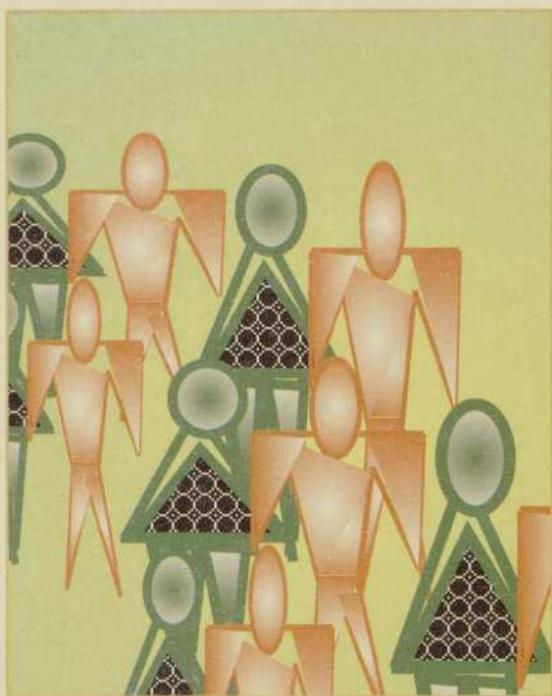




FUNDACION BBV

**Financiación de la
educación superior
en España:
Sus implicaciones en el
terreno de la equidad**



Jorge Calero

Este estudio pone de relieve la existencia de efectos redistributivos regresivos en la financiación de la educación superior española, efectos que se han reducido ligeramente en el período 1980-1990 debido a la mayor facilidad para el acceso de los grupos de menor renta. Asimismo, el autor lleva a cabo un análisis de las implicaciones sobre la equidad de eventuales reformas en el sistema de financiación universitario. Estas reformas se centran en aspectos relacionados con la eficiencia, como el incremento de la conciencia de coste a través de la subida de los precios pagados por los usuarios. Si bien tal subida de precio reduciría la regresividad de la financiación, simultáneamente se dificultaría el acceso de los usuarios. Por este motivo, el autor propone diversas modificaciones en el sistema de becas y diseños alternativos de programas de crédito educativo que tiendan a reducir el impacto sobre el acceso.

Con la publicación de este libro, la Fundación BBV quiere suscitar el interés en la búsqueda de una solución para el problema de la financiación de la educación superior española, impulsando el estudio de posibles alternativas que reduzcan los efectos negativos sobre la equidad.

JORGE CALERO. Es licenciado y doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Barcelona y Master por la Universidad de Londres. En la actualidad es profesor titular de Economía Aplicada en la Universidad de Barcelona. Asimismo, ha sido profesor invitado en la Universidad de Stanford.

Recibió el I Premio Ramón Trías Fargas de tesis doctorales en Hacienda Pública y ha publicado diversos libros y artículos en los terrenos de la Economía de la Educación y la Economía del sector público. Sus campos de interés incluyen las formas de financiación de diversas áreas del estado del bienestar, así como las técnicas destinadas a la evaluación de la intervención pública en tales áreas.

FUNDACION BBV

Documenta



FUNDACION BBV

***Financiación de la
educación superior
en España:
Sus implicaciones en el
terreno de la equidad***

Jorge Calero

Fundación BBV

La decisión de la Fundación BBV de publicar el presente libro no implica responsabilidad alguna sobre su contenido ni sobre la inclusión, dentro del mismo, de documentos o información complementaria facilitada por los autores.

*Financiación de la educación superior en España:
Sus implicaciones en el terreno de la equidad*

© Fundación BBV Documenta

Edita Fundación BBV

Plaza de San Nicolás, 4

48005 Bilbao

Depósito legal: M-2718-1996

I.S.B.N.: 84-88562-63-2

© Ilustración de portada:
INEEDIT

Imprime Sociedad Anónima de Fotocomposición
Talisio, 9 - 28027 Madrid

**Financiación de la educación superior en España:
Sus implicaciones en el terreno de la equidad**

INDICE

Presentación	11
Capítulo 1. Introducción. Objetivos del estudio ..	13
Capítulo 2. Aspectos teóricos y metodológicos acerca de los estudios sobre los efectos redistributivos del gasto público en educación	19
2.1. Presentación	21
2.2. Metodologías en el terreno del análisis de los efectos distributivos del gasto público con especial referencia a la educación superior: análisis a corto y a largo plazo	22
2.3. Agrupación de las poblaciones	26
2.4. Asociación entre edad y renta	27
2.5. Sumario de estudios: metodologías y resultados	29
2.5.1. Estudios en el ámbito internacional	29
2.5.2. Estudios en el ámbito español	30
Capítulo 3. Un estudio comparativo de la incidencia del gasto público en educación superior. España, 1980-1990	33
3.1. Tratamiento de la variable renta y construcción de las agrupaciones de decilas	35
3.2. Acerca de las diferencias entre las agrupaciones en decilas	38
3.3. Incidencia del gasto público en educación superior por decilas: resultados	42

Capítulo 3. (Cont.)

3.3.1.	La distribución de los recursos de la educación superior	42
3.3.2.	Incidencia del gasto público en educación superior sobre la renta disponible	46
3.3.3.	Incidencia del saldo gasto público – participación privada en la financiación	53

Capítulo 4. Modificaciones del sistema de financiación de la educación superior 57

4.1.	Aspectos teóricos referidos a la modificación de las pautas de financiación de la educación superior	59
4.2.	Las propuestas del <i>Informe sobre la financiación de las Universidades</i>	64
4.2.1.	Escenario previsto para el año 2003: oferta y demanda de educación superior	64
4.2.2.	El volumen global de financiación y la participación pública y privada	65
4.2.3.	Precios de matrícula, sistema de becas y programa de créditos a los estudiantes	66

Capítulo 5. Un estudio sobre el acceso a la educación superior aplicado al caso español. 69

5.1.	Los estudios sobre el acceso a la educación superior	71
5.2.	El modelo de regresión logística	73
5.3.	Descripción de las variables utilizadas en el análisis	74
5.4.	Población utilizada en el análisis	76
5.5.	Resultados de la estimación del modelo	77

Capítulo 6. Efectos de las modificaciones en la financiación sobre el acceso y la incidencia del gasto público en la educación superior 81

6.1.	Efectos sobre el acceso de un incremento del precio de matrícula	83
------	--	----

Capítulo 6. (Cont.)

6.2. Incidencia del gasto público en educación superior tras las modificaciones en el sistema de financiación	85
6.3. Saldos públicos-privados de la incidencia de la financiación de la educación superior resultantes de las alteraciones en el sistema de financiación	87
6.4. El carácter redistributivo de los instrumentos de financiación de la educación superior: posibles reformas ..	91
6.4.1. Sistema de becas	91
6.4.2. Programa de créditos	96
Conclusiones	103
Bibliografía	109

PRESENTACIÓN

El sistema de financiación de la educación superior más extendido hasta el momento, que distribuye financiación pública a los estudiantes en forma de precios de matrícula por debajo del coste real del servicio, ha recibido diversas críticas en los últimos veinte años. Estas críticas se han centrado en la faceta de la eficiencia (reducida conciencia de coste por parte de las instituciones y de los estudiantes), pero también en los aspectos distributivos. El aprovechamiento de las subvenciones públicas por parte de estudiantes provenientes mayoritariamente de grupos de rentas elevadas se viene percibiendo como un problema generalizado en los sistemas de financiación habituales.

Las propuestas de reforma en la financiación universitaria, aplicadas por el momento en un reducido grupo de países, incluyen usualmente una mayor participación de los usuarios directos en la financiación y una reestructuración de los instrumentos utilizados, dándose una mayor importancia a los créditos educativos y a los sistemas de becas con controles de las rentas de los usuarios. Las propuestas señaladas han sido también incluidas en el *Informe sobre la financiación de las universidades*, presentado en 1994 por el Consejo de Universidades y que marca las direcciones generales para la futura financiación de la universidad española.

En el estudio que presenta ahora la Fundación BBV se abordan las implicaciones en el terreno de la equidad, tanto del actual sistema de financiación como de sus posibles alteraciones. Los efectos redistributivos del actual sistema se evalúan en los años 1980 y 1990 utilizando una metodología aplicada a los datos de las Encuestas de Presupuestos Familiares; los efectos de posibles alteraciones en el sistema se evalúan a partir de diferentes escenarios basados en el *Informe del Consejo de Universidades*. Los resultados de tales análisis indican la existencia de regresividad en

la distribución de la financiación, regresividad que se ha reducido ligeramente entre 1980 y 1990. También se estudia en este trabajo la eventual reducción de la regresividad que introducirían las reformas, siempre y cuando se controlara el posible efecto negativo que éstas pudieran tener sobre el acceso de los estudiantes de los grupos de rentas menores. El autor propone una serie de actuaciones sobre el sistema de becas y sobre un eventual sistema de créditos, actuaciones que podrían atemperar el efecto sobre el acceso sin reducir los efectos positivos sobre la eficiencia y la redistribución.

Fundación BBV

CAPITULO I

INTRODUCCION. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El presente estudio combina dos facetas relevantes en el ámbito de los análisis del sector público y, en concreto, de los análisis de los servicios vinculados al estado del bienestar. Nos referimos, por una parte, al tratamiento de los efectos redistributivos del gasto público y, por otra, al estudio de las posibles modificaciones de los sistemas de financiación. Tal combinación es aplicada, en este caso, al terreno de la educación superior española.

Los efectos redistributivos del gasto público se han convertido en los últimos años en uno de los campos emergentes en el terreno de la Hacienda Pública, si bien los primeros análisis aplicados al terreno de la educación superior tienen ya una antigüedad de veinticinco años. La descripción de los efectos regresivos generados por este tipo de gasto público ha provocado múltiples estudios cada vez más precisos desde el punto de vista metodológico. En cuanto a la reforma de los sistemas de financiación de determinadas áreas del estado del bienestar, sus posibilidades y efectos se plantean desde mediados de los años setenta, como consecuencia tanto de la crisis fiscal como del reducido nivel de eficiencia alcanzado mediante los sistemas de financiación tradicionales, basados en gran parte en la aportación de los contribuyentes. En el caso de la educación superior, las propuestas de reforma tendentes a incrementar la conciencia de coste (tanto desde el lado de la oferta como desde el de la demanda de educación) han aparecido como construcciones teóricas y como aplicaciones reales de forma creciente.

