

LOS MODELOS DE FINANCIACIÓN DE LOS SISTEMAS PÚBLICOS UNIVERSITARIOS EN ESPAÑA: ANÁLISIS COMPARATIVO Y DE SENSIBILIDAD

María José González López

José Cáceres Salas

Universidad de Granada

ABSTRACT

Un rasgo básico de la reciente evolución de la gestión financiera pública es la adopción de sistemas de asignación de recursos más descentralizados y orientados al logro de objetivos. El sector de la educación superior no ha sido ajeno a este proceso de cambio y, en el caso español, es principalmente tras el proceso de delegación de competencias en esta materia a las Comunidades Autónomas, formalizado entre 1985 y 1996, cuando se empiezan a introducir sistemas financieros de este tipo. En el presente trabajo realizamos un estudio comparativo de tales modelos y de su sensibilidad a los parámetros integrados en su formulación. Se observa que las distintas aproximaciones, inicialmente diferentes, convergen actualmente hacia esquemas similares de cálculo de necesidades objetivas de gasto para determinar la financiación básica, complementados con mecanismos contractuales para incentivar la calidad. No obstante, la definición de parámetros e indicadores difiere notablemente entre los distintos planteamientos, lo que no siempre está justificado por razones objetivas, sino más bien de carácter político.

1. INTRODUCCIÓN

Aceptando la hipótesis de que la forma en que se financian y asignan recursos en las universidades tiene un efecto inmediato sobre la prestación de sus servicios, la investigación en el campo de la gestión financiera pública y la propia práctica en los distintos sistemas universitarios se vienen orientando hacia la determinación de cuáles deben ser las pautas de financiación de la educación superior, de modo que se quiebren los sistemas tradicionalmente vigentes, basados en antecedentes y en la capacidad de negociación de las distintas partes interesadas. Se formulan así nuevos sistemas que aspiran al establecimiento de criterios claros y transparentes para la asignación y distribución de los recursos entre las universidades, y que incentiven financieramente la consecución de los objetivos de cada institución.

Esta preocupación por la mejora de la financiación de la educación superior alcanza también al caso español. Así se puso de manifiesto en el conocido informe sobre la financiación de las universidades elaborado por una comisión de expertos, por encargo del Consejo de Universidades [1995], o en el denominado Informe Universidad 2000 [Bricall, *et al.*, 2000]. Igualmente, en la disposición adicional 8^a de la Ley Orgánica de Universidades, aprobada en diciembre del año 2001, se manifiesta que el Consejo de Coordinación de Universidades elaborará un modelo de costes de referencia que sirva de estándar para el diseño de modelos de financiación por los poderes públicos competentes. Asimismo, en el artículo 81 de la citada ley se establece que las universidades, en el marco de lo establecido por las correspondientes Comunidades Autónomas, podrán elaborar programaciones plurianuales que puedan conducir a la aprobación de convenios o contratos programa por las Comunidades Autónomas, que incluyan objetivos, financiación y evaluación del cumplimiento de los mismos.

En esta dirección, algunas Comunidades Autónomas, tras asumir las competencias en materia de educación superior, comenzaron a formular modelos de financiación para objetivar, en alguna medida al menos, la forma en que se determinaban y repartían los recursos para la educación superior. Algunos de éstos, como los diseñados para las Comunidades de Valencia, Andalucía, Galicia, Castilla y León, Murcia, Navarra y, en materia de nuevas enseñanzas, Cataluña, parten de la utilización de fórmulas de financiación que, en algunos casos, cuantifican los recursos necesarios a destinar a las distintas universidades y, en otros, se limitan a la distribución de los importes previamente fijados por la Consejería de Educación correspondiente. En otras Comunidades se ha optado por canalizar la financiación (o parte de ella) a través de la firma de contratos-programa entre los gobiernos autonómicos y las universidades de su competencia. Sistemas de este tipo (si bien con características muy diferentes) se emplean desde 1996 en la Comunidad Canaria, desde 1997 en la Universidad Politécnica de Cataluña y, posteriormente, en el resto de universidades catalanas. En fechas más recientes, en algunas universidades se han aprobado ya los segundos programas plurianuales,

introduciendo importantes mejoras que, como veremos, tienden a englobar aspectos tanto de los modelos de fórmula como de los contratos-programa, lo que está aproximando la metodología de asignación de recursos en el sistema universitario español.

