2.293,97	2.314,83	2.628,21	2.953,92	3.376,00	47,17	↑	
04	U. de I. BALEARES	2.101,45	85,03	2.360,24	87,17	3.015,39	92,57	3.789,20	95,32	4.476,68	94,22	113,03	2.101,45	2.253,21	2.692,55	3.152,15	3.465,73	64,92	↑	
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS	3.015,59	122,02	3.147,80	116,25	3.602,90	110,61	4.279,02	107,64	4.866,68	102,42	61,38	3.015,59	3.005,06	3.217,16	3.559,62	3.767,85	24,94	↑	
06	U. de CANTABRIA	2.687,80	108,76	3.025,12	111,72	3.746,26	115,01	4.497,59	113,14	5.478,33	115,30	103,82	2.687,80	2.887,94	3.345,17	3.741,44	4.241,18	57,79	↑	
07	U. de CASTILLA-LA MANCHA	1.902,77	76,99	1.798,44	66,46	2.446,38	75,11	3.441,76	86,58	4.446,40	93,58	133,68	1.902,77	1.717,85	2.184,47	2.863,12	3.442,29	80,91	↑	
08	U. de CASTILLA Y LEÓN	2.350,48	95,11	2.641,76	97,56	3.255,79	99,96	3.932,08	98,91	4.752,11	100,01	102,18	2.350,48	2.521,96	2.907,22	3.271,01	3.678,96	56,52	↑	
09	U. de CATALUÑA	3.319,20	134,31	3.777,24	128,42	3.999,07	122,77	4.671,43	117,51	5.520,06	116,18	66,31	3.319,20	3.319,56	3.570,92	3.886,06	4.273,49	28,75	↑	
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA	2.059,99	83,36	2.556,54	94,42	3.101,09	95,21	3.839,86	96,59	4.580,54	96,40	122,36	2.059,99	2.440,61	2.769,08	3.194,29	3.546,14	72,14	↑	
11	U. de EXTREMADURA	2.100,50	84,99	2.023,16	74,72	2.449,39	75,20	3.072,44	77,29	3.575,33	75,25	70,21	2.100,50	1.931,42	2.187,15	2.555,89	2.767,93	31,77	↑	
12	U. de GALICIA	2.105,37	85,19	2.250,39	83,11	2.665,73	81,84	3.302,33	83,07	4.026,35	84,74	91,24	2.105,37	2.148,34	2.380,33	2.747,13	3.117,09	48,05	↑	
13	U. de MADRID	2.818,45	114,05	3.162,50	116,80	3.905,37	119,90	4.533,01	114,03	5.248,47	110,46	86,22	2.818,45	3.019,10	3.487,25	3.770,91	4.063,22	44,17	↑	
14	U. de MURCIA	1.859,36	75,24	2.030,34	74,98	2.839,23	87,17	3.594,59	90,42	4.287,09	90,23	130,57	1.859,36	1.938,27	2.535,25	2.990,26	3.318,96	78,50	↑	
15	U. de NAVARRA	2.626,66	106,29	3.151,28	116,38	4.113,41	126,28	5.675,30	142,76	7.130,39	150,07	171,46	2.626,66	3.008,38	3.673,01	4.721,15	5.520,16	110,16	↑	
16	U. del PAÍS VASCO	2.584,19	104,57	2.935,84	108,43	3.709,82	113,89	4.566,08	114,86	5.433,71	114,36	110,27	2.584,19	2.802,72	3.312,64	3.798,42	4.206,64	62,78	↑	
17	U. de la RIOJA	2.240,61	90,66	2.687,02	99,24	3.312,31	101,69	4.035,54	101,51	4.461,33	93,89	99,11	2.240,61	2.585,17	2.957,69	3.357,08	3.453,84	54,15	↑	
A	UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ESPAÑA	2.471,33	100,00	2.707,71	100,00	3.257,24	100,00	3.975,59	100,00	4.751,46	100,00	92,26	2.471,33	2.584,92	2.998,51	3.307,04	3.678,46	48,85	↑	

Legenda:

El signo (-) indica que el valor alcanzado en el año 2004 por el indicador de gasto de una Comunidad Autónoma resulta ser inferior a la media del Estado
El signo (+) indica que el valor alcanzado en el año 2004 por el indicador de gasto de una Comunidad Autónoma resulta ser superior a la media del Estado

Fuente: La Universidad Española en cifras. Observatorio Universitario. CRUE. Elaboración propia.

Cuadro nº 2.16: Evolución por Comunidades Autónomas de las Transferencias Corrientes de la Administración Educativa por estudiante matriculado en centros oficiales de las Universidades Públicas Presenciales Españolas y del esfuerzo presupuestario expresado en porcentaje del P.I.B.R. Per Cápita. Años 1996, 1998, 2000, 2002 Y 2004