En el ámbito español, la tradición de estudios referidos a las dos zonas mencionadas es comparativamente limitada. Los cambios en el gasto público en educación superior han sido, en los últimos veinte años, de carácter eminentemente cuantitativo; tras una fuerte expansión cuantitativa quizás sea ahora el momento ade-

cuado para reflexionar acerca de los efectos cualitativos de intervenciones públicas alternativas en el terreno de la financiación. De hecho, las propuestas recogidas en el *Informe sobre la financiación de las Universidades* del Consejo de Universidades (1994) suponen un primer paso articulado en este sentido.

Partiendo del marco descrito, en este estudio pretendemos profundizar en diversos aspectos de los mencionados y, específicamente, en las consecuencias redistributivas que podrían generar las modificaciones en la financiación. Concretaremos los objetivos de este estudio en los siguientes puntos:

- Cuantificar el efecto regresivo del gasto público en educación superior y sus alteraciones en el decenio 1980-1990, utilizando un instrumental metodológico preciso.
- «Traducir» las propuestas de modificación de la financiación a efectos cuantificables que inciden sobre las pautas redistributivas del gasto público en educación superior.
- Hacer visibles posibles situaciones de incompatibilidad entre eficiencia y equidad generadas por las modificaciones de la financiación de la educación superior.
- Identificar a los grupos de «ganadores» y «perdedores» potenciales provocados por las modificaciones en la financiación.
- Contrastar, en el terreno de la educación superior, la hipótesis relativa a la existencia de un creciente aprovechamiento del estado del bienestar por parte de las clases medias.
- Estudiar posibles alternativas a las reformas de la financiación de la educación superior, de tal modo que se reduzcan los efectos negativos sobre la equidad. Se tratará, en concreto, de buscar diseños de los sistemas de becas y de créditos que permitan alcanzar simultáneamente mejoras de la eficiencia y de la equidad.

Presentaremos a continuación la estructura del estudio por capítulos. En el capítulo 2 se efectúa una revisión de la teoría y las metodologías referentes al análisis de los efectos redistributivos del gasto público, con especial referencia a la educación superior. En él se plantean las especificidades de los análisis efectuados desde el ámbito de la Economía de la Educación y las posibles opciones entre las que el investigador debe elegir a la hora de efectuar una investigación de este tipo. En el capítulo 3 aparece el diseño y los resultados de un análisis aplicado de los efectos redistributivos del gasto público en la educación superior española en los años 1980 y 1990. La fuente original de la información proviene de las Encuestas de Presupuestos Familiares y la agru-

pación de las poblaciones se efectúa mediante decilas de renta corregida. Como se ha dicho, se presta especial atención en este capítulo a los aspectos metodológicos, dado que los resultados de este tipo de análisis son especialmente sensibles a ellos.

Una vez descrita la situación real de los efectos redistributivos, en los siguientes capítulos se abordan las posibles modificaciones de la financiación de la educación superior y sus efectos potenciales sobre las pautas redistributivas. En concreto, en el capítulo 4 se describen las propuestas contenidas en el *Informe sobre la financiación de las Universidades* (Consejo de Universidades, 1994) documento en el que se diseña un escenario a diez años vista para la financiación de la educación superior española y que debe, en principio, guiar las actuaciones públicas en este campo. Se presta especial referencia en este capítulo a las modificaciones propuestas en el terreno de los precios de matrícula, sistema de becas y programa de crédito educativo, dado que serán éstas las que incidirán de forma más importante sobre los efectos redistributivos.

En el capítulo 5 es presentado un modelo de regresión logística, a través del cual se intenta evaluar el impacto sobre el acceso a la educación superior de las modificaciones en los precios de matrícula. Los resultados de tal modelo son utilizados en el capítulo 6 para, en combinación con los resultados esperados de las modificaciones en otros sectores de la financiación, estimar los efectos redistributivos y de incidencia que ocasionaría la reforma del sistema de financiación. En este mismo capítulo son planteadas una serie de propuestas alternativas, específicamente dirigidas a los sistemas de becas y a los programas de crédito educativo, que, en nuestra opinión, serían útiles para orientar las reformas de tal modo que las mejoras en términos de eficiencia no introdujeran excesivos costes en el terreno de la equidad.

CAPITULO 2

ASPECTOS TEORICOS Y METODOLOGICOS ACERCA
DE LOS ESTUDIOS SOBRE LOS EFECTOS
REDISTRIBUTIVOS DEL GASTO PUBLICO EN
EDUCACION

2.1. Presentación

El estudio de los efectos distributivos de los programas de gasto público en educación superior arranca específicamente del trabajo de Hansen y Weisbrod (1969). Las conclusiones de este estudio, que señalaba la existencia de una clara distribución regresiva del gasto (incluso al comparar esta distribución con la generada por el sistema impositivo), abrieron las puertas a un largo debate¹ en el que se cuestionaron una serie de metodologías y resultados.

Los resultados de los diferentes estudios han ido acompañados usualmente de propuestas de alternativas a los sistemas de financiación: en general, la descripción en múltiples estudios de efectos distributivos regresivos ha sido uno de los pilares sobre los que se han basado las propuestas de reducción de la participación pública en la financiación de la educación superior.

En España, el análisis de los efectos distributivos del gasto público no empieza a cobrar importancia dentro del área de la Hacienda Pública hasta bien entrados los años ochenta². La disponibilidad de los datos de las Encuestas de Presupuestos Familiares (EPF en adelante) de 1980-1981 y de 1990-1991 permitió una línea de trabajos en este sentido, entre los que destacaremos los de Medel

¹ La revista *Journal of Human Resources* recoge múltiples aportaciones relativas a tal debate.

² De hecho, este tipo de análisis ya se desarrolla, en el mundo anglosajón, con un considerable retraso con respecto al análisis de la incidencia impositiva. Medel y Molina (1984) presentan un interesante análisis de los diversos motivos que confluyen en el cambio de tendencia que lleva a prestar un mayor interés a la vertiente del gasto público.

et al. (1988b), Bandrés (1990 y 1994a), Gimeno (1994) y Estruch (1994). Estos estudios cubren la totalidad de los sectores del gasto público o bien únicamente los gastos sociales, no extrayendo conclusiones específicas para el sector educativo. En el ámbito concreto de la educación superior existen pocos trabajos españoles, entre los que señalaremos los de Calero (1993a, cap. 5) y Villarroya (1994).

Conviene destacar aquí que la mayor parte de los estudios referidos a la educación superior, tanto en España como fuera de ella, han incorporado en los análisis comparaciones entre las participaciones en los servicios educativos (beneficios) y las participaciones en su financiación (costes). Esta característica es peculiar en el contexto de los estudios de la incidencia distributiva en otros sectores, en los que tradicionalmente se han separado los dos tipos de análisis (incidencia del gasto e incidencia impositiva), que tienen ya por separado un nivel suficientemente elevado de complejidades y metodologías susceptibles de ser utilizadas³. Tal peculiaridad es atribuible a que la mayor parte de los estudios en el terreno de la educación superior han buscado la comparabilidad con respecto a los estudios pioneros.

En este capítulo ofreceremos una revisión de los elementos esenciales que configuran las metodologías posibles en el terreno de los efectos distributivos de la educación para, posteriormente, presentar brevemente diversos estudios y las conclusiones que de ellos pueden extraerse. En concreto, y con respecto a los elementos metodológicos, abordaremos la distinción entre metodologías que utilizan el corto y el largo plazo, las posibilidades en cuanto a la agrupación de las poblaciones a analizar y, finalmente, los problemas que introduce la asociación entre edad y renta. En cuanto a la presentación de estudios y conclusiones, ésta se efectúa en dos apartados separados, uno para los estudios extranjeros (anglosajones en su mayoría) y otro para los estudios referidos al ámbito español.

2.2. Metodologías en el terreno del análisis de los efectos distributivos del gasto público con especial referencia a la educación superior: análisis a corto y a largo plazo

De Wulf (1981) presenta una tipología de posibles estudios de los efectos distributivos del gasto público en la que distingue

³ Los estudios de incidencia del gasto público y el gasto social en España, como los mencionados de Medel et al. (1988b), Bandrés (1990 y 1994a), Gimeno (1994) y Estruch (1994) no abordan la vertiente de la incidencia impositiva.

entre cuatro enfoques distintos: incidencia impacto, incidencia normativa o legal, incidencia del gasto y, finalmente, incidencia del beneficio⁴. El segundo de ellos es el utilizado habitualmente al analizar todos los sectores del gasto público y también en los estudios referidos al terreno de la educación. En este terreno, el enfoque de la incidencia normativa o legal ha sido denominado, como veremos, mediante las siglas «FIC» por Millot (1982). Sin embargo, los efectos que la educación genera a largo plazo sobre las rentas de los individuos justifica, al menos en el nivel abstracto, la utilización de análisis del tipo denominado por De Wulf como de «incidencia del gasto». Millot denomina esta aproximación, al ser aplicada al terreno de la educación, mediante las siglas «EOL». En este apartado, después de describir brevemente la tipología de De Wulf y su posible aplicación al terreno de los análisis en el campo de la educación, discutiremos las diferencias existentes entre el enfoque FIC y el EOL.

Los cuatro enfoques entre los que distingue De Wulf quedan definidos del siguiente modo:

1) *Incidencia impacto*: este tipo de estudio se centra en la distribución entre la población de los pagos realizados por el estado. Mediante este enfoque se estudian especialmente los pagos a los inputs que utiliza el estado en la organización de sus servicios (salarios, etc.), no abordando la distribución de los outputs o servicios entre la población. La incidencia impacto no resulta válida, pues, a la hora de analizar los impactos distributivos de los servicios educativos.

2) *Incidencia normativa o legal*: como ya hemos dicho, es éste el enfoque más usual en los estudios de incidencia distributiva. Lo que se analiza mediante este enfoque es el incremento de la renta que suponen para los individuos los programas de gasto público (transferencias bien en efectivo, bien en especie). Este tipo de estudios aborda los efectos inmediatos, a corto plazo, del gasto público sobre las rentas. Se asume en ellos una igualdad entre gasto público y beneficios obtenidos por los individuos en términos de incremento de rentas, evitando así la subjetividad adicional que introducen las correcciones incorporadas en los estudios del enfoque 4 (incidencia del beneficio).