El presente estudio se orienta a la comparación de los modelos vigentes en los sistemas universitarios de las Comunidades de Valencia, Cataluña, Canarias, Castilla y León, Andalucía y Galicia, a partir de los documentos en que tales sistemas se plasman, así como de la literatura existente sobre los mismos. Hemos excluido aquellos sistemas que, a la fecha de cierre del presente trabajo, se encontraban pendientes de ratificar o no se ha podido disponer de su formulación con suficiente detalle. Hemos organizado el resto de nuestro trabajo en las siguientes partes: en el epígrafe 2 caracterizamos brevemente los modelos objeto de comparación, examinamos los distintos modelos de fórmula empleados para la cuantificación y reparto de la financiación básica, al tiempo que estudiamos la sensibilidad de este tipo de mecanismos a variaciones en los valores de los parámetros en que se basa su cálculo; en el apartado 3, nos detenemos en los criterios que se proponen en los distintos planteamientos para mejorar la calidad de las universidades e incentivar el logro de objetivos; finalmente, en el epígrafe 4 exponemos nuestras conclusiones.

2. ANÁLISIS COMPARADO DE LOS MODELOS NORMATIVOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA FINANCIACIÓN PÚBLICA BÁSICA DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS.

Para facilitar su análisis posterior, hemos catalogado los modelos de financiación de la educación superior atendiendo a la forma en que se determina el reparto de la subvención básica entre las distintas instituciones que integran un determinado sistema universitario, lo que nos lleva a distinguir tres tipos básicos de mecanismos: los incrementales, los basados en criterios objetivados mediante la aplicación de fórmulas y los de carácter contractual. Por otra parte, hemos analizado los posibles mecanismos de distribución de las mismas, diferenciando entre subvenciones en bloque o de suma global y subvenciones específicas.

De acuerdo con los parámetros definidos en esta clasificación, y siguiendo un esquema similar al empleado por Kaiser *et al.* [1992: 26] para el análisis del gasto público en educación superior en Europa, en la tabla 1 caracterizamos los modelos adoptados en las distintas Comunidades Autónomas que son objeto de nuestro estudio.

Tabla 1.- Características básicas de los mecanismos de asignación y distribución de las transferencias públicas para la financiación de la educación superior en España.

Modelo de financiación	Mecanismo de asignación	Criterio de determinación	Mecanismo de distribución
Andaluz	▪ Fórmula / Contractual ⁽¹⁾	▪ Input / Output	▪ Suma global y específicas
Canario	▪ Fórmula / Contractual	▪ Input / Output	▪ Suma global
Castellano-leonés	▪ Fórmula / Contractual	▪ Input / Output	▪ Suma global
Catalán	▪ Incremental / Contractual	▪ Input / Output	▪ Suma global
Gallego	▪ Incremental / Fórmula	▪ Input	▪ Suma global
Valenciano	▪ Fórmula / Contractual	▪ Input / Output	▪ Suma global

⁽¹⁾El segmento contractual de financiación se encuentra pendiente de acuerdo.

Fuente: elaboración propia.

No nos vamos a detener en la descripción de los rasgos básicos de estos modelos, por cuanto son ampliamente conocidos en este foro y se dispone de abundante información al respecto. Centramos nuestra atención, por tanto, en la comparación de los mismos.

Si comenzamos con el análisis de los modelos de fórmula, podemos observar que la mayoría de los mecanismos que se están implantando se inspiran en el valenciano, aunque introducen algunas variaciones sobre éste con el propósito de adecuarlos a las características particulares de cada sistema universitario. Para su comparación hemos determinado, en primer lugar, la subvención neta por estudiante equivalente a tiempo completo (ETC)¹ para dos titulaciones distintas, la titulación 1, de primer ciclo y con un grado de experimentalidad mínimo, y la titulación 2, de segundo ciclo y grado de experimentalidad máximo, y para los modelos de fórmula valenciano², castellano-leonés, gallego³, andaluz y canario⁴. La tabla 2 recoge los parámetros y cálculos para la determinación de la subvención neta por ETC en cada modelo.

Como se puede observar, el coste medio estándar total por estudiante a tiempo completo del modelo andaluz es, con diferencia, el más alto de todos los analizados, si bien hay que tener presente que será el porcentaje que representa la necesidad de financiación de cada institución sobre la correspondiente al total del sistema el que se aplique sobre el volumen de financiación ordinaria de este módulo para determinar la subvención neta por ETC de la Universidad, de forma que este mayor coste estándar no implica necesariamente una subvención mayor que la de otros modelos.

¹ Todos los modelos considerados definen esta variable como equivalente a 65 créditos matriculados.