COMUNIDAD AUTÓNOMA		1996		1998		2000		2002		2004		Coeficiente de Esfuerzo Per cápita			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	T.C.A./E.N.E.	%s/ España	T.C.A./E.N.E.	%s/ España	T.C.A./E.N.E.	%s/ España	T.C.A./E.N.E.	%s/ España	T.C.A./E.N.E.	%s/ España	1996	1998	2000	2004
01	U. de ANDALUCÍA	1.596,65	84,50	1.637,35	80,97	1.906,23	77,15	2.472,66	78,73	3.194,86	83,02	17,28	15,56	15,63	20,84
02	U. de ARAGÓN	1.541,33	81,57	1.690,44	83,60	2.178,49	88,17	2.977,42	94,81	3.823,78	99,37	11,16	10,79	12,33	17,77
03	U. de ASTURIAS	1.727,99	91,45	1.642,54	81,23	2.103,76	85,15	2.624,93	83,58	3.474,15	90,28	15,95	13,37	15,41	20,17
04	U. de I. BALEARES	1.534,51	81,21	1.811,12	89,57	2.379,98	96,33	2.988,17	94,51	3.646,30	94,81	8,73	9,39	10,85	15,30
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS	2.537,46	134,29	2.635,96	130,36	3.149,04	127,45	3.908,82	124,46	4.384,30	113,93	20,11	18,40	19,89	24,13
06	U. de CANTABRIA	1.951,24	103,27	2.224,01	109,98	2.801,36	113,38	3.336,60	106,24	4.237,13	110,11	16,66	16,83	18,26	22,30
07	U. de CASTILLA-LA MANCHA	1.472,46	77,93	1.316,53	65,11	2.038,34	82,50	2.819,61	89,78	3.403,09	88,43	13,79	10,92	14,65	20,33
08	U. de CASTILLA Y LEÓN	1.683,03	89,07	1.869,48	92,45	2.324,38	94,08	2.926,15	93,17	3.541,54	92,03	13,76	13,39	14,41	17,58
09	U. de CATALUÑA	2.537,38	134,29	2.594,48	128,31	2.960,35	119,82	3.455,72	110,04	4.089,98	106,28	16,54	14,85	14,76	17,23
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA	1.664,47	88,09	2.023,98	100,09	2.776,12	112,36	3.666,83	116,76	4.667,33	121,29	13,07	13,98	16,46	23,37
11	U. de EXTREMADURA	1.593,66	84,34	1.446,08	71,51	1.798,05	72,77	2.254,49	71,79	2.747,96	71,41	18,51	14,75	15,55	18,52
12	U. de GALICIA	2.016,19	106,71	2.021,60	99,97	2.216,40	89,71	2.580,61	82,17	2.992,45	77,76	20,01	17,20	16,30	17,22
13	U. de MADRID	2.037,30	107,82	2.339,40	115,69	2.850,33	115,36	3.683,20	117,28	4.406,52	114,51	12,36	12,35	13,29	17,59
14	U. de MURCIA	1.400,63	74,13	1.466,78	72,54	2.066,15	83,62	2.713,09	86,39	3.268,34	84,93	13,60	12,35	15,19	20,49
15	U. de NAVARRA	2.119,94	112,20	2.384,98	117,94	3.079,37	124,63	5.148,77	163,94	6.116,20	158,99	13,19	12,88	14,64	24,80
16	U. de PAÍS VASCO	1.965,53	104,02	2.214,23	109,50	2.829,56	114,52	3.459,74	110,16	4.181,68	108,67	12,45	12,41	13,95	16,58
17	U. de la RIOJA	1.981,15	104,85	1.999,23	98,87	2.445,30	98,97	3.188,25	101,52	3.577,18	92,96	13,30	11,69	12,58	15,86
ESP	UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ESPAÑA	1.889,49	100,00	2.022,12	100,00	2.470,76	100,00	3.140,56	100,00	3.846,16	100,00	14,79	13,88	14,78	19,06

- En euros corrientes y % -

Coeficiente de esfuerzo per cápita: Expresa la participación que sobre el producto regional bruto por habitante representan las transferencias corrientes de las respectivas administraciones educativas por estudiante matriculado.

Fuente: La Universidad Española en cifras. Observatorio Universitario. CRUE. Elaboración propia.

Gráfico nº 2.1: Evolución del número de enseñanzas universitarias ofertadas por los centros universitarios de las Universidades presenciales Públicas y Privadas, según rama de enseñanza. Cursos 1985/1986 y 2005/2006

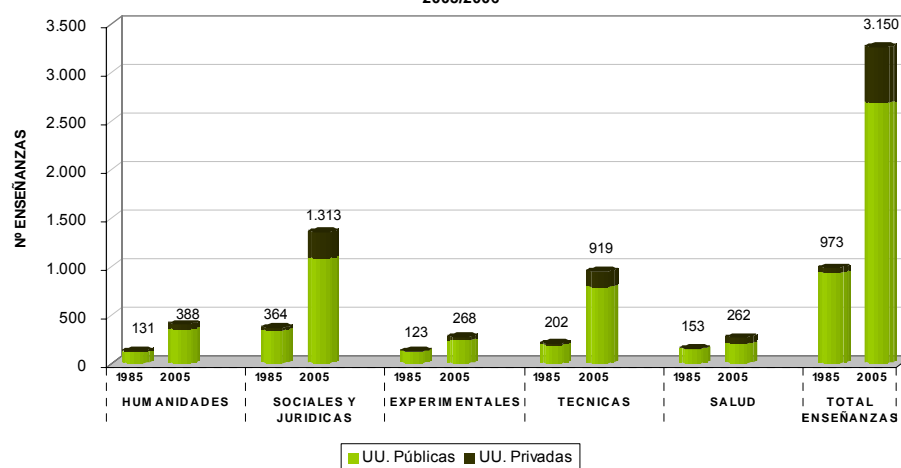


Gráfico nº 2.2: Evolución de la Demanda y Oferta Universitaria de Enseñanzas Oficiales de Grado en las Universidades Públicas Presenciales de España, expresada en valores relativos del año base 1996 (Años 1996 a 2004)