Este enfoque puede considerarse como una primera aproximación al fenómeno de los efectos distributivos, en tanto que aspectos relevantes de tal fenómeno no son abordados, debido especialmente a la dificultad de obtención de datos; nos referimos a la generación de externalidades, a los niveles de eficiencia con

⁴ Se utilizan en este apartado algunos elementos de la revisión efectuada por Medel y Molina (1984) y por Gimeno (1994) al trabajo de De Wulf.

los que se prestan los servicios, a los efectos sobre los precios relativos y, finalmente, a los aspectos dinámicos.

3) *Incidencia del gasto*. El objetivo de este enfoque es el estudio de los efectos del gasto público sobre los precios de los bienes y factores productivos y, en consecuencia, sobre la distribución de la renta entre las familias. A diferencia de los enfoques anteriores, deja de existir aquí una equivalencia entre el gasto y el beneficio obtenido por los individuos y familias.

Las limitaciones de este enfoque son notables, tanto a nivel teórico como práctico. En el nivel teórico, en el análisis subyace la necesidad de comparación entre una situación irreal, en la que no existe sector público, y una real, en la que sí existe. En el nivel práctico, los modelos de este tipo de análisis deben de ser alimentados con datos a menudo muy difíciles de obtener, como se verá más adelante al describir el enfoque EOL.

4) *Incidencia del beneficio*: este tipo de enfoque consiste, de hecho, en una ampliación del enfoque 2). Mientras que en aquél se acepta la equiparación del beneficio con el coste presupuestario de los servicios, en éste el beneficio pasa a depender, además, de las valoraciones subjetivas de los individuos respecto a la utilidad que les proporciona el gasto⁵ junto con los efectos externos que se derivan de tal gasto.

Como se ha dicho, en el terreno de la educación la práctica totalidad de los estudios sobre los efectos distributivos se podrían incluir en el grupo 2), si bien diferentes autores han insistido en la necesidad de pasar a análisis dinámicos, que podrían ser incluidos en el grupo 3). Estas propuestas están muy relacionadas con el marco que proporciona la teoría del capital humano, en el sentido de que el objeto del análisis se sitúa en las rentas que son ganadas por los individuos a lo largo de sus vidas activas como efecto de la educación recibida. Millot (1982) sintetiza las diferencias entre las dos metodologías en el contenido de la tabla 2.1 (las siglas FIC y EOL corresponden a las iniciales de sus características).

Mediante el método FIC (del tipo «incidencia normativa o legal») se estudia la incidencia a corto plazo del gasto público educativo entre diferentes grupos de familias. Los beneficios obtenidos por ellas se corresponden con la participación que consiguen en los servicios proporcionados a través del presupuesto público. Se trata, pues, de un análisis de tipo transversal, a diferencia del método EOL (que guarda similitudes con el enfoque del tipo

⁵ Incluyéndose, de este modo, evaluaciones acerca de los niveles de eficiencia con que se prestan los servicios.

TABLA 2.1
Características de las metodologías FIC y EOL

Agente	Valor del servicio	Plazo	Método
Familia	Input (coste presupuestario)	Corto (curso escolar)	FIC
Estudiante	Output (ingresos adicionales)	Largo (vida activa)	EOL

FUENTE: Millot (1982: 19).

«incidencia del gasto») que, en consonancia con la teoría del capital humano, introduce un análisis longitudinal.

El método EOL fue propuesto por Pechman en 1970; el valor del servicio (beneficio) que se considera se obtiene a través del análisis de los resultados (ingresos más elevados) que obtiene el *individuo* a lo largo de su vida activa como consecuencia de la educación. Este método está en consonancia con el principio normativo de «recuperación» de las inversiones públicas presente en la teoría del capital humano. En palabras de Blaug:

«[en caso de que los ingresos adicionales permitan, vía incremento de los impuestos, recuperar la inversión] se pueden considerar a los subsidios de educación superior como únicamente una forma peculiar de prestar a los estudiantes los recursos para participar en la educación superior, los costes de la cual serán totalmente recuperados durante el curso de la vida del graduado» (Blaug, 1982: 223).

Los métodos FIC y EOL no intentan medir una misma realidad. A menudo el debate en torno a ellos se ha centrado en hasta qué punto el método FIC podría proporcionar información adecuada acerca de los resultados que se obtendrían a través de EOL (método por el momento no viable debido a las necesidades que presenta en términos de datos). Se ha considerado, así, al método FIC como un «mal menor» ante la inalcanzabilidad de EOL⁶. En nuestra opinión, FIC proporciona una información muy útil por sí misma, en tanto que permite detectar desigualdades en la incidencia del gasto público educativo que, siendo la educación considerada como un servicio público «primario»⁷, debería distribuirse prestando especial atención a los principios de equidad. Es cierto que tales desigualdades pueden «corregirse» en el largo plazo, por medio de los impuestos pagados por los receptores de rentas superiores, que pueden compensar la inversión recibida por los individuos. Sin embargo, tal «corrección» puede considerarse así únicamente desde un punto de vista reduccionista como

⁶ Una discusión más extensa a este respecto puede encontrarse en Calero (1993a: 180 y ss.).

⁷ Ver Bosch y Escribano (1988).

es el proporcionado por la teoría del capital humano. Una concepción más global de la idea de equidad⁸ nos lleva a considerar como relevantes las desigualdades detectadas, para el corto plazo, a través de la metodología FIC. Como veremos en el capítulo 3, esta metodología será la que utilicemos en el estudio empírico presentado, considerándola no únicamente un sustitutivo temporal a la metodología EOL sino una herramienta útil por sí misma.

2.3. Agrupación de las poblaciones

La agrupación de las poblaciones se convirtió, en los primeros trabajos sobre los efectos distributivos del gasto público en educación superior, en un punto importante del debate establecido (ver, entre otros, Hansen y Weisbrod, 1972 y Pechman, 1970). Ello se debió a una elección desafortunada por parte de Hansen y Weisbrod del criterio con el que agruparon las poblaciones utilizadas en su primer análisis (tipo de institución). Desde la perspectiva actual, se puede considerar tal situación como una curiosidad poco relevante, en tanto que progresivamente se ha ido imponiendo (como en los análisis aplicados a otros terrenos) la utilización de dos criterios a la hora de agrupar a las poblaciones: la renta disponible por las familias⁹ y la categoría socio-económica. El primer criterio tiene la ventaja indiscutible de facilitar comparaciones transversales y longitudinales, mientras que el segundo puede servir para identificar las especificidades de los grupos en sus estrategias y posibilidades efectivas de utilización del estado, aspectos a menudo no accesibles a través de las diferencias existentes entre decilas de renta.

Una última cuestión que quisiéramos señalar aquí es la distinción propuesta por Millot (1982) entre población usuaria y total de la población. Esta distinción introduce algún matiz adicional en los estudios de incidencia distributiva del gasto público educativo: en concreto, la tendencia a la regresividad de la distribución del gasto al considerar al total de la población se invierte al tratar únicamente a la población usuaria. Sin embargo, la población relevante debe de ser el conjunto de la población, en tanto que la función distributiva del gasto público educativo está necesariamente dirigida al conjunto de la población y no a sectores específicos de ella.

⁸ Para una discusión actualizada y sintética de las posibles acepciones de equidad ver Barr (1993b, cap. 6).

⁹ En el apartado 3.1 se puede encontrar una explicación acerca de la traducción de tal concepto en variables accesibles a través de la información de las Encuestas de Presupuestos Familiares y de la Contabilidad Nacional.

2.4. Asociación entre edad y renta

Otro de los aspectos que ha merecido especial atención en el debate acerca de los efectos distributivos generados por el gasto público en educación superior ha sido el efecto distorsionador que sobre los resultados de los análisis puede generar la existencia de una elevada correlación entre edad y niveles de renta. A la educación superior acceden individuos con unas edades usualmente muy delimitadas, especialmente entre los 18 y los 24 años, no distribuyéndose las edades de sus padres, por tanto, de forma aleatoria. Como puede verse en el gráfico 2.1 es la franja de edad entre 45 y 65 años la que reúne una cantidad mayor de familias que contienen estudiantes de educación superior. Es justamente en ese período donde las rentas familiares alcanzan un máximo; como se observa en el mismo gráfico¹⁰, el perfil edad-renta alcanza su máximo en la franja entre 50 y 55 años. El trazado del perfil edad-renta no viene determinado únicamente por el efecto del ciclo vital sobre las rentas obtenidas por el sustentador principal, sino también por el hecho de que la probabilidad de que en una misma familia confluyan rentas obtenidas por otros miembros no se distribuye independientemente de la edad del sustentador principal.

Esta asociación tan elevada entre, por una parte, edad y renta familiar y, por otra, edad y utilización potencial de la educación superior por parte de los miembros de la familia, hace que en los estudios que no introduzcan una corrección adecuada en este sentido se puedan detectar distribuciones regresivas del gasto público no atribuibles únicamente a las diferencias de rentas, sino también a diferencias de edad: las familias con sustentador principal entre 45 y 65 años reciben una mayor proporción del servicio público de educación superior parcialmente por el hecho de tener rentas más elevadas que la media, pero también simplemente por tener probabilidades más elevadas de que su familia contenga individuos entre 18 y 24 años.