² Los cálculos se han realizado a partir de los datos para 1998 especificados en la formulación del modelo. No hemos considerado la adaptación de la fórmula para el período transitorio, ni la homogeneización correspondiente a la nueva definición de estudiante a tiempo completo, ni la actualización al período 2000.

³ Los cálculos se refieren al curso 2000/2001.

⁴ Para la cuantificación de la subvención neta por ETC en este modelo hemos empleado los datos correspondientes al Contrato-Programa entre la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias y la Universidad de las Palmas de Gran Canaria para el ejercicio 2000.

Tabla 2. Determinación de la subvención neta por estudiante a tiempo completo.

Concepto	Modelo valenciano		Modelo gallego		Modelo castellano-leonés		Modelo andaluz		Modelo canario	
	Titulación 1	Titulación 2	Titulación 1	Titulación 2	Titulación 1	Titulación 2	Titulación 1	Titulación 2	Titulación 1	Titulación 2
Coefficiente de experimentalidad	1,1	2,2	1,65	2,52	1,65	2,52	0,825	1,6	1,2	2,2
Tamaño medio grupos teoría	115	50	125	75	125	75	75	75	115	55
Índice conversión horas/crédito	2,75	2,75	3	3	3	3	2,75	2,75	3	3
Nº medio anual créditos docencia impartidos por PDI	22	22	24,32	21,78	24,45	19,83	22	22	26,64(1)	26,64(1)
Reducción carga lectiva por cargos académicos, sustituciones, etc.	16,67%	16,67%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%	25,00%	25,00%
Dedicación del PDI en créditos	18,33	18,33	21,89	19,60	22,01	17,85	17,60	17,60	19,98	19,98
Coste medio plantilla profesorado (€)	25.917,73	25.917,73	23.382,39	30.095,42	21.440,73	26.306,50	33.468,53	33.468,53	32.508,89 (2)	32.508,89 (2)
Nº PDI por ETC necesario titulación	0,0339	0,1560	0,0392	0,1114	0,0390	0,1224	0,0544	0,2009	0,0339	0,1301
Coste medio PDI titulación por ETC (€)	878,95	4.043,17	916,58	3.353,15	836,00	3.219,22	1.820,02	6.723,83	1.103,58	4.230,39
Relación PDI/PAS	2,2	2,2	2,0	1,6	2,0	1,6	1,85	1,85	2,1	2,1
Nº PAS necesario por ETC	0,018	0,097	0,020	0,070	0,019	0,076	0,024	0,090	0,016	0,061
Coste medio plantilla PAS (€)	19.833,40	19.833,40	20.780,08	20.780,08	22.635,32	22.635,32	26.672,30	26.672,30	28.209,61	28.209,61
Coste medio PAS titulación por ETC (€)	361,78	1.922,04	407,29	1.447,04	441,29	1.731,23	651,07	2.412,51	450,09	1.725,33
Gasto medio bienes y servicios por ETC (€)	193,37	545,72	325,99	688,17	325,86	694,75	423,91	813,26	195,69	389,30
Coste medio en inversiones por ETC (€)	264,45	528,89	-	-	-	-	154,76	195,33	-	-
Coste medio estándar total por ETC (€)	1.698,55	7.039,81	1.649,85	5.488,35	1.603,15	5.645,20	3.049,76	10.144,93	1.749,36	6.345,02
Subvención neta objetivo por ETC (€)	1.346,10	5.579,05	1.237,39	4.116,27	1.202,36	4.233,90	-	-	1.312,02(3)	4.758,76(3)

⁽¹⁾ Calculado según el programa de plantilla comprometido en el Contrato-programa para el curso 2000.

⁽²⁾ Estimado indirectamente a partir del módulo de coste de PDI por crédito docente (incluida la antigüedad de la plantilla) y de la dedicación de la plantilla para el año 2000.

⁽³⁾ Dado que no se especifica en el contrato-programa la fracción del coste medio estándar que será subvencionada por la Administración, hemos supuesto un porcentaje del 75%

Fuente: elaboración propia.