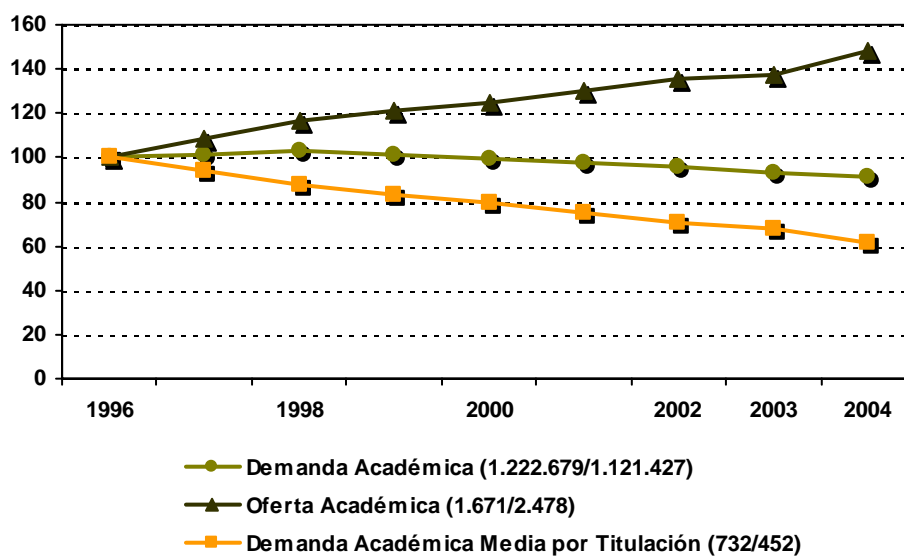


Gráfico nº 2.3: DETALLE GRÁFICO DE LA EVOLUCIÓN DEL COEFICIENTE BRUTO DE ACEPTACIÓN.
AÑOS 1996 a 2005

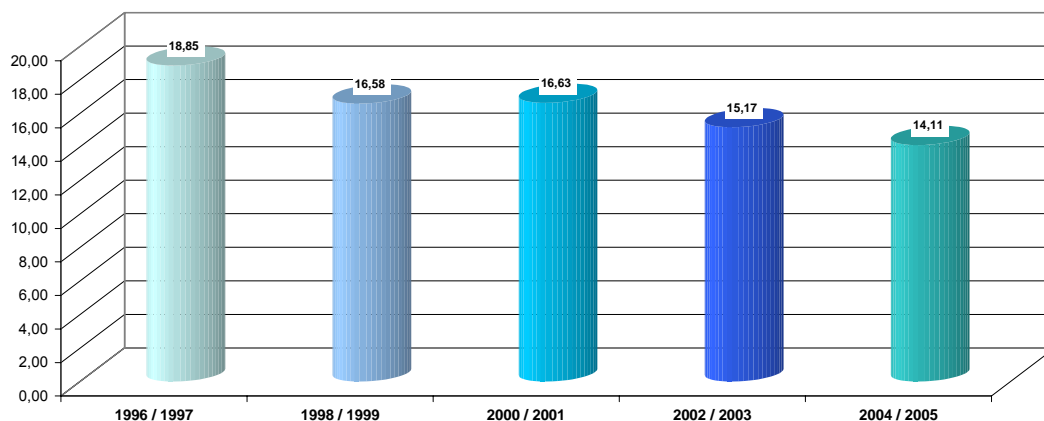
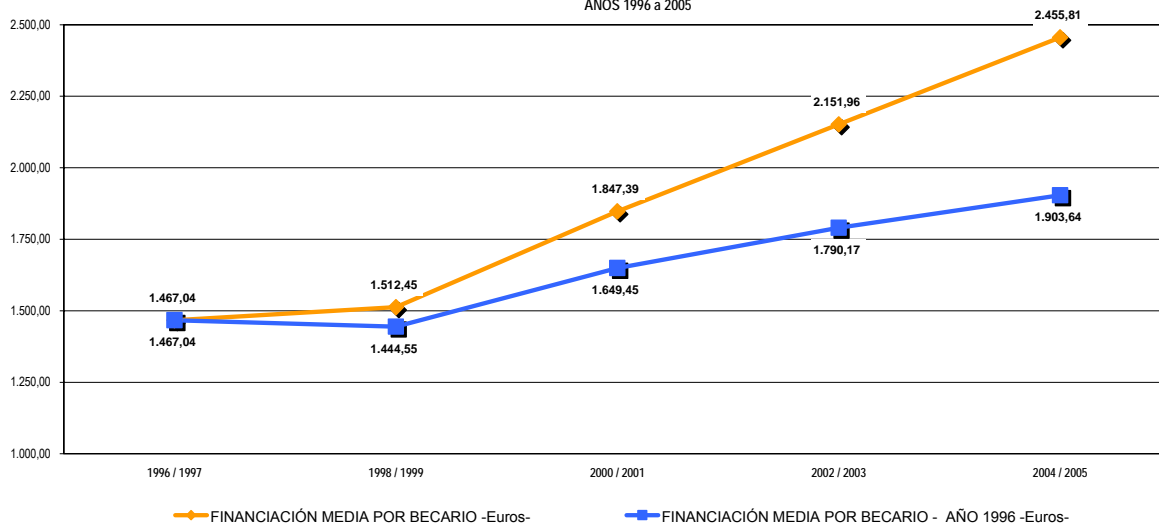


