

**EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD EN LOS SERVICIOS DE**  
**EDUCACIÓN SUPERIOR**

**MARCELINO MARTÍNEZ CABRERA**  
Departamento de Hacienda Pública y Sistema Fiscal  
Universidad Complutense de Madrid

## **EFICIENCIA Y COMPETITIVIDAD EN LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

### **1. INTRODUCCION**

La educación, junto con la sanidad, son dos de los servicios públicos que mayor incidencia tienen en el bienestar de los ciudadanos. En 1997 las Universidades acogen a 350.000 nuevos estudiantes. Uno de cada tres jóvenes entre 18 y 25 años cursa estudios superiores. Más de un millón y medio de alumnos cursarán estudios universitarios en el curso académico 1997 - 98. En cuanto a la dotación presupuestaria, podemos señalar que en 1993 el presupuesto público destinado a educación ascendía a 2.905,3 millones de pesetas, esto es un 4,5% del PIB y un 9,1% del gasto público total. El 17% de este presupuesto, esto es 495,3 millones de pesetas se destinaban a la educación superior, lo que viene a representar en torno a un 0,78% del PIB. El gasto universitario en investigación para todas las áreas científicas ascendía a 156.097 millones de pesetas, esto es un 0,27% del PIB. La asignación de recursos a estos programas de gasto en educación superior responden básicamente a los objetivos de aumentar el valor del capital humano y mejorar la productividad y el crecimiento económico, asegurar la igualdad de oportunidades y reducir así las diferencias entre las rentas y reforzar las bases de cohesión social.

La relevancia de la dotación presupuestaria y el impacto de estos programas de gasto sobre el bienestar de los ciudadanos exige de la Economía Pública un esfuerzo adicional en el estudio de la provisión y producción de los servicios educativos en aras de optimizar la asignación de estos recursos públicos. En este trabajo nos centraremos exclusivamente en el análisis económico de la eficiencia en los programas de gasto público en educación superior, y por tanto no nos detendremos en analizar la eficiencia en la financiación de ese programa de gasto.

### **2. EVALUACION DE LA EFICIENCIA EN LA EDUCACION SUPERIOR**

Casi la totalidad de la educación superior es producida, asignada y distribuida a través de mecanismos burocráticos. Para que los crecientes recursos públicos se traduzcan en incrementos proporcionales en el bienestar social es preciso analizar el grado de eficiencia económica de las políticas de gasto público en educación superior. Caracterizar las estructuras productivas de los servicios públicos y cuantificar el grado de eficiencia de las agencias burocráticas o unidades productivas es una de las tareas más importantes y pendientes de la Economía Pública. En la evaluación de la eficiencia económica de la gestión de los recursos públicos, ganancias moderadas de productividad pueden reportar elevados dividendos sociales, tanto desde el punto de vista microeconómico al afectar al bienestar de los ciudadanos, como desde el punto de vista macroeconómico, por cuanto las ganancias en eficiencia pueden traducirse en ahorros presupuestarios con los que se reduciría el déficit público.

Las percepciones sociales parecen referirse con insistencia a problemas derivados de la falta de eficacia de muchos servicios públicos que afectan al bienestar de los ciudadanos. Piénsese en la eficiencia en la sanidad, la justicia o la educación, o de otros muchos servicios suministrados públicamente. Por tanto, parece que gran parte de los problemas de nuestro sector público no son cuestión de más medios, sino de una utilización más eficaz de los medios disponibles. Como afirma González – Páramo ( 1993 ) “ una de las opciones políticas que mejor caracterizan el comportamiento del sector público desde 1975 es la que ha puesto la cantidad de recursos gastados por delante de la calidad del servicio. El aumento del gasto público ha corrido paralelo con una insatisfacción creciente de los ciudadanos, para quienes la imagen de despilfarro es el rasgo más destacado de la administración de los recursos públicos”.

Existe un cúmulo de causas que aparentemente permitirían explicar un cierto grado de ineficiencia, como así es percibido por los ciudadanos, en las instituciones de enseñanza superior. Estas causas son las siguientes:

1. La Universidad produce principalmente servicios que son muy intensivos en mano de obra. En sectores productivos con estas características factoriales, obtener ganancias de productividad puede resultar complejo. La intensidad del factor humano (el output y una gran parte de los inputs del proceso productivo son individuos), reduce las posibilidades de estandarizar y caracterizar el proceso productivo en aras de estimar la eficiencia del sector que permita corregir desviaciones respecto al óptimo.

2. Junto a esta intensidad del factor trabajo, debemos señalar que las características de nuestro modelo de empleo público - modelo funcionarial o cerrado – ( López Casasnovas, 1993 ) nos conduce a que las conductas del funcionario no están disciplinadas por la acción del intercambio proveniente de los usuarios ( mercado ), ni por la acción política de los ciudadanos, ni en la mayor parte de los casos por la acción jurisdiccional de los perjudicados. En este modelo, la condición funcionarial otorga al empleado derechos de permanencia vitalicia en el cuerpo. Las promociones y los salarios tienen menos relación con la productividad o la necesidad de incentivar a los empleados, que con la antigüedad y el escalafón de acceso a la carrera administrativa. Este modelo conduce a que la estrategia óptima del empleado sea minimizar el esfuerzo; y por otro lado, la escasa dispersión salarial provoca una selección adversa del personal: los individuos con menor aversión al riesgo, más cualificados y más proclives al esfuerzo no serán atraídos al funcionariado (Rama, 1989 ). Por tanto, en general, este modelo tiene un sesgo contrario al esfuerzo.