Miklius (1975), Crean (1975) y Millot (1982) fueron algunos de los primeros autores que intentaron tener en cuenta la asociación descrita entre edad y renta en los análisis sobre los efectos distributivos de la educación superior. La solución usualmente propuesta fue la de seleccionar únicamente una franja de edad de los padres, con objeto de evitar los efectos distorsionadores de las familias con reducida probabilidad (debido a la edad de los pa-

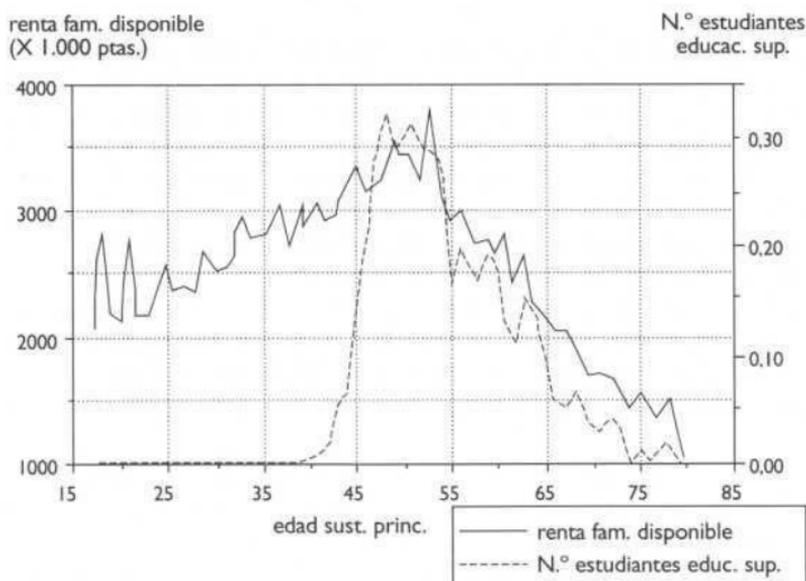
¹⁰ La renta familiar disponible que aparece en el gráfico procede de una serie de correcciones a partir de los datos de EPF90-91; esta renta es la denominada renta corregida en el apartado 3.1 de este estudio.

dres) de tener hijos en la educación superior. Es éste también el método que se utiliza en algunos de los análisis en Calero (1993a).

Como veremos en el apartado 3.2, sin embargo, la introducción de una corrección en los niveles de renta en función del tamaño de la familia (utilizándose algún tipo de escala de equivalencia) permite corregir simultáneamente el problema descrito. En efecto, mediante una escala de equivalencia las familias con menor renta pero también con un menor número de miembros pasan, después de la corrección, a ocupar decilas superiores, y son precisamente estas familias las que tienen menos probabilidad de incluir miembros con edad entre 18 y 24 años. Es precisamente ésta la opción que se ha elegido en el estudio empírico que presentamos en el capítulo 3; como se verá, la construcción de agrupaciones de decilas que, además de la escala de equivalencia, incorporen una franja de edad de los sustentadores principales no altera prácticamente los resultados obtenidos.

GRAFICO 2.1

Renta familiar disponible media y número de estudiantes en educación superior medio según edad del sustentador principal de la familia. España, 1990-1991



Elaborado a partir de EPF90-91.

2.5. Sumario de estudios: metodologías y resultados

La mayor parte de los estudios que han analizado desde el campo específico de la Economía de la Educación los efectos distributivos del gasto público en educación superior parten, como hemos dicho, de una comparación entre incidencia del gasto e incidencia impositiva. Los resultados señalan en todas las ocasiones una regresividad de la distribución del gasto, si bien esta regresividad puede ser compensada por la progresividad de los impuestos con los que se financia la educación. En general, los estudios que utilizan las metodologías más elaboradas tienden a confirmar la inexistencia de efectos regresivos al tener en cuenta simultáneamente gastos e ingresos. Leslie y Brinkman (1988), después de una revisión de catorce estudios norteamericanos al respecto, concluyen que, tomando en consideración la ayuda a los estudiantes, sólo en entornos con sistemas impositivos regresivos y con una reducida presencia del sector privado en la educación superior puede tener la educación superior un cierto efecto redistributivo regresivo.

Los estudios realizados sobre el ámbito español han abordado, mayoritariamente, únicamente la vertiente de la incidencia del gasto, como se hace en el presente trabajo y de una manera más coherente con los usos habituales en la Hacienda Pública. El hecho de no centrarse la mayor parte de ellos en el terreno de la educación superior sino abordar simultáneamente todas las facetas del gasto social o incluso la totalidad del gasto público hace que en estos estudios se pierdan en ocasiones matices que pudieran alterar los resultados. Sin embargo, en todos ellos se mantiene como constante la descripción de un mayor aprovechamiento de la educación superior por parte de los grupos de renta más elevada.

En los apartados siguientes describimos con más detalle los estudios y sus resultados.

2.5.1. Estudios en el ámbito internacional

La tabla 2.2 intenta recoger las características esenciales de los estudios más relevantes en el terreno que estamos tratando, referidos al ámbito internacional (especialmente a los EE.UU.)¹¹. Todos los estudios recogidos son de tipo FIC, situándose las

¹¹ La tabla 2.2 es una ampliación y actualización de la tabla 5.3.2 de Calero (1993a). Una revisión de algunos estudios no españoles puede encontrarse, como se ha dicho, en Leslie y Brinkman (1988).

diferencias metodológicas entre los estudios en los siguientes puntos:

- criterio de agrupación de las poblaciones: los primeros estudios, basados en Hansen y Weisbrod, utilizaban el tipo de institución; posteriormente se ha utilizado usualmente franjas o decilas de renta familiar o categorías socio-profesionales (CSP).
- consideración o no del efecto del ciclo vital sobre la renta de los individuos (la corrección usualmente introducida consiste en la acotación de una franja de edad de los sustentadores principales de las familias).
- inclusión o no de las ayudas a los estudiantes, cuya distribución suele ser más progresiva que la distribución global de los servicios educativos.

En cuanto a los resultados, conviene recordar que los conceptos de regresividad o progresividad que aparecen en la columna correspondiente están referidos a la agregación de los resultados de la incidencia del gasto y de los impuestos. Puede comprobarse cómo los estudios que utilizan metodologías más avanzadas (especialmente las que tienen en cuenta el efecto del ciclo vital sobre la renta) describen efectos progresivos.

2.5.2. Estudios en el ámbito español

Los estudios en el ámbito español aparecen a partir de la década de 1980 vinculados a la disponibilidad de datos de la EPF de 1980-1981 y, posteriormente, de 1990-1991. De los que aquí revisaremos, sólo dos se incluyen en la tradición de los trabajos presentados en el apartado anterior: nos referimos a Calero (1993a) y Villarroya (1994). En el resto se aborda únicamente la vertiente de la incidencia del gasto. Trataremos a continuación por separado estos dos grupos de estudios.

- En Calero (1993a, cap. 5) se presenta un estudio de tipo FIC, con agrupación de poblaciones según la renta e introducción de una corrección en función del ciclo vital, aplicado al año 1980-1981. Los resultados (que resultan de una comparación entre incidencia del gasto e incidencia del ingreso) indican la existencia de efectos redistributivos regresivos; los motivos de esta regresividad se hallan en la práctica inexistencia de un sector de educación superior privado, las dificultades de acceso de los grupos de menor renta y el pequeño efecto del sistema de becas. Villarroya (1994) aplica la misma metodología para comparar los resultados de Calero (1993a) con los obtenidos a partir de EPF90-1991; los resultados indican una reducción de

la regresividad durante la década, si bien el sentido de las transferencias netas sigue siendo regresivo.

Dentro del segundo grupo, puede considerarse pionero el estudio de Medel et al. (1988b) sobre la totalidad del gasto público español a partir de la EPF80-1981, estudio replicado con datos de EPF90-1991 por Gimeno (1994). La metodología de estos estudios es FIC, al igual que la utilizada por Bandrés (1990) y Estruch (1994)¹², trabajos en los que se introducen las correcciones sobre la renta declarada por las familias propuestas por Alcaide y Alcaide (1983). La falta de especificidad de estos estudios en el terreno de la educación impide la introducción de elementos metodológicos como la selección de franjas de edad, elementos incompatibles con el análisis de tipos de gasto diferentes del educativo. Los resultados de todos estos estudios en el terreno educativo son muy similares: en los niveles de enseñanza elemental y media el gasto público incide de forma decreciente en función de las decilas de renta (progresividad del gasto), mientras que en la educación superior la incidencia es creciente (regresividad del gasto).

¹² En estos estudios se analiza únicamente la zona del gasto social.

TABLA 2.2
Sumario de estudios en el ámbito internacional: metodologías y resultados

Referencia	Ambito estudio	Aspectos metodológicos					Ayudas estud.	Resultado transferencias
		Agrupación de poblaciones			Ciclo vital	CSP		
		Instituc.	Renta					
Hansen y Weisbrod (1969)	California	X					Regresivas	
Hansen (1970)	California	X					Regresivas	
Hansen (1970)	Wisconsin	X					Regresivas	
Sharkanski (1970)	California	X					Regresividad menor que en H-W.	
Moore (1978)	Estado de N. York	X					Regresivas	
Pechman (1970)	California		X				Progresivas (beneficio clases medias)	
Windham (1970)	Florida		X				Regresivas	
Machlis (1973)	N. York		X				Progresivas	
Hight y Pollock (1973)	Florida		X				Regresivas	
Hight y Pollock (1973)	Hawai		X				Neutral	
Hight y Pollock (1973)	California		X				Progresivas	
Zimmerman (1973)	St. Louis		X			X	Neutral	
Moore (1978)	Estado de N. York		X				Progresivas	
Crean (1975)	Canadá		X				Progresivas	
McGuire (1976)	California		X		X	X	Progresivas	
Millot (1982)	Francia		X		X	X	Neutral	
Moore (1982)	Estado de N. York		X		X	X	Progresivas	
James y Benjamin (1987)	Japón		X		X	X	Progresividad moderada	
Millot (1982)	Francia			X			Regresivas	

CAPITULO 3

UN ESTUDIO COMPARATIVO DE LA INCIDENCIA
DEL GASTO PUBLICO EN EDUCACION SUPERIOR.
ESPAÑA, 1980-1990

3.1. Tratamiento de la variable renta y construcción de las agrupaciones de decilas

Los estudios de incidencia del gasto tienen una fuerte dependencia metodológica con respecto a la variable renta; una construcción determinada de esta variable afecta de forma importante a los resultados finales y los puede hacer diferir de los resultados de otros estudios. Es por ello que hemos procurado en este trabajo efectuar un tratamiento cuidadoso de la variable renta, tratamiento que permitiera alcanzar los siguientes objetivos: primero, un cierto nivel de «homologación» con respecto al resto de estudios de incidencia del gasto social, segundo, comparabilidad directa entre los resultados de 1980 y 1990 y, finalmente, un ajuste de los resultados del tratamiento a las especificidades del gasto en educación superior, cuya incidencia no se distribuye homogéneamente entre los diferentes grupos de edad.