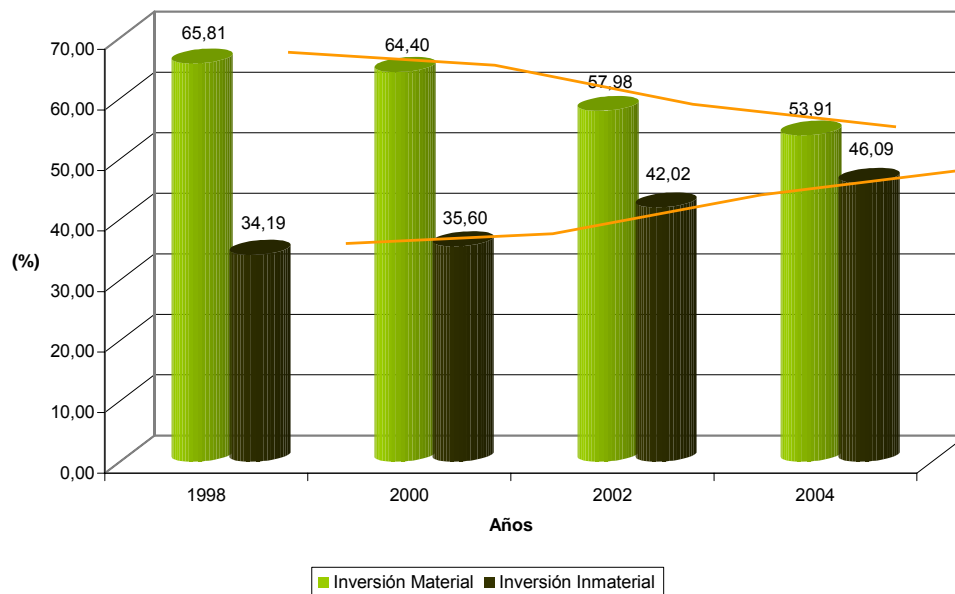
Gráfico nº 2.4: DETALLE GRÁFICO DE LA EVOLUCIÓN DE LA FINANCIACIÓN MEDIA POR BECARIO DEL MECD.
AÑOS 1996 a 2005



El coeficiente bruto de aceptación, registra el porcentaje de estudiantes de enseñanzas universitarias de grado que tienen la condición de becario sobre el total de estudiantes matriculados.

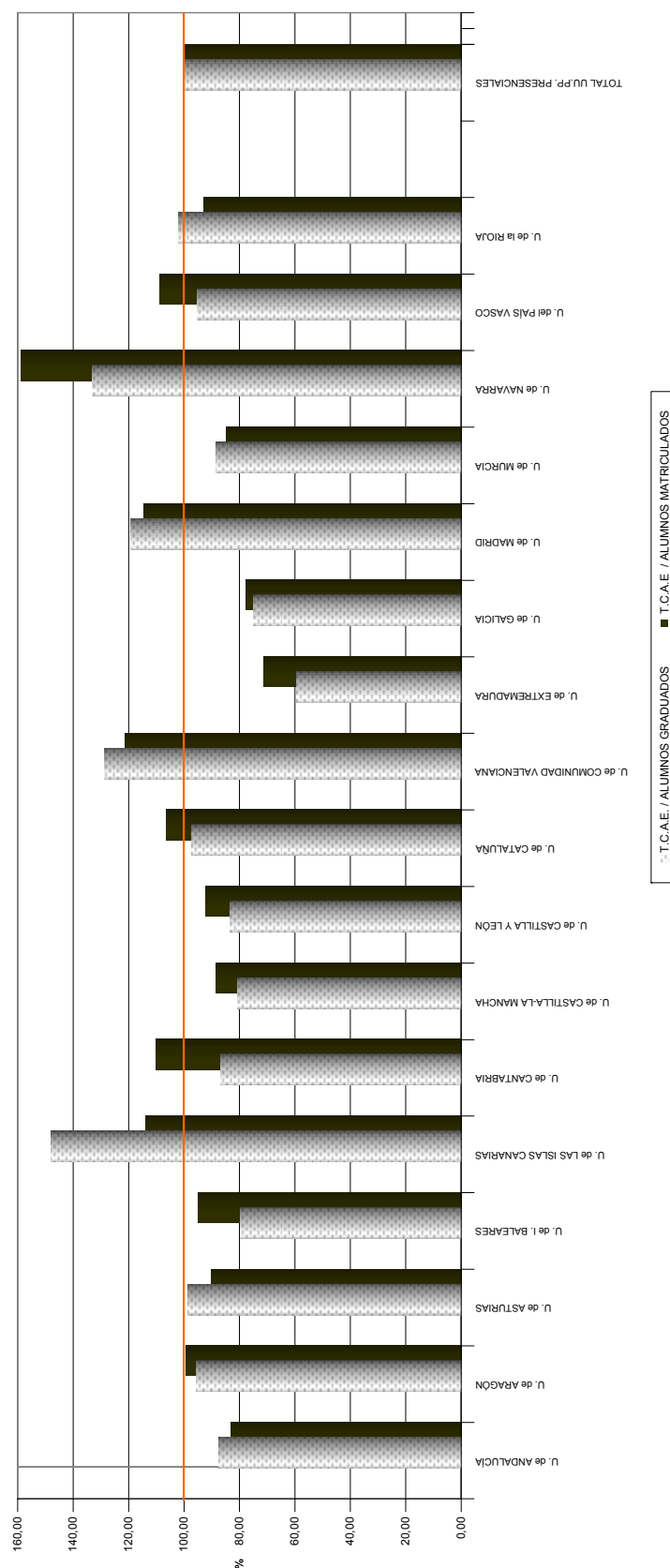
Fuente: *La Universidad Española en cifras. 2006*. Observatorio Universitario. CRUE. Elaboración propia.