El hecho de que el sistema de incentivos (salarios y promoción profesional) del sistema de educación superior público se fundamente en la experiencia del profesorado, su dedicación y su categoría docente, sugiere que los gestores del sistema educativo consideran que estas variables están relacionadas de forma positiva e inequívocamente con la calidad de la enseñanza y de la investigación, planteamiento éste que no es en absoluto obvio. Los planes de incentivos personales en la Universidad consisten en unos complementos de productividad. Estos incentivos están basados en la evaluación periódica del desempeño docente (realizado por la universidad por tramos de 5 años) y de la actividad investigadora (realizada por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora, CNEAI, por períodos de 6 años). El proceso de evaluación de la actividad investigadora de los profesores de universidad y de los investigadores del CSIC es la primera experiencia realizada en España para valorar la productividad de cualquier funcionario utilizando una comisión externa al trabajo<sup>1</sup>.

La medición de la calidad en la educación superior plantea problemas no sólo por el lado del output, sino también en los inputs. Por ejemplo, Averch (1974) plantea que “ podemos creer que la calidad docente de un profesor influye en el aprendizaje de sus estudiantes. Sin embargo, ningún estudio ha utilizado una medida directa de esta capacidad. A cambio han utilizado variables proxies, como el salario del profesor, su capacidad verbal o su experiencia. Pero si los profesores que tienen más experiencia no son mejores y si los mejor pagados tampoco son los mejores, entonces la experiencia o el salario no producirán resultados significativos lo cual no significa que los profesores no influyan en el rendimiento escolar.

3. La Universidad persigue múltiples objetivos, heterogéneos, en algunos casos demasiado generales, e incluso puede aparecer un trade off entre algunos de estos objetivos. Y esto plantea problemas en la medición y evaluación del desempeño. Por tanto, se exige identificar y cuantificar con precisión cuáles son los objetivos de las instituciones de educación superior.

La utilización de los indicadores de rendimiento en la educación superior se inicia en el Reino Unido. En 1985 un informe gubernamental (el Jarrat Report) recomendaba su uso para evaluar las

---

<sup>1</sup> Con el nuevo sistema retributivo del profesorado universitario para reconocer e incentivar la investigación científica que se realiza en las universidades públicas y en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) los profesores e investigadores que obtuvieron una evaluación positiva fueron 9.413 (70,4%) y negativa 3.950 (29,6%). La evaluación positiva podrá representar un incremento salarial de hasta el 48% para el catedrático de Universidad, del 50% para los profesores titulares de Universidad y los catedráticos de Escuelas Universitarias, y del 54% para los titulares de Escuelas Universitarias.

universidades y hacer comparaciones entre ellas. Se establecieron un conjunto de 54 indicadores especialmente de input (Sizer, 1990).

4. Los centros universitarios son agencias públicas multiproducto. La definición y caracterización del proceso productivo de las instituciones de educación superior presenta una serie de dificultades que comentaremos con detalle al referirnos a las tecnologías de producción educativas.

5. Otro rasgo que identifica el proceso productivo de los servicios educativos es que el producto es acumulativo. Esto a su vez, introduce una confusión en la delimitación de los input y de los output del servicio educativo.

6. Como señala Hanushek (1979) las investigaciones económicas ofrecen un sesgo al analizar aquellos recursos escolares más fácilmente cuantificables, como la estructura macroorganizativa (tamaño de las clases, currículo escolar, etc. ), pero no las características micro como por ejemplo (método docente, capacidad de comunicación del profesor, etc. ) .Una concepción más integral y omnicomprendensiva de la escuela. Chubb y Moe (1990) para estos autores las variables relevantes para la eficiencia de un centro educativo están perfiladas por el diseño organizativo y por el marco institucional en el que éstas operan.

### **3. TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN EDUCATIVAS**

La naturaleza multidivisional de la producción educativa, su naturaleza intangible, la heterogeneidad de los servicios transferidos al cliente dotan a la tecnología de producción educativa de una particular singularidad. Reconocemos la dificultad de establecer a priori una función de producción explícita, por ser un sector de difícil estandarización. Aunque el DEA también impone ciertas condiciones sobre el espacio de posibilidades de producción (convexidad, rendimientos a escala, fuerte o débil disponibilidad de recursos, etc.), éstas son menos severas porque no hacen referencia a la forma funcional explícita.

La definición y caracterización de la función de producción, ya sea de explícita o implícita, de las instituciones de educación superior presenta una serie de dificultades específicas respecto a cualquier otra tecnología productiva convencional. En este epígrafe analizaremos las dificultades más relevantes, lo que nos permitirá desvelar algunos de los rasgos de la tecnología de producción de servicios educativos:

- La definición del producto educativo presenta problemas por el carácter intangible del output, característica que comparten otros servicios públicos como sanidad, justicia, etc.