En los otros cuatro esquemas en que hemos estimado la subvención neta por estudiante, la correspondiente al modelo valenciano, pese a la falta de actualización de los datos, es la más alta de los casos analizados, tanto en titulaciones de primer ciclo y baja experimentalidad, como para estudios de segundo ciclo y alta experimentalidad, siendo las diferencias mayores en este último escenario. Especialmente acusada es la divergencia con los modelos gallego y castellano-leonés, los de menor financiación por ETC, pese a que las universidades de estos sistemas tienen plantillas con costes medios no excesivamente alejados de los considerados en el modelo valenciano. El mayor tamaño medio de los grupos de teoría, la fijación de una mayor carga lectiva anual, la menor reducción de esta carga lectiva por cargos académicos y otros conceptos o la no inclusión entre los componentes del coste medio del correspondiente a los gastos de mantenimiento, conservación y amortización de las infraestructuras, son los principales factores causantes de las diferencias. Y ello a pesar de que estos modelos establecen coeficientes de experimentalidad más elevados y cocientes PDI/PAS inferiores.

El modelo canario se aproxima mucho más al valenciano, en términos generales. El menor valor que toman las subvenciones netas por estudiante en el esquema canario, a pesar de los mayores costes de sus plantillas, se debe, esencialmente, al mayor tamaño medio de los grupos considerados y, nuevamente, a que no se incluye el gasto de infraestructuras.

De lo anterior se deduce que las diferencias entre los modelos no obedecen tanto a su diferente orientación como a la definición concreta de los valores que toman los distintos parámetros. Para observar la sensibilidad de los modelos a estas variables hemos estudiado los cambios en la financiación en distintos escenarios. Presentamos a continuación un sencillo análisis de la variabilidad de la subvención neta ante cambios en los distintos parámetros considerados. Así, en la tabla 3 especificamos el incremento en porcentaje que se produciría en el importe de la subvención neta por ETC de la titulación 1 anteriormente descrita, ante un aumento del 10% en los valores que se especifican en el modelo para cada una de las variables de las que depende esta financiación (dejando el resto constante).

Según se desprende de este ejemplo, el importe de la subvención por estudiante es muy sensible a variaciones en los coeficientes de experimentalidad, el tamaño medio de los grupos, la carga lectiva anual en créditos del PDI, el número de créditos matriculados que definen el ETC y, en menor medida, el coste medio de la plantilla de PDI. Esto significa que la selección de los valores a incorporar en el planteamiento de cualquier modelo de financiación de este tipo debería responder a un análisis riguroso de la realidad de las universidades que serán financiadas con él.

Tabla 3.- Análisis de sensibilidad de la subvención neta por estudiante equivalente a tiempo completo.

Parámetro (Δ 10%)	Δ Subvención neta por ETC (modelo valenciano)	Δ Subvención neta por ETC (modelo gallego)	Δ Subvención neta por ETC (modelo castellano-leonés)	Δ Subvención neta por ETC (modelo canario)
Coefficiente de experimentalidad	10,37%	9,42%	9,40%	10%
Tamaño medio grupos teoría	-7,13%	-8,56%	-8,55%	-8,15%
Nº medio anual créditos docencia impartidos por PDI	-7,13%	-7,42%	-7,38%	-8,15%
Reducción carga lectiva por cargos académicos, 3º ciclo, sustituciones, etc.	1,60%	0,92%	0,91%	3,09%
Coste medio plantilla profesorado	5,33%	5,56%	5,21%	6,31%
Definición ETC	7,85%	9,42%	9,40%	8,97%
Relación PDI/PAS	-1,96%	-2,24%	-2,50%	-2,34%
Coste medio plantilla PAS	2,15%	2,47%	2,75%	2,57%
Módulo gastos corrientes por alumno	0,72%	0,58%	0,60%	1,03%
Módulo gastos corrientes por PDI	0,36%	0,14%	0,15%	0,09%
Módulo gastos de inversión	1,44%	-	-	-

Fuente: elaboración propia.

Especialmente relevante nos parece la incidencia de la experimentalidad en la determinación del coste estándar por ETC. El valor que toma, en el modelo valenciano, una titulación de un determinado ciclo con un nivel de experimentalidad máxima (coeficiente 5 en este caso) es más del doble del correspondiente a una del mismo ciclo pero de grupo más bajo de experimentalidad (nivel 1)⁵. En los modelos de las universidades de Galicia y Castilla-León, por ejemplo, se observa una menor dispersión en los coeficientes de experimentalidad, que conduce a una también menor diferencia de coste entre las distintas titulaciones en razón de este parámetro. Dada la trascendencia que esta variable tiene en la mayoría de modelos de financiación de las universidades españolas, es preciso cuestionarse si realmente tiene tanta influencia sobre el coste de las distintas titulaciones y por qué la definición de este parámetro difiere tanto de unos modelos a otros.