Gráfico nº 2.5: DETALLE GRÁFICO DE LA ESTRUCTURA DEL GASTO EN INVERSIONES REALES DE LAS UU. PÚBLICAS PRESENCIALES DE ESPAÑA. AÑOS 1998 A 2004

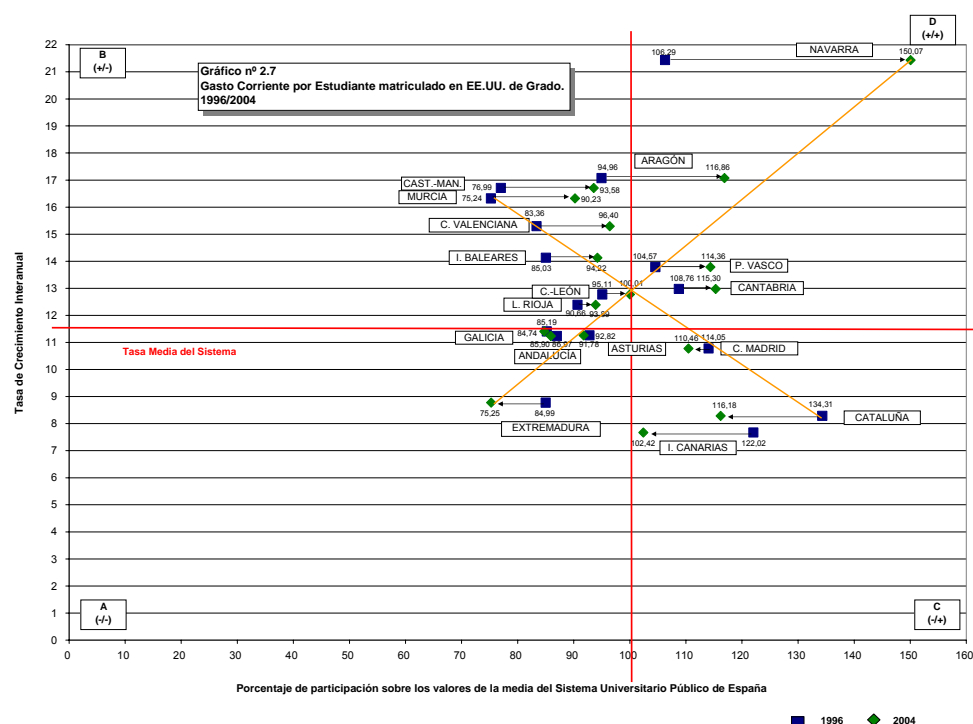


Fuente: *La Universidad Española en cifras*. Observatorio Universitario. CRUE. Elaboración propia.

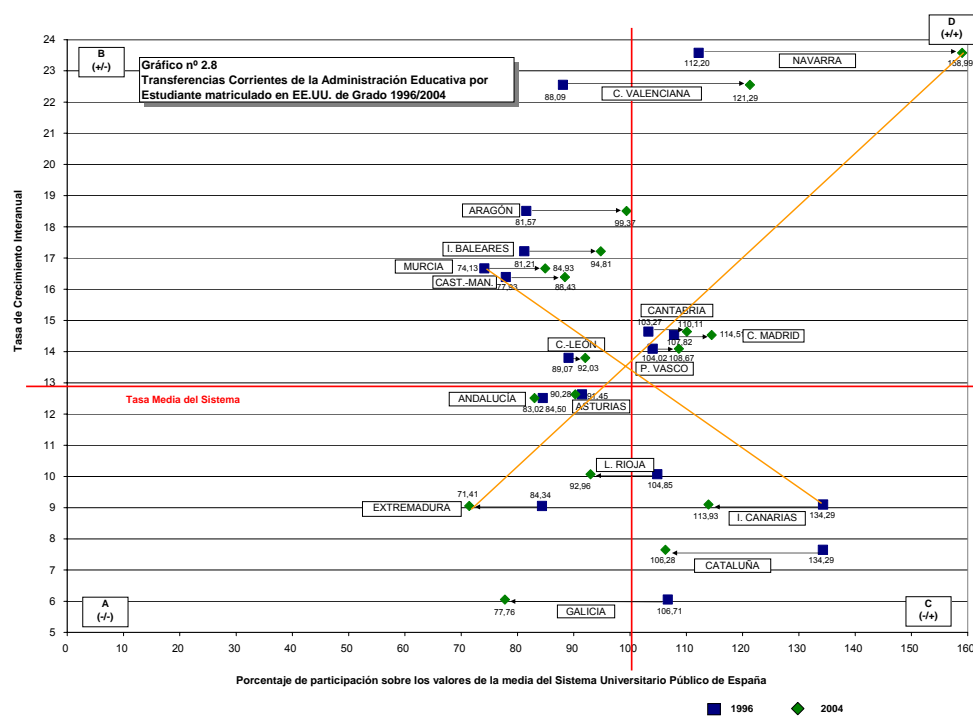
Gráfico 2.6: Detalle por Comunidades Autónomas del coeficiente de esfuerzo público por estudiante matriculado y graduado con relación a valores medios del Sistema. Curso 2004/2005. Año 2004



Fuente: La Universidad española en cifras. 2006. Observatorio Universitario. CRUE. Elaboración propia.