- En los servicios educativos, el proceso de producción se realiza sobre el propio cliente. Un rasgo peculiar de los servicios educativos, que también comparten los servicios de salud, es que el papel del cliente no se limita a la recepción de la mercancía, sino que participa activamente en el proceso de transformación, siendo su papel determinante de los productos obtenidos. El proceso de producción se convierte en la combinación de una serie de inputs físicos y humanos, con los propios clientes del sistema (los alumnos), obteniéndose así unos resultados, las modificaciones experimentadas en las facultades de los estudiantes. La evaluación de la eficiencia de las actividades educativas o sanitarias depende en un alto grado de la actuación y características de los clientes. En dichos sectores, la actitud del cliente es decisiva para alcanzar la eficacia del suministro, de forma que su no cooperación imposibilita totalmente lograr la optimalidad.

- El proceso de producción educativo es enormemente *sui géneris*, por cuanto no es tan obvia la atribución exclusiva al sistema educativo de las transformaciones que experimenta un estudiante. Los gestores públicos tienen capacidad de decisión sobre los requisitos exigidos a los profesores contratados (experiencia académica, cualificación académica, titulación, etc.) y sobre las condiciones físicas de las instituciones (número de volúmenes en la biblioteca, la existencia de laboratorios y espacios destinados al esparcimiento, etc.) . Estos dos factores se identifican a los recursos trabajo y capital de cualquier otro

proceso productivo estandarizado. Ahora bien, el proceso productivo educativo se encuentra bajo la influencia de una serie de factores exógenos<sup>2</sup> (ambiente sociofamiliar de los estudiantes, su capacidad innata, etc.), sobre los que los gestores públicos carecen de control.

A los factores productivos tradicionales, agrupados bajo las categorías de trabajo y capital, debe añadirse un conjunto de elementos ajenos al centro escolar, porque se ha comprobado empíricamente que inciden en la producción educativa. Nótese el doble carácter de input y output que adquiere el estudiante. Por tanto, podemos hablar de inputs controlables e inputs no controlables o externos o influencias externas al entorno escolar. La acción de un input escolar sobre el output no es directa ni inmediata.

El interés principal se ha concentrado en los inputs escolares (los controlables por el gerente escolar), mientras que los inputs extraescolares se han introducido en el análisis como elementos de control para matizar la incidencia de factores escolares.

.- Otra característica de los servicios públicos es que su producción no es homogénea, es decir cada unidad producida es diferente de las demás, y es tan importante la posición del educando en el proceso de producción que difícilmente éste puede ser objeto de estandarización.

.- En las instituciones educativas no sólo se estimula las facultades intelectuales, sino que también se modifica el comportamiento y las actitudes de los estudiantes.

Si bien, la importancia que suele atribuirse a las habilidades cognitivas (razonamiento abstracto, conocimientos específicos, por ej. en matemáticas, física, etc.) o no cognitivas (actitudes del estudiante, su motivación, rasgos de la personalidad, etc. ) no es la misma en cada nivel de educación. Es de suponer que esta dimensión no cognitiva resulta más relevante en la educación primaria, que en la secundaria y la universitaria más preocupada por la transmisión de conocimientos concretos. Además, es de destacar la dificultad de atribuir a la agencia educativa la parte que le corresponde en el desarrollo de los componentes no cognitivos.

Madaus et. al. (1979), Cohn y Millman (1975), Woodhall y Blaug (1968) señalan que el rendimiento académico en las asignaturas constituye el output educativo básico. Fogelman (1984) considera que los exámenes miden con bastante precisión aspectos de gran importancia en el ámbito del rendimiento de las instituciones educativas. En el ámbito universitario, el requisito de homogeneidad al evaluar la eficiencia se cumple principalmente cuando las unidades de producción seleccionadas son Áreas de Conocimiento o bien Departamentos Universitarios. En este nivel educativo se carece de un examen homogéneo de ámbito nacional, que permita comparar el rendimiento académico por centros. Sin duda, los niveles de exigencia, e incluso los mismos temarios pueden diferir de unos centros a otros. Es por tanto, que a este nivel, adquiere más significado medir las tasas de graduación a nivel de titulación, o el número de graduados que han superado una determinada asignatura adscrita a un Departamento universitario o Área de Conocimiento.

Nuestro objetivo será evaluar la eficiencia técnica en la producción pública de servicios de educación superior, básicamente servicios de investigación y de docencia. Existen diversas técnicas que tienen por objetivo la estimación de la eficiencia, como el análisis coste beneficio, los modelos frontera que emplean un enfoque paramétrico, los modelos frontera que utilizan un enfoque no paramétrico (análisis envolvente de datos –DEA- ), etc. Entre estas distintas metodologías, el análisis envolvente de datos ó DEA es la que ofrece en el área del sector público y muy especialmente en el sector educativo una superioridad relativa. Para revisar las ventajas e inconvenientes que resultan de aplicar la metodología DEA se puede consultar los trabajos de Pedraja, F. y Salinas, J. (1994; 1995).