La incorporación de una corrección por la experimentalidad de los estudios obedece, principalmente, al mayor número de horas lectivas que tiene una titulación cuanto mayor es el porcentaje de clases prácticas sobre el total que es preciso impartir en una determinada titulación, por cuanto requieren de un menor número de alumnos por grupo. En marzo de 1986,

⁵ Por ejemplo, la subvención neta objetivo por ETC para estudios de primer y segundo ciclo asciende a 1.797,42 euros para el nivel 1 de experimentalidad, frente a los 3.722,55 euros correspondientes al nivel 5.

a partir de un estudio de la distribución de horas prácticas y teóricas y del tamaño real de los grupos de clases prácticas en una muestra del 25% de las universidades españolas, el Ministerio de Educación y Ciencia, en el conocido como Documento nº 3 de Plantillas Universitarias [Ministerio de Educación y Ciencia, 1986: 9-10], incorporó, en su definición de la plantilla teórica de profesorado, una variable relacionada con el grado de experimentalidad de los planes de estudios, que diferenciaba siete niveles diferentes, con unos coeficientes que se situaban entre unos valores mínimo y máximo de 1,40 y 4,70, respectivamente. A partir del grado de experimentalidad, se establecía el tamaño de los grupos prácticos de primer y segundo ciclo.

Posteriormente, el primer Programa Plurianual para la Financiación del Sistema Público Universitario Valenciano, vuelve a incorporar esta variable porque, se argumenta, “cada título reúne peculiaridades diferenciales” [Generalitat Valenciana, 1994: 16]. Ahora bien, se produce un fuerte alisamiento de los valores de los coeficientes de los distintos niveles, respecto al Documento nº 3. Se consideran en este caso cinco niveles diferentes de experimentalidad, con coeficientes entre 1,1 y 2,2. En principio, cabría esperar que esta modificación obedeciera al análisis riguroso de los porcentajes de docencia de teoría y práctica y de los costes que de los mismos se deriven. No es ésta la visión de Medina [1994: 5], quién afirma que “el Modelo de Financiación Valenciano determinó con débil justificación los desdoblamientos, las proporciones de prácticas y laboratorios, así como el agrupamiento por niveles de experimentalidad. El resultado final es un cuadro de factores de experimentalidad que cambia arbitrariamente lo definido en el DOCUMENTO Nº 3 [...] la necesidad política de un acuerdo "beneficioso para todos" acabó distorsionando lo que hubiera podido ser una razonable distribución de recursos entre titulaciones”. Teniendo todo lo anterior en cuenta, y observando que la nueva formulación del modelo en 1998 vuelve a considerar idénticos coeficientes de experimentalidad, y que las propuestas de otras Comunidades Autónomas utilizan parámetros muy similares a éstos, resultaría pertinente un nuevo estudio, tanto teórico como empírico, de la incidencia de esta variable en los costes de nuestras universidades.

Semejantes comentarios cabría hacer de otras variables: la composición de la plantilla teórica de profesorado (que algunos modelos diferencian además, como hemos visto, en función del ciclo en que se imparte la docencia), el propio tamaño de los grupos de teoría (que difiere de unos modelos a otros causando notables divergencias en la determinación del coste estándar), la consideración indirecta que se hace de la docencia en el tercer ciclo, la dedicación del profesorado a otras tareas, entre otros aspectos, requieren también de estudios fundados que permitan estimar su incidencia en el coste de la actividad docente.

3. LA FINANCIACIÓN VINCULADA A OBJETIVOS

Concluimos esta comparación con el análisis de los criterios que se están introduciendo en los distintos modelos para incentivar el logro de determinados objetivos. Podemos diferenciar tres formas de proceder a este respecto: la puesta en práctica en los contratos programa de mejora de la calidad de las universidades catalanas, en que se hace una formulación de objetivos e indicadores diferente para cada institución; la correspondiente al sistema valenciano, que hace una propuesta de objetivos e indicadores común a todas las universidades, variándose únicamente para cada entidad el peso otorgado a cada uno de ellos y los valores mínimos y máximos fijados para la concesión de fondos adicionales; y la acordada en los contratos programa de las universidades canarias, con elementos de ambas aproximaciones. El modelo gallego no establece ningún componente de financiación de este tipo y para el de Castilla y León no hemos podido disponer de esta información. Por su parte, el modelo andaluz prevé la firma de acuerdos de cada Universidad con la Consejería de Educación y Ciencia, si bien aún están pendientes de definir.

No es nuestro objetivo llevar a cabo una valoración pormenorizada de los objetivos e indicadores utilizados en cada caso, pero sí podemos hacer una serie de comentarios generales.