El siguiente esquema, extraído de Gimeno (1994: 73) aclara las relaciones entre diferentes tipos de renta susceptibles de ser introducidas en los estudios de incidencia:

- «1. Ingresos monetarios ordinarios
2. + ingresos monetarios extraordinarios
3. = *renta bruta monetaria*
4. + rentas en especie y autoconsumo
5. = *renta bruta inicial*
6. – impuestos directos y cotizaciones sociales
7. = *renta neta inicial*
8. + transferencias públicas en efectivo
9. = *renta disponible*
10. + gastos públicos en especie
11. = *renta real final*»

La renta que se obtiene del tratamiento de la EPF es la que aparece en el núm. 9, ya que incluye rentas monetarias y no monetarias, ordinarias y extraordinarias, después de impuestos y de transferencias públicas en efectivo. Un estudio global de incidencia de los gastos públicos en especie compararía los valores de 11 y de 9 (renta real final y renta disponible, respectivamente), mientras que un estudio global de la incidencia del gasto público (transferencias y gastos en especie) compararía los valores de 11 y de 7.

La elección de la renta disponible (9) como «renta original» en un estudio de incidencia del gasto en especie, como es el gasto educativo, queda plenamente justificado en el siguiente párrafo de Bandrés (1994a: 136):

«Al integrar en una misma estructura analítica la progresividad y el efecto redistributivo de los gastos sociales, hemos optado por distinguir entre prestaciones sociales en efectivo y en especie, de modo que la referencia de los primeros sería la renta inicial y la de los segundos la renta disponible. Además de que no es conveniente abusar del artificioso contrafactual de la renta inicial, la referencia básica de la política social en los gastos en especie es la renta disponible, por lo que es más ajustado relacionarlos con esta magnitud, aun a costa de que los índices de progresividad de prestaciones en efectivo y en especie no resulten plenamente comparables.»

Trabajaremos en este estudio, por tanto, a partir de la renta disponible por las familias tal y como aparece en EPF80-81 y EPF90-91, aplicando una serie de correcciones a los datos, como puede apreciarse en los siguientes párrafos.

La disparidad entre las cifras que se pueden obtener a partir de la EPF y las relativas a la renta disponible por las familias en la Contabilidad Nacional ha sido descrita a menudo. La tendencia a declarar en la EPF ingresos inferiores a los reales queda puesta de manifiesto por las siguientes cifras:

- Ingresos totales declarados en la EPF90-91: 25.085,9 mill. ptas.
- Gastos totales declarados en la EPF90-91: 28.550,9 mill. ptas.
- Renta disponible por las familias según la Contabilidad Nacional, 1990: 34.592,8 mill. ptas.

En un artículo de A. y J. Alcaide (1983) estos autores propusieron una metodología de corrección de los datos de EPF80-81 destinada a ajustarlos a los datos de la Contabilidad Nacional. Esta metodología ha sido utilizada en diversos estudios posteriores, incrementando la calidad de los resultados¹³.

¹³ Un buen ejemplo de ello puede encontrarse en el trabajo de Bandrés (1990).

Para la construcción de la variable renta que utilizamos en nuestro estudio aplicaremos parcialmente la metodología de los hermanos Alcaide. Con posterioridad aplicaremos una corrección que permite aproximar una «renta individual» a partir de la renta familiar (renta OCDE). En los puntos siguientes aparece, de forma esquemática, el proceso seguido:

1) El total de la muestra de la EPF se divide en 13 categorías socio-económicas (CSE) equivalentes a las utilizadas por Alcaide y Alcaide (la tabla 3.1 recoge los valores medios y totales de los ingresos y gastos declarados, según CSE y para EPF90-91¹⁴). Cada una de estas CSE se divide, a su vez, en 10 decilas, obteniéndose así 130 decilas parciales.

2) Para cada una de estas decilas parciales se calcula el ingreso y el gasto medios declarados. De la comparación entre ellos se retiene el valor mayor (gasto o ingreso) y se utiliza como *renta corregida* de cada familia perteneciente a cada decila parcial su gasto declarado si el valor retenido es el gasto o su ingreso declarado si el valor retenido es el ingreso¹⁵.

3) Una misma cantidad de la *renta corregida* obtenida mediante el proceso descrito en el punto 2) puede ofrecer diferentes niveles de bienestar a las familias en función del número de componentes de la familia. Diferentes procedimientos destinados a tener en cuenta esta cuestión son discutidos en Gimeno (1994). Utilizaremos aquí el sistema de corrección OCDE, por el cual la renta se divide por el número de miembros corregidos de la familia; la corrección que se introduce en el número de miembros permite tener en cuenta el efecto de las economías de escala existentes en el consumo familiar.

$$\text{Renta corregida OCDE} = \text{Renta corregida} / \text{miemb. corr.}$$

¹⁴ Los valores correspondientes a la EPF80 pueden encontrarse en Alcaide y Alcaide (1983), tanto para la tabla n. 3.1 como para las tablas 3.2 y 3.3.

¹⁵ Únicamente en las siguientes decilas parciales se utiliza el valor del ingreso declarado:

- Decilas 9 y 10 de la CSE 2.
- Decilas 8 y 9 de la CSE 3.
- Decila 9 de la CSE 4.
- Decilas 9 y 10 de la CSE 5.
- Decila 9 de la CSE 6.
- Decila 10 de la CSE 7.
- Decila 10 de la CSE 8.
- Decila 9 de la CSE 9.
- Decila 10 de la CSE 10.
- Decilas 9 y 10 de la CSE 11.
- Decila 10 de la CSE 13.

En el resto de las decilas parciales se ha utilizado como renta corregida el gasto declarado.

Siendo:

miemb. corr. = $[1 \times (\text{s. p.})] + [0,7 \times (\text{adultos})] + [0,5 \times (\text{no adultos})]$

s. p. = sustentador principal (uno por familia)

adultos = número de miembros de la familia de más de 14 años no sustentadores principales.

no adultos = número de miembros de la familia de 14 años o menos no sustentadores principales.

La diferente ponderación de los miembros de la familia está en función de una estimación de sus necesidades de gasto.

La *renta corregida OCDE* media según CSE para EPF90-91 puede encontrarse en la tabla 3.3.

4) Es posible ahora distribuir el conjunto de la población entre las decilas definitivas, a cuyos conjuntos denominaremos DEC1 (decilas correspondientes a la *renta corregida*) y DEC2 (decilas correspondientes a la *renta corregida OCDE*). Se genera también un nuevo grupo de decilas (DEC3), que corresponden a la distribución de la *renta corregida OCDE* entre el grupo de familias con sustentador principal entre 45 y 65 años inclusive. Esta última agrupación resultará interesante, como se verá, para analizar la incidencia del gasto sobre el grupo de familias potencialmente usuarias de la educación superior.

3.2. Acerca de las diferencias entre las agrupaciones en decilas

La construcción, utilizando diferentes criterios, de DEC1, DEC2 y DEC3 permite comprobar hasta qué punto los resultados de este tipo de estudios son dependientes de las decisiones metodológicas tomadas; en la siguiente sección se podrán observar las diferencias entre los análisis en los que se ha utilizado DEC1 y aquéllos donde se ha utilizado DEC2 o DEC3.

A partir de la tabla 3.4 se pueden comprobar los motivos de tales diferencias. En la tabla se presenta la distribución de la población potencialmente usuaria de la educación superior (18-24 años) entre los valores de DEC1, DEC2 y DEC3 en 1990-1991. Las distribuciones de DEC2 y DEC3 son relativamente similares y, a su vez, cercanas a una distribución de la población potencialmente usuaria en grupos iguales que representan el 10% de la población cada uno. Sin embargo, en el caso de DEC1 la población potencialmente usuaria se incrementa a medida que las decilas son más elevadas. El motivo que explica esta pauta se encuentra en el trazado de los perfiles edad-renta, que presentan un máximo en

TABLA 3.1

Valores medios y totales de los ingresos y gastos declarados, según CSE (EPF90-91)

CSE	N. hogares	Participación %	Ingreso declar. medio (ptas.)	Ingreso declar. total (mill. ptas.)	Gasto declar. medio (ptas.)	Gasto declar. total (mill. ptas.)
1. Empresarios agrarios con asalariados	20.088	0,18	2.109.261	42.370,8	3.327.910	66.851,1
2. Empresarios agrarios sin asalariados	319.361	2,83	2.030.976	648.614,5	2.241.843	715.957,2
3. Directores de explotaciones agrarias	3.990	0,04	2.494.578	9.953,4	2.648.472	10.567,2
4. Trabajadores agrarios asalariados	407.434	3,61	1.750.630	713.266,2	2.041.758	831.881,6
5. Empr. no agrarios con asal. y prof. liber.	310.695	2,75	3.894.468	1.209.991,7	4.061.691	1.261.947,1
6. Empr. no agrarios sin asal. y trab. indep.	770.536	6,82	2.491.375	1.919.694,1	2.832.497	2.182.540,9
7. Directores y cuadros superiores no agrar.	712.289	6,30	3.953.548	2.816.068,8	4.301.673	3.064.034,4
8. Empleados, vendedores y cuadros medios	1.123.159	9,94	2.785.689	3.128.771,7	3.250.752	3.651.111,4
9. Contramaestres, capataces y jefes de grupo	129.903	1,15	2.916.741	378.893,4	3.513.044	456.355,0
10. Obreros no agrar. y resto trabaj. servicios	3.252.104	28,78	2.196.219	7.142.332,6	2.621.422	8.525.137,0
11. Profesionales de las Fuerzas Armadas	83.236	0,74	2.760.309	229.757,1	3.159.595	262.992,0
12. Activos no clasificados	97.635	0,86	1.746.452	170.514,8	2.305.321	225.080,0
13. No activos	4.067.651	36,00	1.641.175	6.675.727,1	1.793.792	7.296.519,8
TOTAL	11.298.081	100,00		25.085.956,2		28.550.974,6

Elaborado a partir de EPF90-91.