Una línea de aproximación a la eficiencia en el sector público resulta de considerar un conjunto de medidas sobre la actividad productiva que permitan caracterizar el proceso productivo de la agencia pública. En la práctica, se utilizan outputs intermedios como variables aproximativas del output final. Así por ejemplo, en educación se utiliza como output intermedio, el rendimiento académico de los estudiantes, y para evitar posibles sesgos que no están bajo el control de las unidades de producción de los servicios educativos se incluye como variable explicativa las características socio económicas de los

---

<sup>2</sup> El Documento Coleman (1966) en EE.UU. concluía que una vez que los antecedentes familiares y personales de los estudiantes se tenían en cuenta, su rendimiento escolar apenas guardaba relación con los recursos escolares.

estudiantes (Knox Lovell, C.A., Walters, L.C. y Wood, L.L., 1995; Levin, H.M., 1974), o por ejemplo la producción científica del profesorado (Beasley, J., 1990). Con suficiente información estadística sería incluso posible ajustar el output con indicadores de calidad. Por ejemplo en educación las calificaciones de los estudiantes, su remuneración al insertarse en el mercado de trabajo, la calidad de las revistas en las que se publica la producción científica, etc.

#### **4. ALGUNAS OPCIONES DE POLITICA UNIVERSITARIA**

El objetivo que se persigue es el de optimizar el rendimiento social y económico de las universidades. La calidad de los procesos productivos relacionados con los servicios públicos de bienestar se está convirtiendo en una de las exigencias de los consumidores en las sociedades desarrolladas.

El elevado gasto total, público y privado, de la educación superior demanda un mayor control sobre las universidades por parte de la sociedad que las sustenta, de modo que existe un acuerdo generalizado en que la calidad y la eficiencia deben ser garantizadas y controladas (Bauer, 1988).

Existen una serie de factores que pueden determinar decisivamente el nivel de eficiencia general del sistema de educación superior:

1. La incentivación de políticas de gestión educativa que favorezcan la aparición de figuras contractuales no funcionariales en el empleo de profesorado universitario. Así como fomentar los principios de mérito y de capacidad en la selección y desarrollo profesional. Y la dotación de recursos orientados a impulsar las políticas de formación y reciclaje en el profesorado universitario.

2. La generalización, en la medida de lo posible de la noción de distrito único. En la actualidad rige un sistema de distrito compartido<sup>3</sup>. Con este sistema las distintas universidades públicas del país ofertan un número limitado de plazas, a las que cualquier estudiante puede tener acceso, sea cual sea su lugar de residencia o la ciudad en la que hubiese realizado sus estudios secundarios. El número de plazas que integran el Distrito Compartido se establece cada año mediante la aplicación de un porcentaje sobre el número total de plazas ofertadas en los distintos centros y enseñanzas.

Con anterioridad a la implantación de este sistema, en el curso 91-92, el estudiante que había finalizado sus estudios secundarios sólo podía acceder, en titulaciones con oferta limitada, y salvo algunas excepciones previstas en la legislación, a la Universidad más próxima a su lugar de residencia. Tras la implantación del Distrito Compartido, se permite al estudiante la movilidad por todo el territorio del Estado y se le faculta para solicitar el acceso a aquellas titulaciones o carreras universitarias que constituyen el objeto de sus preferencias, del mismo modo que se le posibilita para acceder a cualquiera de las universidades públicas que, por razones académicas, culturales o familiares, pueda ser objeto de su elección. El Distrito Compartido se aplica a las titulaciones universitarias con limitación de plazas de nuevo ingreso. La implantación del distrito único, o en su caso un incremento en el porcentaje de plazas asignadas al Distrito Compartido favorecerá la movilidad de los estudiantes. Ahora bien, en estos términos, la movilidad de los estudiantes se puede reducir a términos meramente conceptuales, en la medida en que no vaya acompañada por un programa de becas que faciliten, promuevan e incentiven la movilidad de los estudiantes.

3. Implantación de competencia simulada en el otorgamiento de determinados fondos para la docencia y la investigación, asignación de nuevas titulaciones, plazas escolares, etc. La introducción de competencia entre proveedores que suministran los servicios estimularía la eficiencia en la asignación de los recursos. Además, los usuarios de los servicios vinculados al estado del bienestar tendrían fuentes de oferta alternativas.

En el sector de educación superior es muy frecuente acudir a criterios relativamente simplistas para la atribución de fondos de funcionamiento entre las distintas universidades, facultades y departamentos universitarios. Éstos consisten en que las universidades reciben una asignación financiera en base a parámetros fácilmente objetivables (número de alumnos, alumnos por facultades, por ciclos,

---

<sup>3</sup> El R.D. 1005 / 1991, de 14 de Junio regula el sistema de distrito compartido.

etc. ), con el objeto de garantizar la transparencia en los procesos de atribución de fondos, la igualdad de trato, la no arbitrariedad.