Junto a diferencias en las áreas y objetivos estratégicos considerados, o el número y tipo de indicadores seleccionados (véase a este respecto González, 2001), podemos observar que, sobre todo, es a la hora de ponderar e integrar los indicadores para la determinación de la financiación adicional que corresponde a cada Universidad, cuando las distancias entre unos modelos y otros se hacen más evidentes. Mientras que el modelo valenciano se caracteriza por determinar de forma independiente la financiación correspondiente a cada objetivo en función del grado de cumplimiento del mismo, en los contratos programa catalanes se calcula la puntuación global de la institución para el conjunto de objetivos del programa, a partir de cuyo nivel se estima, en su caso, la financiación adicional correspondiente. Los contratos programa de las universidades canarias nuevamente tienen un carácter mixto.

Para ilustrar este punto presentamos a continuación una aplicación práctica en la que simulamos los resultados a que conduciría la aplicación de distintos esquemas y que nos va a permitir concluir de forma rotunda la existencia de implicaciones financieras sustancialmente diferentes. Hemos tomado para ello dos casos extremos, el modelo valenciano y uno de los contratos programa catalanes, el realizado con la Universidad de Barcelona. Simplificando los diseños propuestos en estos modelos, hemos partido de los siguientes datos:

- El programa considera exclusivamente dos objetivos, que denominaremos A y B, cuyos indicadores de medición son ponderados en un 30% y un 70%, respectivamente.

- Supondremos que estos indicadores presentan, en la hipotética Universidad que se pretende evaluar, un valor inicial de 5 unidades.
- El valor mínimo considerado por el modelo valenciano para otorgar financiación adicional es de 8 unidades en cada indicador.
- El valor objetivo o propuesto para ambos indicadores en los dos modelos es de 10 unidades.
- El nivel alcanzado por la Universidad en el indicador referente al objetivo A es de 7 unidades, esto es, no se alcanza el valor propuesto, y el correspondiente al B de 10 unidades, es decir, se logra el nivel máximo.
- La subvención básica (SB) de la Universidad asciende a 60 millones de euros.

A partir de esta información, vamos a determinar la financiación adicional que recibiría la Universidad evaluada y puntuada según cada uno de los dos modelos.

3.1. Aplicación del sistema de ponderación y financiación del modelo valenciano⁶.

La cuantía de financiación adicional máxima (*FLM*) de la Universidad vendría dada por la expresión:

$$FLM = 0,1455 * SB = 0,1455 * 60 \text{ millones euros} = 8.730.000 \text{ euros}$$

Esta financiación se reparte proporcionalmente entre los objetivos a cumplir, de modo que la financiación máxima por el cumplimiento de un objetivo concreto (*FLM_{obj}*) es igual a:

$$FLM_{obj} = \alpha_{obj} * FLM$$

$$FLM_A = \alpha_A * FLM = 0,3 * 8.730.000 \text{ euros} = 2.619.000 \text{ euros}$$

$$FLM_B = \alpha_B * FLM = 0,7 * 8.730.000 \text{ euros} = 6.111.000 \text{ euros}$$

Teniendo en cuenta el grado de cumplimiento de los objetivos por la Universidad, la financiación adicional para cada objetivo (*FL_{obj}*) se determina según la expresión:

$$FL_{obj} = \frac{I - I_{min}}{I_{obj} - I_{min}} * FLM_{obj} \geq 0$$

siendo *I_{min}* el valor mínimo para obtener financiación adicional, *I_{obj}* el valor objetivo que supone obtener la financiación máxima asignada. Aplicando esta fórmula a nuestro ejemplo:

$$FL_A = \frac{7 - 8}{10 - 8} * 2.619.000 \text{ euros} < 0$$

$$FL_B = \frac{10 - 8}{10 - 8} * 6.111.000 \text{ euros} = 6.111.000 \text{ euros}$$

La suma de ambos valores determinaría la financiación adicional. En este caso, se obtendría financiación adicional por el logro del segundo objetivo, esto es, algo más de 6 millones de euros.

⁶ Véase apartado 4.5.2 del modelo.

3.2. Aplicación del sistema de ponderación y financiación del contrato programa de la Universidad de Barcelona [Generalitat de Catalunya / Universitat de Barcelona, 1999: 70-72].