TABLA 3.2
Valores medios y totales de la renta corregida según CSE (EPF90-91)

CSE	Renta corregida media (ptas.)	Renta corregida total (mill. ptas.)	Participación %
1. Empresarios agrarios con asalariados	3.327.911	66.851,1	0,23
2. Empresarios agrarios sin asalariados	2.351.409	750.948,4	2,58
3. Directores de explotaciones agrarias	2.873.903	11.466,9	0,04
4. Trabajadores agrarios asalariados	2.104.585	857.479,4	2,95
5. Empr. no agrarios con asal. y prof. liber.	4.335.877	1.347.135,2	4,63
6. Empr. no agrarios sin asal. y trab. indep.	2.863.851	2.206.700,6	7,58
7. Directores y cuadros superiores no agrar.	4.367.934	3.111.231,1	10,69
8. Empleados, vendedores y cuadros medios	3.308.637	3.716.125,1	12,77
9. Contraмаestres, capataces y jefes de grupo	3.526.894	458.154,2	1,57
10. Obreros no agrar. y resto trabaj. servicios	2.659.409	8.648.674,0	29,71
11. Profesionales de las Fuerzas Armadas	3.196.358	266.052,0	0,91
12. Activos no clasificados	2.305.322	225.080,1	0,77
13. No activos	1.829.382	7.441.285,7	25,57
TOTAL		29.107.183,7	100,00

Elaborado a partir de EPF90-91.

TABLA 3.3
Renta corregida OCDE media según CSE (EPF90-91)

CSE	Renta corregida OCDE media (ptas.)
1. Empresarios agrarios con asalariados	1.158.740
2. Empresarios agrarios sin asalariados	838.210
3. Directores de explotaciones agrarias	1.060.618
4. Trabajadores agrarios asalariados	746.926
5. Empr. no agrarios con asal. y prof. liber.	1.603.319
6. Empr. no agrarios sin asal. y trab. indep.	1.051.976
7. Directores y cuadros superiores no agrar.	1.718.265
8. Empleados, vendedores y cuadros medios	1.336.494
9. Contraмаestres, capataces y jefes de grupo	1.257.992
10. Obreros no agrar. y resto trabaj. servicios	985.846
11. Profesionales de las Fuerzas Armadas	1.123.912
12. Activos no clasificados	848.928
13. No activos	909.803
TOTAL	1.051.500

Elaborado a partir de EPF90-91.

el mismo período en el que la probabilidad de tener hijos en la franja de edad 18-24 años es máxima. En efecto, las familias con el sustentador principal pensionista o, alternativamente, muy joven, se encuentran básicamente en las primeras decilas de DEC1.

La introducción de una corrección en función del tamaño de la familia (DEC2) anula prácticamente el referido efecto del ciclo vital sobre la obtención de la renta. Esto es debido a que las familias con menos renta pero, a su vez, un menor número de miembros, pasan a ocupar decilas superiores, y son precisamente estas familias las que tienen menos probabilidad de incluir miembros con edad entre 18 y 24 años.

La corrección aplicada en DEC3, que considera únicamente las familias con sustentador principal entre 45 y 65 años no aporta una homogeneización sustancialmente mayor de la distribución. Como veremos, además, los resultados obtenidos mediante DEC3 son muy similares a los obtenidos a través de DEC2. Con objeto de simplificar la presentación de datos trabajaremos, después de la presentación de los resultados básicos de distribución de los recursos, a partir únicamente de la agrupación DEC2.

En las tablas 3.5 y 3.6 se puede observar cómo afectan las correcciones introducidas sobre la renta a la distribución de las familias por decilas en 1990. En concreto, en la tabla 3.5 aparece el cruce entre la agrupación en función del ingreso declarado y la agrupación en función de la *renta corregida* (DEC1), mientras que en la tabla 3.6 se puede observar el cruce entre DEC1 y la agrupación en función de la *renta corregida OCDE* (DEC2).

TABLA 3.4
Distribución porcentual de los individuos entre 18-24 años según decilas de renta (DEC1, DEC2 y DEC3).
EPF90-91

	DEC1	DEC2	DEC3
1	1,5	7,6	9,3
2	3,4	9,4	10,2
3	5,5	10,1	10,2
4	7,9	10,4	10,8
5	9,2	11,8	11,3
6	10,1	11,7	11
7	12,5	11,5	10,9
8	15,2	10,8	10,2
9	16,9	9,4	9
10	17,8	7,3	7,1
Total	100,0	100,0	100,0

TABLA 3.5
Distribución porcentual de las familias en EPF90-91 en función de su situación por decilas de ingresos declarados y de DECI

ingr. declar.	DECI										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	96,4	3,6	0,1								100
2	3,6	87,1	8,7	0,3	0,3						100
3		9,3	76,2	13,2	1,0	0,3					100
4			15,1	65,3	17,0	1,7	0,9	0,1			100
5				21,3	57,9	16,9	2,6	1,2	0,2		100
7						25,1	51,8	18,8	3,9	0,4	100
8							28,3	47,5	21,2	3,0	100
9								30,2	54,3	15,6	100
10									19,3	80,7	100
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

TABLA 3.6
Distribución porcentual de las familias en EPF90-91 en función de su situación por DECI y de DEC2

DECI	DEC2										TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	60,7	23,1	8,3	7,4	0,5						100
2	24,9	26,7	24,0	9,9	5,4	5,8	3,3				100
3	9,5	24,6	21,6	14,9	19,3	3,1	1,9	5,1			100
4	3,9	15,3	20,9	22,0	10,2	16,2	7,6	1,1	2,8		100
5	0,7	6,9	14,1	23,3	20,3	13,6	12,1	5,3	3,0	0,6	100
6	0,2	2,5	7,4	13,4	21,4	22,8	14,9	13,5	1,8	2,1	100
7		0,8	3,1	6,7	14,2	19,7	23,5	16,2	14,0	1,7	100
8			0,6	1,8	7,0	12,5	22,0	26,4	20,3	9,4	100
9				0,5	1,7	5,8	12,5	25,8	34,4	19,2	100
10						0,6	2,1	6,5	23,8	67,0	100
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

3.3. Incidencia del gasto público en educación superior por decilas: resultados

3.3.1. La distribución de los recursos de la educación superior

Presentaremos, en primer lugar, los resultados relativos a la distribución del número de estudiantes de educación superior pública por decilas (ver tabla 3.7). Esta distribución nos permitirá, en combinación con los recursos de los programas de becas (ver tabla 3.8) estimar la participación de las decilas en el total del presupuesto público de educación superior.

Un análisis de los resultados de las tablas 3.7 y 3.8 permite obtener las siguientes conclusiones:

- la participación de las decilas en la educación superior pública (tabla 3.7) es creciente. Este fenómeno se da especialmente en DEC1, pero, como ya hemos visto, es parcialmente atribuible a la vinculación entre edad y renta.
- los resultados de DEC2 y DEC3 son muy similares, tanto para EPF80-81 como para EPF90-91. Se conserva la participación creciente de las decilas, pero de forma atemperada con respecto a DEC1.
- una comparación entre los resultados de 1980 y los de 1990 nos indica que durante el decenio se ha reducido la regresividad de la participación según decilas. En 1990 las decilas inferiores participaban en la educación superior pública más que en 1980. Un buen instrumento para abarcar fácilmente los datos presentados es la curva de Lorenz. En el gráfico 3.1 aparecen las correspondientes a los años 1980 y 1990 para la participación de los estudiantes. Se puede observar que el acercamiento a la diagonal que se produce en 1990 se origina esencialmente en las decilas 6, 7 y 8. Este fenómeno vendría en apoyo de la hipótesis de un aprovechamiento creciente por parte de las clases medias de los servicios educativos públicos (Gooding y Le Grand, 1987).
- una medida agregada de la regresividad de la participación nos la proporciona el índice de Gini, que se situaba en 0,3 en 1980 y pasó, en 1990, a 0,24.
- en cuanto a la participación de los estudiantes en el total del gasto del sistema de becas¹⁶, llama la atención el elevado nivel de regresividad existente en 1980 (ver tabla 3.8 y curva de Lorenz en gráfico 3.2). Esta regresividad (índice de Gini: 0,192) es sólo muy ligeramente menor a la regresividad de la participación de los estudiantes. La regresividad se reduce de forma importante en 1990, acercándose el trazado de la curva de Lorenz a la diagonal (índice de Gini: 0,066). La reducción de la regresividad es mayor que la que se dio en el mismo período

¹⁶ La EPF sólo recoge los valores de las becas pagadas directamente a los estudiantes, no las compensaciones por matrículas, que son pagadas directamente a las universidades. Se asume en la distribución presentada un reparto de estas compensaciones de forma proporcional a la del resto de las ayudas. Este supuesto puede introducir alguna distorsión en los cálculos, en tanto que las ayudas por movilidad, que forman una parte sustancial del conjunto de los pagos directos a los alumnos, tienden a dirigirse hacia grupos de renta más elevada (ver Calero, 1993a). Al distribuir la cuantía de las compensaciones de forma proporcional se está introduciendo, probablemente, un nivel ligeramente mayor de regresividad.

TABLA 3.7
Estudiantes en la educación superior pública española.
Números absolutos y estructura porcentual, 1980-1981
y 1990-1991

DEC1	1980		1990	
	Número estud.	%	Número estud.	%
1	2.306	0,37	7.005	0,62
2	9.123	1,48	17.286	1,52
3	17.243	2,79	33.216	2,92
4	32.079	5,19	62.365	5,49
5	41.703	6,75	74.454	6,55
6	47.417	7,67	93.322	8,21
7	69.872	11,30	130.606	11,49
8	81.401	13,17	190.486	16,75
9	122.803	19,87	200.880	17,67
10	194.179	31,41	327.305	28,79
Total	618.125	100,00	1.136.926	100,00

DEC2	1980		1990	
	Número estud.	%	Número estud.	%
1	10.526	1,70	27.336	2,40
2	24.260	3,93	48.120	4,23
3	29.473	4,77	75.908	6,68
4	48.520	7,85	78.054	6,87
5	63.657	10,30	121.430	10,68
6	57.442	9,29	145.377	12,79
7	75.887	12,28	160.288	14,10
8	88.318	14,29	147.072	12,94
9	113.380	18,35	148.540	13,07
10	106.563	17,24	184.800	16,25
Total	618.025	100,00	1.136.926	100,00

DEC3	1980		1990	
	Número estud.	%	Número estud.	%
1	8.743	2,02	30.063	3,37
2	18.272	4,22	41.060	4,61
3	21.988	5,08	59.021	6,62
4	33.222	7,67	72.563	8,14
5	50.051	11,56	114.200	12,81
6	35.888	8,29	98.880	11,09
7	59.493	13,74	121.355	13,61
8	61.504	14,21	100.849	11,31
9	67.624	15,62	110.262	12,37
10	76.148	17,59	143.158	16,06
Total	432.932	100,00	891.411	100,00

Elaborado a partir de EPF80-81 y EPF90-91. Los valores absolutos no coinciden exactamente con los valores reales en los cursos 1980-1981 y 1990-1991. Los valores absolutos en DEC3 son menores en tanto que sólo se tienen en cuenta las familias con sustentador principal entre 45 y 65 años.