Sin embargo, desde el punto de vista económico puede resultar conveniente potenciar algún tipo de actividad (un departamento, una investigación en concreto, un tipo de estudios). Además la Administración debe tener presente características y especificidades de cada universidad, como por ejemplo cuestiones relacionadas con la ubicación del campus ( menor o mayor coste del solar), estado de los edificios, coste de la vida en la región en la que la universidad está ubicada en relación a la media nacional. Podrían incluso establecerse de hecho diferencias sensibles, por ejemplo, en la estructura de retribuciones del profesorado, en los planes docentes, etc. o entre una universidad y otra ubicadas en distintas regiones. En la medida en que existan diferenciales de eficiencia entre las distintas unidades productivas de servicios de educación superior, retribuir de forma diferenciada a cada una de estas unidades productivas, en consonancia con sus indicadores de eficiencia permitirá optimizar la asignación de recursos.

En relación a la financiación, este mismo planteamiento fundamentaría, desde el punto de vista de la eficiencia la introducción de libertad de tasas académicas, dentro de determinados márgenes, en la financiación universitaria.

5. Del millón y medio de alumnos que cursan estudios superiores, 810.000 universitarios cursarán sus estudios en ciencias sociales y jurídicas, 338.000 en enseñanzas técnicas, 141.000 en humanidades, 127.000 en ciencias experimentales y 107.000 en ciencias de la salud. Además, un millón de alumnos realizan carreras de ciclo largo y 500.000 alumnos se hallan en el ciclo corto.

**Distribución del número de alumnos matriculados en la educación superior por áreas de conocimiento. Curso Académico 1997 – 1998**

Áreas de Conocimiento	Número de Alumnos	Porcentaje
Ciencias Sociales y Jurídicas	810.000	53,18%
Enseñanzas Técnicas	338.000	22,19%
Ciencias Experimentales	127.000	8,34%
Humanidades	141.000	9,26%
Ciencias de la Salud	107.000	7,03%
Total	1.523.000	100%

La oferta de títulos universitarios y el número de plazas que se asignan a cada una de ellas debe guardar una correlación con las necesidades que revela el mercado de trabajo. La existencia de desequilibrios en la oferta educativa lleva aparejada desequilibrios en el mercado de trabajo, ya sea en cantidades o en precios. La mera observación de los datos que aquí se muestran parecen revelar la existencia de una serie de desequilibrios en la matrícula por áreas de conocimiento y por ciclos educativos. Así, el 53,18% de los alumnos universitarios se hallaban matriculados en carreras de ciencias sociales y jurídicas, en tanto que el 65,66% de los alumnos se encuentra cursando una carrera de ciclo largo.

Ahora bien, junto con estos dos desequilibrios, existe un tercero con importantes consecuencias económicas. Nos referimos al desajuste o mismatch entre la formación académica recibida en las agencias educativas y las habilidades requeridas para los puestos disponibles.

Sicherman (1991) con datos procedentes del Panel Study of Income Dynamics (PSID), muestra que el 43,1% de los trabajadores de EE.UU. tienen más educación que la necesaria para el puesto de trabajo. En otro estudio, Groot (1993) obtiene que el 16,1% de los trabajadores están sobreeducados. Hartog y Osterbeek (1988) estiman para los Países Bajos que la tasa de retorno para un año de sobreeducación, aún siendo positiva, es un 20% más baja que la tasa de retorno para un año de educación

requerida en el puesto de trabajo. En concreto, la tasa de retorno promedio para un año de sobreeducación es del 5,7%, mientras que la tasa de educación para un año de educación requerida es del 7,1%.

En los estudios aplicados a España, Alba-Ramírez (1993) con datos de la Encuesta sobre Condiciones de Vida y Trabajo de 1985 deduce que un 17% de los encuestados están sobreeducados.

Tsang y Levin (1985) argumentan que la sobreeducación puede conducir a una productividad individual más baja al aumentar la insatisfacción laboral, y desarrollan un modelo de función de producción que incorpora el impacto negativo de la sobreeducación en la producción. Tsang (1987) usó este modelo de función de producción para investigar empíricamente el impacto de la sobreeducación en el output de 22 compañías norteamericanas en 1981-82. Los resultados de la investigación revelan que la sobreeducación estaba negativamente correlacionada con el output de la empresa. Tsang (1987) estima que un año adicional de sobreeducación se relaciona con una caída del output de la empresa aproximadamente del 8%. El trabajo de Tsang (1987) es uno de los pocos estudios empíricos que tienen en cuenta la tasa social de retorno, en lugar de las tasas de retorno individual. En contraposición a los hallazgos de otros estudios que asociaban a la sobreeducación una tasa individual de retorno positiva, Tsang (1987) concluye que la tasa social de retorno para la sobreeducación es negativa.

Desde el punto de vista teórico, para algunos autores, Rosen (1972), Sicherman y Galor (1990) la sobreeducación es un ajuste temporal porque los trabajadores sobreeducados promocionan fácilmente o se desplazan a trabajos de un nivel de cualificación mayor. Otros, Spence (1973), Thurow (1975) apoyan el argumento de que la sobreeducación puede ser un fenómeno persistente.