La relación que se establece entre financiación y grado de cumplimiento global de los compromisos previstos en el programa (R -en porcentaje-) sigue el siguiente planteamiento:

- Si $R < 80$, se revisaría la financiación.
- Si $80 \leq R \leq 100$, se aplicaría un incremento genérico (que supondremos de un 1%) más un porcentaje de financiación extraordinaria adicional ($X\%$), cuyo valor máximo es del 2,5%, que se aplica sobre la subvención corriente consolidada. Esto es:

$$\text{Si } 80 \leq R \leq 100, X\% = \frac{R - 80}{20} * 2,5$$

$$\text{Si } R > 100, X\% = 2,5$$

El valor del grado de logro global R se determina a partir de la media ponderada del grado de logro I_i de los valores propuestos para cada indicador. Si los valores objetivo (Vop) e inicial (Voi) de un indicador son distintos, el grado de logro del objetivo (I_i) se determina a partir de la expresión:

$$I_i = \frac{Vri - Voi}{Vpi - Voi}$$

siendo Vri el valor obtenido en el indicador en el período.

Teniendo en cuenta la información de partida, el grado de logro de los objetivos A y B, y el cumplimiento global R , según este modelo serían:

$$I_A = \frac{7 - 5}{10 - 5} = 0,4$$

$$I_B = \frac{10 - 5}{10 - 5} = 1$$

$$R = [(0,4 * 0,3) + (1 * 0,7)] * 100 = 82$$

El porcentaje de financiación adicional extraordinaria y la financiación adicional total (teniendo en cuenta el incremento genérico del 1%) serían:

$$X\% = \frac{82 - 80}{20} * 2,5 = 0,25$$

$$\text{Financiación adicional} = (1\% + 0,25\%) * 60 \text{ millones euros} = 750.000 \text{ euros}$$

Por tanto, la Universidad obtendría con este modelo unos fondos adicionales de 750.000 euros, de los cuáles 600.000 se corresponden con el incremento genérico (normalmente el IPC) y tan sólo 150.000 están relacionados directamente con el grado de logro de los objetivos.

Como se observa, este importe es notablemente inferior al que hubiera obtenido la Universidad con la aplicación del modelo valenciano. Si además se hace un análisis de

sensibilidad con distintos niveles de logro de los objetivos, se observa que la situación es claramente desfavorable en el segundo modelo con respecto al primero. Así por ejemplo, si consideramos un valor de 6 en el indicador correspondiente al primer objetivo, dejando todo lo demás constante, con el modelo valenciano la Universidad seguiría recibiendo 6 millones de euros por el cumplimiento del objetivo B, mientras que con el contrato programa de la Universidad de Barcelona no recibiría fondos adicionales y se procedería a la revisión de la financiación de la entidad. Y en caso de cumplimiento máximo de los dos objetivos, la institución recibiría 8,73 millones con el primer modelo, frente a los 2,1 millones que se obtendrían en el segundo (con las hipótesis consideradas).

Dejando a un lado el volumen total de fondos que se vincula al logro de objetivos, vemos como el esquema de ponderación y puntuación del modelo valenciano se caracteriza por favorecer que las instituciones puedan concentrarse en uno o varios indicadores y obtener financiación adicional en función del grado de cumplimiento de esos objetivos, mientras que el catalán impulsa la mejora de la calidad de la institución en su conjunto.

4. CONCLUSIONES.

El análisis efectuado en este trabajo a partir de los documentos en que se formulan los modelos de financiación que se están empleando para financiar los sistemas universitarios de diversas Comunidades Autónomas nos permite concluir que tales sistemas convergen aparentemente hacia un esquema similar de fórmula para la determinación de la subvención básica, así como a la firma de contratos para incentivar la calidad. No obstante, cuando se analizan los valores definidos para los distintos parámetros de estos modelos, las ponderaciones de los mismos y el volumen de recursos que se canalizan a través de sus distintos componentes, aparecen notables diferencias entre ellos.

Además, hemos observado que estos mecanismos se muestran altamente sensibles a variaciones en el coeficiente de experimentalidad, el tamaño medio de los grupos, la carga lectiva en créditos del profesorado, el coste medio de la plantilla de personal docente e investigador y el número de créditos considerados en el concepto de estudiante a tiempo completo. Aunque la definición de cada una de estas variables debe, a nuestro juicio, responder tanto a criterios racionales como políticos, se evidencia la necesidad de realizar estudios exhaustivos de las funciones de costes de la Universidad, así como análisis de eficiencia de las distintas instituciones, que aporten los datos de partida sobre los que basar la posible discusión y definición posterior de estos parámetros. Estos estudios deberían, además, ser capaces de discernir las diferencias de costes derivadas de la disponibilidad de fondos histórica, de las motivadas por exigencias reales de la naturaleza de la actividad docente o investigadora.