TABLA 3.8
Distribución del gasto en becas en la educación superior pública española. Números absolutos y estructura porcentual, 1980-1981 y 1990-1991

DEC1	1980		1990	
	Gasto en becas (MPTAS)	%	Gasto en becas (MPTAS)	%
1	43,1	1,17	575,3	1,60
2	56,1	1,52	772,2	2,15
3	125,0	3,39	1.922,9	5,36
4	243,6	6,60	4.350,8	12,13
5	351,4	9,52	2.833,8	7,90
6	357,9	9,70	2.787,5	7,77
7	558,4	15,13	3.213,9	8,96
8	478,6	12,97	7.559,6	21,08
9	631,7	17,11	9.078,4	25,32
10	845,1	22,90	2.763,6	7,71
Total	3.691,0	100,00	35.858,0	100,00

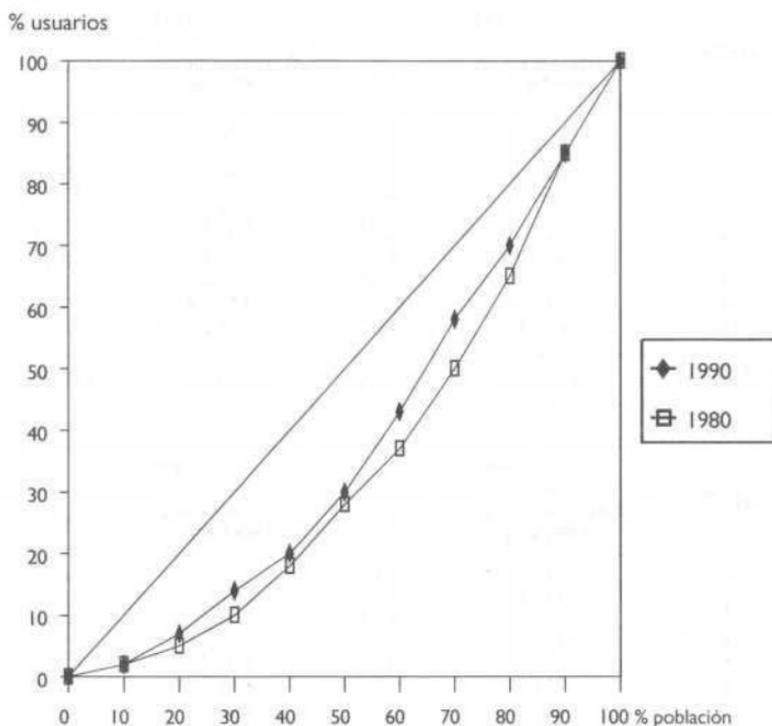
DEC2	1980		1990	
	Gasto en becas (MPTAS)	%	Gasto en becas (MPTAS)	%
1	73,3	1,99	1.708,5	4,76
2	243,6	6,60	4.452,7	12,42
3	245,8	6,66	2.968,5	8,28
4	429,0	11,62	2.037,2	5,68
5	355,7	9,64	4.911,5	13,70
6	396,7	10,75	4.565,7	12,73
7	439,8	11,92	2.403,5	6,70
8	482,9	13,08	5.926,7	16,53
9	495,9	13,43	3.557,4	9,92
10	528,2	14,31	3.326,3	9,28
Total	3.691,0	100,00	35.858,0	100,00

DEC3	1980		1990	
	Gasto en becas (MPTAS)	%	Gasto en becas (MPTAS)	%
1	53,3	2,06	2.067,6	7,35
2	179,5	6,94	1.403,6	4,99
3	190,8	7,37	1.763,9	6,27
4	323,5	12,50	3.852,1	13,70
5	280,5	10,84	4.802,6	17,08
6	306,7	11,85	3.302,1	11,75
7	344,1	13,30	6.651,8	23,66
8	337,6	13,05	2.191,6	7,80
9	197,3	7,63	2.077,5	7,39
10	374,0	14,46	0,0	0,00
Total	2.587,4	100,00	28.112,7	100,00

Elaborado a partir de EPF80-81 y EPF90-91. Los valores absolutos en DEC3 se han corregido en función de los valores absolutos que aparecen en la tabla 3.7.

GRAFICO 3.1

Curva de Lorenz de la distribución de usuarios de la educación superior pública según DEC2. España, 1980-1990



en la participación global de los estudiantes; sin embargo, el hecho de que los sistemas de becas estén parcialmente guiados por objetivos relacionados con la equidad hace que resulte todavía llamativo el trazado por debajo de la diagonal de la curva de Lorenz correspondiente a 1990. Sólo una serie de reformas encaminadas a clarificar, aislar y hacer más efectiva la función redistributiva del sistema de becas (ver apartado 6.4.1) puede provocar cambios en tal sentido.

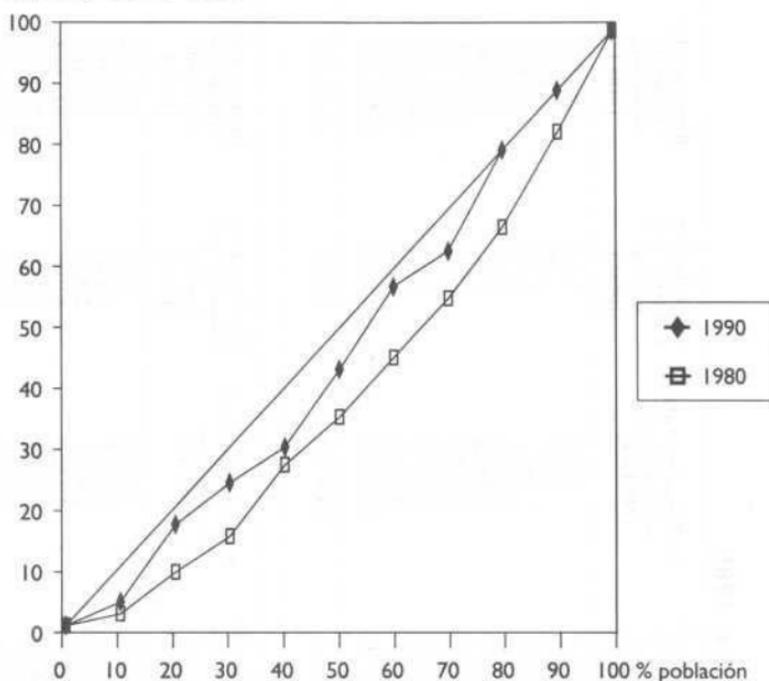
3.3.2. Incidencia del gasto público en educación superior sobre la renta disponible

En este apartado examinaremos la incidencia del gasto público agregado en educación superior sobre la renta disponible por las familias; los resultados de los cálculos efectuados para ello pueden encontrarse en las tablas 3.9 (1980) y 3.10 (1990)¹⁷.

¹⁷ Presentamos en las tablas los resultados correspondientes a DEC1, DEC2 y DEC3, si bien, por los motivos ya expuestos, en los análisis sucesivos sólo trabajaremos con DEC2.

GRAFICO 3.2

Curva de Lorenz de la distribución del gasto del sistema de becas de educación superior según DEC2. España, 1980-1990



Índices de Gini: 1980: 0,1928; 1990: 0,066.

La participación total en la financiación (columna 5) proviene de la agregación, por una parte, de las participaciones en el presupuesto de las universidades (únicamente la proporción no proveniente del gasto privado) y, por otra, de las participaciones en el sistema de becas. Conviene resaltar los siguientes aspectos:

- la distribución entre las decilas de la participación en el presupuesto de las universidades (columna 1) se efectúa a partir del supuesto de que los costes medios de los estudiantes son homogéneos entre las decilas. Existe cierta evidencia, sin embargo, en el sentido de que los estudiantes de grupos de mayor renta tienden a matricularse en estudios con mayores costes medios. Sin embargo, hemos preferido no introducir ninguna corrección en este sentido, debido a que, por una parte, los datos disponibles no permiten una cuantificación exacta y, por otra, la distorsión introducida parece ser pequeña¹⁸. Los datos presentados implicarían, pues, de existir esta distorsión, un nivel de regresividad ligeramente inferior al real.

¹⁸ Análisis realizados con datos correspondientes a las universidades catalanas confirman que la distorsión no es excesivamente importante.