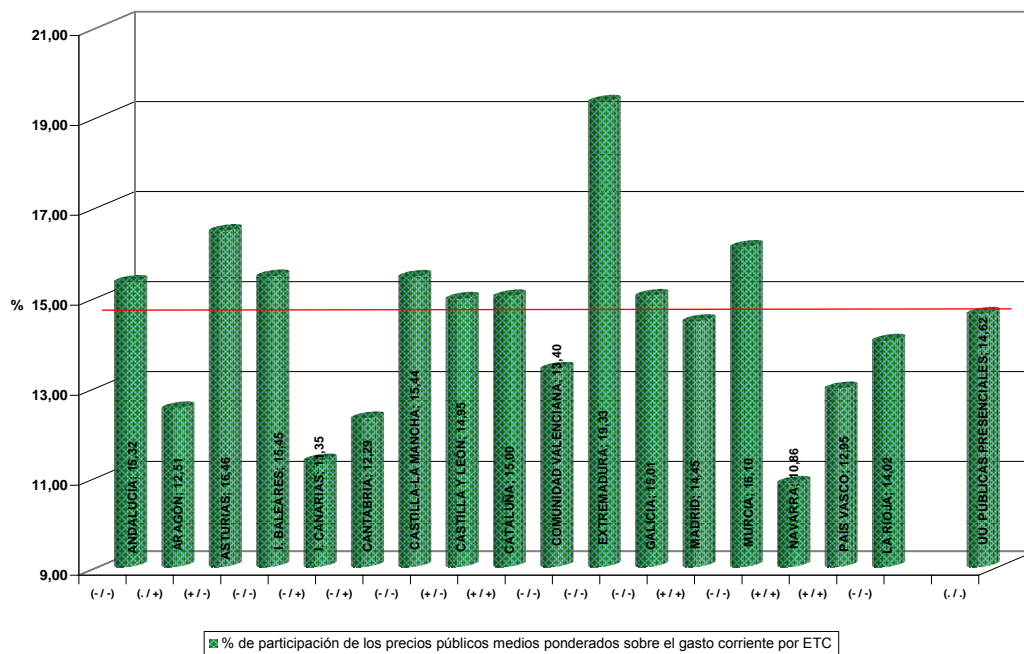


Diferencial:
Año 1996: 59.07 puntos
Año 2004: 74.92 puntos



Diferencial:
Año 1996: 60.16 puntos
Año 2004: 87.58 puntos

Gráfico 4.1: Detalle por Comunidades Autónomas del porcentaje de participación de los precios públicos aplicados a enseñanzas universitarias de grado sobre el gasto corriente por crédito académico en universidades públicas. Año 2004



- (- / +) 1º signo: expresa que el precio público por crédito académico pagado por el estudiante en las universidades públicas de la Comunidad Autónoma resulta inferior (-), superior (+) o igual (.) a los valores medios del Sistema Universitario Público de España.
- (- / +) 2º signo: expresa que el gasto corriente por crédito académico aplicado en las universidades públicas de la Comunidad Autónoma resulta inferior (-) o superior (+) al gasto corriente medio por crédito académico del Sistema Universitario Público de España.

Fuente: *La Universidad española en cifras. 2006.* Observatorio Universitario. CRUE. Elaboración propia.

Esquema 2.1 – Estado actual de los modelos de financiación universitaria en las Comunidades Autónomas de España. (Año 2006)

COMUNIDAD AUTÓNOMA		MODELOS DE FINANCIACIÓN					CRITERIOS DE DETERMINACIÓN					MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN					VIGENCIA TEMPORAL	ESTADO ACTUAL
CODIGO	DESCRIPCION	Incem. (1)	Form. (2)	Contr. (3)	Incre. Cont. (4)	For-Cont. (5)	Negoc. (6)	Input (7)	Proceso (8)	Output (9)	Inc-Proc. (10)	Inc-Outp. (11)	Global (12)	Cond. (13)	Compet. (14)	GI-Cond (15)		
01	U. de ANDALUCÍA					X						X				X	2002-2006	Aplicación
02	U. de ARAGON				X		X					X				X	2006-2009	Aplicación
03	U. de ASTURIAS				X		X									X	2001-2003	Revisión
04	U. de I. BALEARES	X					X						X				1996-2006	Aplicación
05	U. de LAS ISLAS CANARIAS					X						X				X	2001-2008	Aplicación
06	U. de CANTABRIA	X					X							X			1996-2006	Aplicación
07	U. de CASTILLA-LA MANCHA				X		X					X				X	2001-2003	Aplicación
08	U. de CASTILLA Y LEÓN		X				X	X								X	2000-2008	Aplicación
09	U. de CATALUÑA					X						X				X	2002	Aplicación
10	U. de COMUNIDAD VALENCIANA					X						X				X	1994-2003	Aplicación
11	U. de EXTREMADURA	X					X						X				1995-2006	Aplicación
12	U. de GALICIA		X					X						X			2000-2003	Revisión
13	U. de MADRID					X						X				X	2000-2001/2006-2010	Aplicación
14	U. de MURCIA					X						X				X	2003-2006	Aplicación
15	U. de NAVARRA					X		X								X	2001-2003	Aplicación
16	U. del PAIS VASCO	X					X						X				1985-2006	Aplicación
17	U. de la RIOJA	X					X						X				1996-2006	Aplicación
A.	TOTAL UU.PP. PRESENCIALES	5	2	0	2	8	7	3	0	0	0	8	6	0	0	11		

UU.PP.: Universidades Públicas

(1): Incrementalista; (2): Fórmula; (3): Contractual; (4): Incrementalista + Contractual; (5): Fórmula + Contractual; (6): Negociación; (10): Input + Proceso; (11): Input + Output; (13): Condicionada; (14): Competitiva; (15): Global + Condicionada.