6.- Desde que en 1983 fuera aprobada la L.R.U. el número de titulaciones que se imparten en los centros universitarios se ha multiplicado casi por 3. En la actualidad, se imparten 134 carreras reconocidas por el Ministerio de Educación. La exigencia de adecuarse a las necesidades del mercado de trabajo ha motivado la aparición de nuevas titulaciones tales como Ciencias Ambientales, Ingeniería de los Materiales, Tecnología de los Alimentos, etc.

7.- El cálculo de los costes del sistema de educación superior por agencias productoras coadyuva a la eficiencia en la asignación de recursos. En este sentido, la implementación de técnicas de contabilidad analítica que permita identificar los costes por titulaciones, facultades, departamentos, etc. constituye una herramienta de enorme potencial en la toma de decisiones de los gestores educativos. Igualmente, se exige una planificación del sistema de oferta de empleo público y de los recursos destinados a inversión en las universidades, en un marco de programación plurianual. En general, se requiere el diseño de planes estratégicos que orienten las prioridades del sistema universitario. Ahora bien, en ocasiones se recurren a planteamientos extremadamente simplistas consistentes en comparar entre universidades el ratio que resulta al dividir el gasto total en que incurre (o bien sólo los gastos corrientes) entre el número de alumnos matriculados (Véase la tabla que figura en el Anexo). Este indicador no permite diferenciar entre la calidad de los servicios educativos que pueden exigir de una dotación mayor de recursos y las posibles ineficiencias en la asignación de los recursos. Es por ello, que se hace necesario recurrir a otro tipo de metodologías para determinar la eficiencia con la que opera una agencia pública educativa.

8.- Casi la totalidad de la educación superior es producida, asignada y distribuida a través de mecanismos burocráticos. En este sentido, tanto la cantidad producida como quién se beneficia de ella no es el resultado involuntario de decisiones tomadas en interés propio por productores y consumidores individuales que operan en un mercado competitivo. Más bien es el resultado de decisiones de políticos, burócratas y profesionales que operan en un entorno burocrático, y aparentemente en busca de favorecer el interés público.

Los procesos de modernización de las Administraciones Públicas se orientan hacia la introducción de lo que podría denominarse cuasi mercados en la provisión de servicios públicos. El objetivo es que el Estado deje de ser simultáneamente el agente que financia y el proveedor de los servicios. Así, el Estado pasa a ser principalmente quien financia y compra servicios de una variedad de proveedores públicos y privados, todos ellos operando en competencia con los demás. Estas reformas introducen cambios en los modelos de financiación. Gran parte de los recursos ya no van a ser asignados directamente a los proveedores a través de una maquinaria burocrática. En su lugar, el Estado que continuaría actuando como el comprador principal, podría asignar los recursos a través de procesos de



licitación y concurso. Otra opción es entregar un presupuesto finalista o “ vale “ a los usuarios potenciales, que pueden asignar el presupuesto como ellos elijan entre proveedores de servicios de educación superior que compiten entre sí. Las Universidades competirían por atraer estudiantes a sus respectivas instituciones, de tal manera que los recursos seguirían las elecciones de los usuarios de los servicios. La introducción de cuasi mercados conlleva la contratación externa de determinados servicios que se prestan en las agencias de educación superior, por ejemplo servicios de comida, limpieza, vigilancia, mantenimiento y reparaciones, etc. De esta forma, el Estado en muchas prestaciones deja de ser un proveedor y se convierte principalmente en un comprador.

9.- Los cuasi mercados, incluso si no existe un ahorro en los costes de producción, pueden generar una expansión en la capacidad de elección del consumidor, deseable por ella misma, en tanto que provoca una mayor eficiencia asignativa. Pero, ¿ Habrá necesariamente una capacidad de elección mayor en los cuasi mercados que en los sistemas burocráticos ? ¿ Cuánta capacidad de elección tienen los padres si sólo hay una Universidad en su región ?

10.- La LRU supuso un cambio en el modelo de organización de las universidades. Desde un punto de vista institucional, transformó unas instituciones que eran ejemplo del modelo burocrático de universidad (Clark, 1983), en unas instituciones clasificables dentro del modelo colegial, en las que son los propios miembros de la comunidad universitaria los que toman las decisiones básicas sobre el funcionamiento de las instituciones. La autonomía interna universitaria consiste en ponerla en manos del profesorado.

11. La modernización de la gestión en la Administración Pública exige retribuir a los factores de producción de acuerdo con su desempeño. En este sentido, uno de los problemas que puede ocasionar la utilización de indicadores de rendimiento es el énfasis que se le puede prestar a las medidas de eficiencia y efectividad a corto plazo, en contraposición a los objetivos a más largo plazo que deben caracterizar a las universidades. Además, existe una asimetría en cuanto a las posibilidades técnicas de evaluar los dos grandes subproductos de las instituciones de educación superior, esto es, la docencia y la investigación. La mayoría de los indicadores que se utilizan están relacionados con la productividad investigadora y muy pocos lo están con la calidad de la docencia (Weert, 1990), como consecuencia de la mayor dificultad que entraña evaluar el rendimiento docente que el investigador. Por lo que es inevitable recurrir a sistemas no numéricos de evaluar.