En cuanto a los mecanismos de incentivo del logro de objetivos introducidos en estos modelos, las principales divergencias se localizan en los sistemas de ponderación empleados y en las vías de vinculación de la financiación adicional a los resultados obtenidos. Hemos comprobado que la aplicación de diferentes modelos a una misma Universidad podría conducir a asignaciones de recursos radicalmente diferentes.

BIBLIOGRAFÍA

BRICALL, J. M. *et al.* [2000]: *Informe Universidad 2000*, Barcelona, marzo.

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA-CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA (2002): *Acuerdo de Financiación de las Universidades Públicas de la Región de Murcia*. Murcia, junio.

CONSEJO DE UNIVERSIDADES [1995]: «Informe sobre financiación de la Universidad», *Boletín Informativo del Consejo de Universidades*, Vol. VI, diciembre-enero.

ESCOLANO TRAYER, J. [1996]: «Módulos de financiación para nuevas enseñanzas», Barcelona, mimeografiado.

GENERALITAT DE CATALUNYA / UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA [1999]: *Contracte programa UAB-Generalitat de Catalunya. Un compromís per a la millora de la qualitat de la universitat pública*. [<http://www.uab.es/actualitat/rectorat/cp/1cp.htm>].

GENERALITAT DE CATALUNYA / UNIVERSITAT DE BARCELONA [1999]: *Contracte programa entre la Generalitat de Catalunya i la Universitat de Barcelona 1999-2002*, Barcelona, octubre. [http://www.ub.es/documents/contracte_programa/contractep.pdf].

GENERALITAT DE CATALUNYA / UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA [1997]: *Contrato programa para una Universidad Tecnológica Catalana de calidad al servicio de la sociedad*, Barcelona, julio.

GENERALITAT VALENCIANA. CONSEJERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN Y CIENCIA [1999]: *Programa Plurianual de financiación del sistema público universitario valenciano 1999/2003*, Generalitat Valenciana, junio.

GENERALITAT VALENCIANA. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN [1994]: *Programa plurianual para la financiación del sistema público universitario valenciano*, Generalitat Valenciana, abril.

GOBIERNO DE CANARIAS. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES. DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN [1996]: *Contrato-Programa según Ley Territorial 6/1995. 1996-1998*, Santa Cruz de Tenerife, febrero.

- GOBIERNO DE NAVARRA (2001): *Convenio de Financiación 2001-2003 Gobierno de Navarra-Universidad Pública de Navarra*. Dirección General de Universidades y Política Lingüística, Gobierno de Navarra, Pamplona, marzo.
- GONZÁLEZ LÓPEZ, M. 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, noviembre.
- KAISER, F., FLORAX, R. J. G. M., KOELMAN, J. B. J. y VAN VUGHT, F. A. [1992]: *Public Expenditure on Higher Education. A Comparative Study in the Member States of the European Community* (London, Jessica Kingsley Publishers).
- MEDINA, J. R. [1994]: «La planificación económica de la Universidad Politécnica de Valencia y el Modelo de Financiación Valenciano», *Seminario Internacional de planificación estratégica y gestión universitaria*, Santa Fe (Argentina), noviembre.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA [1986]: *Proyecto de plantillas universitarias*, Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, Madrid.
- PÉREZ GARCÍA, J. A. [1997]: «Aplicación del modelo de financiación del sistema público universitario valenciano». *XV Jornadas de Gerencia Universitaria: Modelos de financiación, evaluación y mejora de la calidad de la gestión de los servicios*, Cádiz, noviembre, pp. 93-111.
- UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA [2001]: *Contrato-programa entre la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias y la Universidad de La Laguna (2001-2004)*, junio. [<http://www.ull.es/infogeneral/contratoprograma/contratoprograma.htm>]. 12 de julio de 2001.
- UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA [2001]: *Contrato-programa entre la Administración de la Comunidad Autónoma de Canarias y la Universidad de las Palmas de Gran Canaria 2001-2004*, mayo.
- UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI / GENERALITAT DE CATALUNYA [2000]: *Contracte programa 2000-2002 per a la millora de la qualitat de la Universitat Rovira i Virgili*. Tarragona, noviembre.
- XUNTA DE GALICIA. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y ORDENACIÓN UNIVERSITARIA [2000]: *Acordo de financiamento do sistema universitario de Galicia. Programa 2000-2003 entre a Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, a Consellería de Economía e Facenda e as tres Universidades de Galicia*, Santiago de Compostela, enero.