Esquema nº 8.1.: GASTO EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN ESPAÑA. FINANCIACIÓN DEL GASTO: FUENTES DE FINANCIACIÓN POR FUNCIONES Y SUBFUNCIONES DE GASTO. Valores en € corrientes 2004

			Función de gasto						Cultura y Extensión Universitaria	Total recursos por fuente de financiación	% s/Total financiación
			Educación Superior		I+D+i						
			Subfunción de gasto								
Naturaleza de la financiación	Fuente de financiación	Formación de Grado	Formación Postgrado Oficial	Formación Postgrado Propia y Permanente	Investigación Básica y Estratégica	Investigación Aplicada y Tr. Tecnológica	Innovación y Consultoría				
Financiación del gasto en Universidades Públicas	Financiación Básica por Actividad	Subvención Básica	0,3813		0,1429		0,0125	0,5367	43,7%		
		Tasas Académicas	0,0875				0,0875	7,1%			
		Becas	0,0250				0,0250	2,0%			
	Financiación Captada por Actividad	Subvención Compensatoria					0,0000	0,0%			
		Subvenciones y Contratos			0,1255		0,1255	10,2%			
	Financiación ligada a objetivos y resultados	Contratos Programa e Incentivos					0,0000	0,0%			
	Otra Financiación Ed. Superior	Precios en Universidades Privadas	0,1000				0,1000	8,1%			
Subvención implícita costes sociales f. PDI		0,0500				0,0500	4,1%				
Subvenciones implícitas gasto hospitalario		0,0071				0,0071	0,6%				
Depreciación de activos		0,0834		0,0293		0,1127	9,2%				
Ayudas al estudio		0,0484		0,0038		0,0522	4,2%				
Gasto en Administración Educativa		0,0161		0,0056		0,0217	1,8%				
Gasto en Formación Profesional Superior		0,1100				0,1100	9,0%				
Total por subfunciones de gasto		0,9088		0,3071		0,0125	1,2284	100,0%			
% s/Total gasto		73,98%		25,00%		1,02%	100,00%				

Producto Interior Bruto a precios de mercado (INE. Contabilidad Regional de España. Base 2000) .Precios corrientes 2004 : 837.316 M €

Anexo 3. Referencias Bibliográficas.

ARIAS RODRÍGUEZ, A. (2004): *El régimen económico y financiero de las universidades*. OCU. Madrid

ATKINSON, H. y MASSY, W.F. (1996): "Quantitative Funding Models", en MASSY, M.F. (Ed): *Resource Allocation in Higher Education*. The University of Michigan Press. Michigan.

AZAGRA CARO, J. (2004): *La contribución de las universidades a la innovación: efectos del fomento de la interacción universidad-empresa y las patentes universitarias*. Tesis doctoral. Universitat de Valencia. Valencia.

BARR, N. (2004): "Higher Education Funding". *Oxford Review of Economic Policy*. Vol. 20 nº 2. pp. 264-283.

BRICALL, J.M. (2000): *Universidad 2 mil*. CRUE. Madrid.

CALERO, J. (1993): *Efectos del gasto público educativo. El sistema de becas universitarias*. Universitat de Barcelona. Barcelona.

CARRASCO DÍAZ, D. (Ponente). (2006): *Libro Blanco de los costes en las universidades*. OCU. Madrid.

CIS (2006): *Barómetro de noviembre*. Estudio nº 2.662.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. (2005): *Movilizar el capital intelectual de Europa: crear las condiciones necesarias para que las universidades puedan contribuir plenamente a la estrategia de Lisboa*. Comunicación de la Comisión. Bruselas.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. (2006): *Cumplir la agenda de modernización para las universidades: Educación, Investigación e Innovación*. Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. Bruselas.

CONSEJO DE UNIVERSIDADES: *Estadística Universitaria*. Varios años. MEC. Madrid.

CONSEJO DE UNIVERSIDADES. (2006): *Estudio de la oferta, la demanda y la matrícula de nuevo ingreso en las universidades públicas y privadas*. Curso 2005-06. MEC. Madrid.

CONSEJO DE UNIVERSIDADES. (1995): *Informe sobre financiación de la Universidad*. MEC. Madrid.

EGEA DÍAZ, N; MULA GÓMEZ, A.J. y TOBARRA OCHOA, P. (2001): *Universidad, Autonomía y Financiación*. Universidad de Murcia. Murcia.

FUNDACIÓN BBVA. (2006): *Estudio sobre los universitarios españoles*. Madrid.

FUNDACIÓN CYD. (2007): *Informe CYD 2006. La contribución de las universidades españolas al desarrollo*. Barcelona.

GARCÍA-MONTALVO, J. (2001): *Formación y empleo de los graduados de enseñanza superior en España y en Europa*. IVIE; Fundación Bancaja. Valencia.

GARCÍA VALDERRAMA, T. (1996): *La medida y el control de la eficiencia en las instituciones universitarias*. Sindicatura de Comptes. Comunidad de Valencia. Valencia.

GIL JURADO, J.A. (1999): *Los titulados universitarios y el mercado de trabajo. Un estudio del desajuste educativo*. Caja de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria.

GONZÁLEZ LÓPEZ, M^a J. (2001): *La incidencia de la función financiera en las políticas universitarias: propuesta y valoración de una metodología para la asignación descentralizada de recursos*. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.