El modelo burocrático tradicional nacido para dirigir una administración de potestades, no se adapta a las exigencias actuales de calidad en la prestación de servicios públicos. Frente al procedimiento jurídico reglado o la jerarquización, se acentúan aspectos tales como la consecución de resultados, la responsabilidad de los gestores o la calidad del servicio prestado. Un programa de reforma de la función pública que trate de hacer compatibles la transparencia en la gestión con la eficacia responsable. Evitar el modelo administrativo basado en el uniformismo jurídico como forma de resolver todos los problemas.

Una política de transparencia en la gestión de los recursos públicos implica que las entidades públicas se sometan a criterios de publicidad y concurrencia. Algunas de las medidas de reforma de las instituciones de educación superior pueden originar problemas de transparencia en la gestión, por la disminución de los controles de gestión y de un exceso de flexibilidad. De tal forma, que existe una relación contradictoria entre las exigencias de legitimidad y eficiencia. La necesidad de poner en práctica ambas funciones tiende a causar ciertas tensiones que deben resolverse mediante estrategias capaces de reconciliar ambos requerimientos.

Los cuasi mercados presentan ventajas en términos de eficiencia. Sin embargo, no podemos obviar algunos problemas que acarrea su aplicación, problemas algunos de ellos semejantes a los que describe la teoría de los fallos del mercado. Algunos de estos problemas son los siguientes:

- La indeterminación de los objetivos de las agencias educativas públicas hace difícil predecir cómo responderán éstas a los incentivos del mercado. Incluso si dichas agencias fueran maximizadoras de beneficios, existen razones bien conocidas por las que, los mercados convencionales pueden ser ineficientes desde el punto de vista de la eficiencia X. Estas razones incluyen la información imperfecta

por parte de los usuarios, la existencia de monopolios profesionales y los rendimientos crecientes de escala.

- Una crítica frecuente a los mercados convencionales consiste en que fomentan y mantienen las desigualdades. Es posible que los cuasi mercados tengan efectos similares. En concreto, pueden crear problemas de selección. En educación, puede darse el caso de que las Universidades escojan a los mejores alumnos, dejando para los peores las Universidades marginales. Así, los pobres pueden acabar recibiendo menos servicios en relación con los más ricos, aumentando de este modo la desigualdad. Una solución a tal situación es el Vale de Discriminación Positiva (VDP) (Le Grand, 1989 ).

### ANEXO

#### Gasto por Alumno en las Universidades Públicas

	1993
U. Las Palmas	843,3
U. La Laguna	618,4
CANARIAS	721,8
NAVARRA (U. Pública de Navarra)	579,6
U. Pompeu Fabra	1.624,1
U. Politécnica de Cataluña	673,6
U. Autónoma de Barcelona	591,0
U. de Barcelona	483,6
U. Rovira i Virgili	460,8
U. de Girona	398,3
CATALUÑA	552,5
PAÍS VASCO (U. País Vasco)	470,4
U. de Córdoba	710,6
U. de Cádiz	452,2
U. de Granada	387,9
U. de Sevilla	348,6
U. de Málaga	304,9
ANDALUCÍA	388,8
U. de Santiago de Compostela	387,3
U. de Vigo	370,6
U. de La Coruña	335,2
GALICIA	370,4
U. Jaime I	704,4

U. de Alicante	545,1
U. Politécnica de Valencia	445,5
U. de Valencia	288,3
C. VALENCIANA	394,2
U. Carlos III	691,6
U. de Cantabria	571,6
U. de Alcalá de Henares	545,1
U. Politécnica de Madrid	539,4
U. Autónoma de Madrid	524,2
U. de Zaragoza	500,4
U. de León	485,6
U. de la Rioja	480,8
U. de Salamanca	474,0
U. de Castilla la Mancha	464,8
U. de las Islas Baleares	442,5
U. Complutense de Madrid	401,3
U. de Extremadura	393,6
U. de Murcia	387,8
U. de Oviedo	385,5
U. de Valladolid	362,9
Zona MEC	438,1
ESPAÑA	513,8

Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia. INE.

Los datos de gasto se corresponden a presupuestos iniciales. Y los datos de alumnos son los correspondientes a centros propios.

## **BIBLIOGRAFÍA**

ALBA – RAMÍREZ, A. (1993): “Mismatch in the Spanish Labor Market. Overeducation?”, *Journal of Human Resources*, vol. 28, nº 2.

ALBI, E., GONZÁLEZ – PÁRAMO, J.M. y LÓPEZ CASASNOVAS, G. (1997): “ Gestión Pública: fundamentos, técnicas y casos “. Ed. Ariel, 1997.

ALBI, E. (1992): “Evaluación de la eficiencia pública (El control de eficiencia del Sector Público). *Hacienda Pública Española*, 120/121.

AVERCH, H.A., CARROLL, S.J., DONALDSON, T.S., KIESLING, H.J. y PINCUS, J. (1974): “ How effective is schooling ? . A critical review of research, New Jersey, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs.

BARROW, M. y WAGSTAFF, A. (1989): “ Efficiency measurement in the public sector: an appraisal”. *Fiscal Studies*. Vol. X, Febrero.