GONZÁLEZ LÓPEZ, M^a J. (2006): *Los modelos de financiación de la educación superior*. Mimeografiado.

GORDILLO PÉREZ, L.I. (2006): "Los contratos-programa y la universidad". *Revista Vasca de Administración Pública*. nº 74; enero-abril. pp. 183 - 235.

GUNI (2005): *La educación superior en el mundo 2006. La financiación de las universidades*. Mundi-Prensa. Madrid.

HERNÁNDEZ ARMENTEROS, J. (Director) (2006): *La Universidad española en cifras. 2006*. CRUE. Madrid.

JIMÉNEZ AGUILERA, J.D; SÁNCHEZ CAMPILLO, J. y MONTEROS GRANADOS, R. (2003): *Educación superior y empleo: la situación de los jóvenes titulados en Europa: La encuesta CHEERS*. Universidad de Granada. Granada.

JONGBLOED, B. (2000): *A closer look at the financial management of the European university*. CRE.

JONGBLOED, B. (2004): *Funding Higher Education: Options, Trade-offs and Dilemmas*. Fulbright Brainstorms 2004 – New Trends in Higher Education.

MARTÍN VALLESPÍN, E. (2006): *Rendición de cuentas y eficiencia en las universidades públicas en el proceso de convergencia europeo*. Tesis doctoral. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

MARTÍNEZ CABRERA, M. (2003): *La medición de la eficiencia en las instituciones de educación superior*. Fundación BBVA. Bilbao.

MATTEWS, D. (2005): *Toward a new way of thinking: quality, productivity and college cost*. www.collegecost.info

MICHAVILA, F. y MARTÍNEZ, J. (Editores) (2004): *La profesión de profesor de universidad*. Consejería de Educación. Comunidad de Madrid. Madrid.

MORA, J.G. (2000): “El gobierno y la gestión de las universidades bajo criterios de eficacia y servicio a la sociedad”. *Papeles de Economía Española*. nº 86. pp. 213 - 224.

MORA, J.G. (2003): “La mejora de la eficacia de la enseñanza superior en el nuevo contexto europeo”. *Papeles de Economía Española*. nº 95. pp. 188 - 195.

MORA, J.G. (2007): “¿Más dinero para las universidades? Sin duda, pero ... ¿para qué y cómo?”, en : *Informe CYD. 2006*. Fundación CYD. Barcelona. pp. 106 - 109.

MORENO HERRERO, D. (2005): *Las universidades privadas en España. Su producción y costes en relación con las universidades públicas*. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.

MORENO HERRERO, D. y SÁNCHEZ CAMPILLO, J. (2006): “Las universidades privadas en España”, en: *La Universidad española en cifras. 2006*. CRUE. Madrid. pp. 91 - 118.

OCDE (2006): *Panorama de la educación 2006. Indicadores de la OCDE*. Santillana. MEC. Madrid.

PARRA LUNA, F. (2003): *La universidad transformacional. La medida de su calidad y eficiencia*. Biblioteca Nueva. Madrid.

PÉREZ, F. (2004): “Las universidades en la sociedad del conocimiento: la financiación de la enseñanza superior y la investigación”, en: *La Universidad española en cifras 2004*. CRUE. Madrid.

PÉREZ, F. (Director) (2006): *Productividad e internacionalización. El crecimiento español ante los nuevos cambios estructurales*. Fundación BBVA. Bilbao.

PÉREZ, F.; PASTOR, J.M. y HERNÁNDEZ, L. (2006): *Diseño de la oferta futura de la formación superior de la Universitat de Valencia*. Universitat de Valencia. Valencia.

PORTA, J. y LLADONOSA, M. (Coordinadores) (1998): *La Universidad en el cambio de siglo*. Alianza Editorial. Madrid.

PRADO DOMÍNGUEZ, J. y SALCINES CRISTAL, J.V. (2005): “Los procesos de reforma en la financiación y gestión de la educación superior”. *Principios. Estudios de Economía Política*. nº 3. pp. 77 - 92.

REICHERT, S. y TAUCH, CH. (2005): *Trends IV: European universities implementing Bologna*. EUA. www.eua.be

REQUES VELASCO, P. (Director) (2006): *Atlas digital de la España universitaria. Bases para la planificación estratégica de la enseñanza superior*. Banco de Santander. Universidad de Cantabria. Bilbao.

SAMOILOVICH, D. (2007): “Escenarios de gobierno de las universidades europeas”, en: *Informe CYD 2006*. Fundación CYD. Barcelona. pp. 287 - 309.

SAN SEGUNDO, M^a J. (Coordinadora) (2003): *La financiación de las universidades: un análisis por comunidades autónomas*. CRUE. Madrid.

SAN SEGUNDO, M^a J. (2005): "Los resultados de la enseñanza y la eficiencia". *Economistas*. nº 105, pp. 126 - 136.

SAN SEGUNDO, M^a J. y ZORRILLA, R. (Editores) (2003): *Economía de la Educación. Actas de las XII Jornadas de la AEDE*. Universidad Carlos III. Madrid.

TOLEDO, F.; ALCÓN, E. y MICHAVILA, F. (Editores) (2006): *Universidad y economía en Europa*. Tecnos. Universitat Jaume I. Madrid.

VILALTA, J.M. (Director) (2006): *La rendición de cuentas de las universidades a la sociedad*. ANECA. Madrid.

WILLIAMS, G. (1992): *Changing Patterns of Finance in Higher Education*. The Society for Research into Higher Education α Open University Press. Buckingham.