BAUER, M. (1988): “ Evaluation in Swedish Higher Education: recent trends and the outlines of a model. *European Journal of Education*, 23, ½.

BEASLEY (1990): “ Comparing University Departments “, *OMEGA*, *International Journal of Management Science*, 18 (2).

BECKER, G.S. (1964): “Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with special reference to education, National Bureau of Economic Research (NBER), New York.

CLARK, B.R. (1983): "The Higher Education System: Academic Organisation in Cross Nation Perspective". University of California Press, Berkeley.

COHN, E. y MILLMAN, S.D. (1975): "Input – output analysis in Public Education ", Cambridge, Ballinger Publishing Company.

COLEMAN, J. HOFFER, T. y KILGORE, S. (1982): "High school achievement: Public, catholic and private schools compared ", New York, Basic Books.

CONSEJO DE UNIVERSIDADES: " Programa de Evaluación Institucional de la Calidad de las Universidades ". Secretaría General, 1995.

FOGELMAN, K. (1984): " Assessment of examination performance in different types of schools ", Journal of the Royal Statistical Society, 147 (4).

HANUSHEK, E.A. (1986): " The Economics of Schooling: Production and efficiency in public schools ", Journal of Economic Literature, 24, September.

HANUSHEK, E.A. (1989): " Expenditures, efficiency and equity in education: the federal government's role ", American Economic Review, 79 (2).

LÓPEZ CASASNOVAS, G. (1988): " Aspectos macro y microeconómicos de la eficiencia en el sector públicos". Hacienda Pública Española, 113.

LÓPEZ CASASNOVAS, G. (1993): " Políticas Salariales y de Empleo en el Sector Público Español ". Documento de Trabajo Fundación BBV.

GONZÁLEZ – PÁRAMO (1993): " Política pública y convergencia: la modernización del Sector Público ". Papeles de Economía Española, nº 57.

GONZÁLEZ – PÁRAMO, J.M. y LÓPEZ CASASNOVAS, G. (1996): "El Gasto Público: problemas actuales y perspectivas ". Documento de Trabajo, 122. Fundación FIES.

HARTOG, J. y OOSTERBEEK, H. (1988): "Education, Allocation and Earnings in the Netherlands: Overschooling ? ", Economics of Education Review, vol. 7, nº 2.

KOGAN, M. (1986): " The evaluation of higher education. An introductory review ". International Journal of Institutional Management in Higher Education, 10, 2.

LE GRAND, J. (1991): " Quasi – Markets and Social Policy ". Economic Journal, vol. 101.

LE GRAND, J. (1989): " Markets, Welfare and Equality ", en Market Socialism, Oxford University Press.

LOVELL, C.A.K., WALTERS, L.C. y WOOD, L.L. (1994): " Stratified models of education production using modified DEA and regression analysis ", en Charnes, A., Cooper, W.W., Lewin, A.Y. y Seiford, L.M., Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications, Massachusetts, Kluwer Academic Publishers.

MADAUS, G.F., KELLAGHAN, T., RAKOW, E.A. y KING, D.J. (1979): " The sensitivity of measures of school effectiveness ", Harvard Educational Review, 49 (2).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA: “ Estadística del Gasto Público en Educación. Presupuesto Inicial 1985 – 1993 “, 1995.

GARCÍA, J. (1995): “ Empleo y sobrecualificación: El caso español “: Documento de Trabajo 95 – 20, FEDEA.

PEDRAJA, F. y SALINAS, J. (1994): “ El Análisis Envolvente de Datos (DEA) y su aplicación al Sector Público: una nota introductoria “, Hacienda Pública Española, 128 – 1/1994.

PEDRAJA, F. y SALINAS, J. (1995): “ Análisis de Eficiencia de la Tutela Judicial: Aplicación del Análisis Envolvente de Datos (DEA) a la Jurisdicción Contencioso – Administrativa “, Hacienda Pública Española, Documento de Trabajo Fundación BBV, 1995.

RAMA, M (1989): “El esfuerzo de los empleados públicos. Un análisis en términos de salarios de eficiencia”, SUMA, 4.

ROSEN, S. (1972): “ Learning and Experience in the Labor Market “. Journal of Human Resources, vol. 7, nº 3.

SICHERMAN, N. y GALOR, O. (1990): “ A Theory of Career Mobility “, Journal of Political Economy, vol. 98, nº 1.

SPENCE, M. (1973): “Job Market Signaling “, Quartely Journal of Economics, vol. 87, August.

THUROW, L. (1975): “ Generating Inequality “, Basic Books, New York.

TSANG, M.C. (1987): “ The Impact of Underutilization of Education on Productivity: A Case of Study of the U.S. Bell Companies “, Economics of Education Review, vol. 6 nº 3.

TSANG, M.G. y LEVIN, H.M. (1985): “The Economics of Overeducation”, Economics of Education Review, vol. 4, nº 2.

WEERT, E. (1990): “ A macro – analysis of quality assessment in higher education “. Higher Education, 19.

WOODHALL, M. y BLAUG, M. (1968): “ Productivity trends in British University education, 1950 – 1963 “, Sociology of Education.