TABLA 3.9
Incidencia del gasto público en educación superior. España, 1980

DECI	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financiac. public. (%)
1	0,37	1,17	170,8	43,1	213,9	213	234.502	0,09
2	1,48	1,52	675,7	56,1	731,7	730	429.980	0,17
3	2,79	3,39	1.277,1	125,0	1.402,1	1.399	591.676	0,24
4	5,19	6,60	2.376,0	243,6	2.619,6	2.613	740.471	0,35
5	6,75	9,52	3.088,8	351,4	3.440,2	3.432	887.490	0,39
6	7,67	9,70	3.512,0	357,9	3.869,9	3.860	1.053.575	0,37
7	11,30	15,13	5.175,2	558,4	5.733,6	5.719	1.253.189	0,46
8	13,17	12,97	6.029,0	478,6	6.507,7	6.492	1.498.718	0,43
9	19,87	17,11	9.095,5	631,7	9.727,2	9.703	1.840.205	0,53
10	31,41	22,90	14.382,1	845,1	15.227,2	15.190	2.931.253	0,52
	100,00	100,00	45.782,00	3.691,0	49.473,0	4.935	1.146.180	0,43

DEC2	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financiac. public. (%)
1	1,70	1,99	779,7	73,3	853,0	851	335.080	0,25
2	3,93	6,60	1.797,1	243,6	2.040,7	2.036	545.885	0,37
3	4,77	6,66	2.183,3	245,8	2.429,1	2.423	679.268	0,36
4	7,85	11,62	3.594,2	429,0	4.023,3	4.013	813.668	0,49
5	10,30	9,64	4.715,6	355,7	5.071,3	5.059	964.151	0,52
6	9,29	10,75	4.255,2	396,7	4.651,9	4.640	1.098.105	0,42
7	12,28	11,92	5.621,6	439,8	6.061,4	6.046	1.258.663	0,48

TABLA 3.9 (Cont.)
Incidencia del gasto público en educación superior. España, 1980

DEC2	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financiac. public. (%)
8	14,29	13,08	6.542,4	482,9	7.025,3	7.008	1.473.324	0,48
9	18,35	13,43	8.398,9	495,9	8.894,8	8.873	1.728.437	0,51
10	17,24	14,31	7.894,0	528,2	8.422,2	8.401	2.565.412	0,33
	100,00	100,00	45.782,00	3.691,0	49.473,0	4.935	1.146.180	0,43
DEC3	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financiac. public. (%)
1	2,02	2,06	648,1	53,3	701,4	1.605	400.017	0,40
2	4,22	6,94	1.354,5	179,5	1.534,0	3.509	595.930	0,59
3	5,08	7,37	1.629,9	190,8	1.820,7	4.165	748.952	0,56
4	7,67	12,50	2.462,7	323,5	2.786,3	6.374	908.506	0,70
5	11,56	10,84	3.710,3	280,5	3.990,8	9.130	1.021.647	0,89
6	8,29	11,85	2.660,4	306,7	2.967,1	6.788	1.170.673	0,58
7	13,74	13,30	4.410,2	344,1	4.754,3	10.876	1.322.609	0,82
8	14,21	13,05	4.559,3	337,6	4.896,8	11.202	1.554.384	0,72
9	15,62	7,63	5.012,9	197,3	5.210,2	11.919	1.783.898	0,67
10	17,59	14,46	5.644,8	374,0	6.018,9	13.769	2.631.328	0,52
	100,00	100,00	32.093,18	2.587,4	34.680,6	7.934	1.213.854	0,65

Nota: el valor total de la columna 3 procede de Medel et al. (1988b: 22). El valor total de la columna 4 ha sido calculado a partir de Calero (1993a:68).

TABLA 3.10
Incidencia del gasto público en educación superior. España, 1990

DECI	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financiac. public. (%)
1	0,62	1,60	1.749,8	575,3	2.325,1	2.058	674.336	0,31
2	1,52	2,15	4.318,0	772,2	5.090,2	4.505	1.201.523	0,37
3	2,92	5,36	8.297,3	1.922,9	10.220,2	9.046	1.605.386	0,56
4	5,49	12,13	15.578,7	4.350,8	19.929,5	17.640	1.988.881	0,89
5	6,55	7,90	18.598,4	2.833,8	21.432,2	18.970	2.384.966,7	0,80
6	8,21	7,77	23.311,5	2.787,5	26.099,1	23.100	2.840.599	0,81
7	11,49	8,96	32.624,9	3.213,9	35.838,8	31.721	3.387.181	0,94
8	16,75	21,08	47.582,6	7.559,6	55.142,2	48.807	4.033.925	1,21
9	17,67	25,32	50.179,1	9.078,4	59.257,4	52.449	4.856.479	1,08
10	28,79	7,71	81.759,7	2.763,6	84.523,3	74.812	7.640.950	0,98
	100,00	100,00	284.000,00	35.858,0	319.858,0	28.311	3.061.668	0,92

DEC2	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financiac. public. (%)
1	2,40	4,76	6.828,4	1.708,5	8.536,9	7.556	961.466	0,79
2	4,23	12,42	12.020,3	4.452,7	16.473,0	14.580	1.525.811	0,96
3	6,68	8,28	18.961,5	2.968,5	21.930,0	19.410	1.875.440	1,03
4	6,87	5,68	19.497,7	2.037,2	21.534,9	19.061	2.214.662	0,86
5	10,68	13,70	30.332,8	4.911,5	35.244,4	31.195	2.640.338	1,18
6	12,79	12,73	36.314,8	4.565,7	40.880,5	36.184	2.971.637	1,22
7	14,10	6,70	40.039,3	2.403,5	42.442,9	37.566	3.381.040	1,11

TABLA 3.10 (Cont.)
Incidencia del gasto público en educación superior. España, 1990

DEC2	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financiac. public. (%)
8	12,94	16,53	36.738,0	5.926,7	42.664,7	37.763	3.859.232	0,98
9	13,07	9,92	37.104,8	3.557,4	40.662,2	35.990	4.566.442	0,79
10	16,25	9,28	46.162,3	3.326,3	49.488,6	43.803	6.620.136	0,66
	100,00	100,00	284.000,00	35.858,0	319.858,0	28.311	3.061.668	0,92
DEC3	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financiac. public. (%)
1	3,37	7,35	9.577,8	2.067,6	11.645,5	24.250	1.233.505	1,97
2	4,61	4,99	13.081,6	1.403,6	14.485,1	30.163	1.826.540	1,65
3	6,62	6,27	18.803,8	1.763,9	20.567,7	42.828	2.182.163	1,96
4	8,14	13,70	23.118,4	3.852,1	26.970,5	56.161	2.627.199	2,14
5	12,81	17,08	36.383,6	4.802,5	41.186,1	85.763	3.079.453	2,78
6	11,09	11,75	31.502,9	3.302,1	34.805,0	72.475	3.362.767	2,16
7	13,61	23,66	38.663,3	6.651,8	45.315,1	94.360	3.796.822	2,49
8	11,31	7,80	32.130,2	2.191,6	34.321,7	71.469	4.309.412	1,66
9	12,37	7,39	35.129,0	2.077,5	37.206,4	77.476	5.054.498	1,53
10	16,06	0,00	45.609,5	0,0	45.609,5	94.973	7.438.680	1,28
	100,00	100,00	222.656,00	28.112,7	250.768,7	52.218	3.491.026	1,50

Nota: el valor total de la columna 3 procede de Mora et al. (1993: 72). El valor total de la columna 4 ha sido calculado a partir de Oroval y Calero (1994: 90).

- el valor total de la participación en la financiación a través del presupuesto de las universidades corresponde al cálculo: (gastos totales) – (cap. III tasas y otros ingresos). Este cálculo intenta aislar el componente público del presupuesto de las universidades.
- las compensaciones por matrículas de los becarios (que aparecen en el cap. III de los presupuestos de las universidades) se incorporan a las cantidades totales distribuidas mediante el sistema de becas, en tanto que los beneficios de tal gasto se distribuyen únicamente entre el grupo de becarios.
- en el caso de DEC3 los valores totales de participación, tanto en el presupuesto como en el sistema de becas, se reducen en una proporción igual al número de usuarios que abarca el grupo tratado (el conjunto de familias con sustentador principal entre 45 y 65 años).
- la participación en la financiación a través del sistema de becas proviene directamente del gasto en becas entre las familias, incluyéndose en el total, como se ha dicho, las compensaciones por matrículas no pagadas por los becarios.

Una vez obtenidos los valores de la columna 6 es preciso compararlos con los valores de la renta disponible por las familias. La renta utilizada es la corregida a partir de las EPF, siguiendo el proceso descrito en el apartado 3.1. Con objeto de alcanzar los valores de la renta disponible correspondientes a la Contabilidad Nacional, cada uno de los valores medios se eleva en una proporción constante.

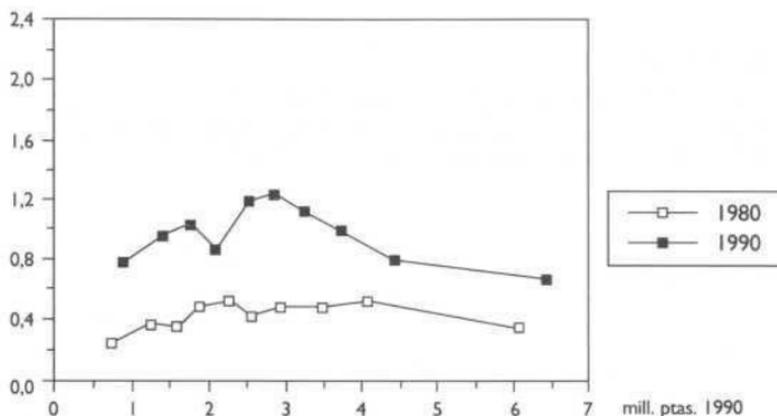
Las incidencias porcentuales medias así obtenidas son iguales en el caso de DECI y DEC2 (0,43 en 1980; 0,89 en 1990), pero difieren al utilizar DEC3 (0,65 en 1980; 1,44 en 1990), en tanto que el grupo analizado contiene una proporción mayor de usuarios potenciales de la educación superior.

El gráfico 3.3 permite comparar la incidencia del gasto público en educación superior en 1980 y 1990. Además del incremento agregado de la incidencia (crece más rápidamente el gasto público en educación superior que la renta disponible), se puede observar cómo la incidencia crece especialmente, en 1990, en las decilas 5, 6, 7 y 8. La elasticidad-renta de la incidencia (ver Gimeno, 1994) constituye un útil indicador agregado de la progresividad de la incidencia. Mediante una regresión de mínimos cuadrados ordinarios, las elasticidades-renta obtenidas para las incidencias representadas en el gráfico 3.3 son +0,011 para 1980 y –0,041 para 1990. Ello indica una ligera modificación en el sentido de una mayor progresividad (pendiente negativa en función de la renta) de la incidencia del gasto público en educación superior.

GRAFICO 3.3

Incidencia del gasto público en educación superior sobre la renta disponible por las familias. España, 1980, 1990. Decimas correspondientes a DEC2

incidencia (%)



Elasticidades renta:

1980: +0,011

1990: -0,041

3.3.3. Incidencia del saldo gasto público – participación privada en la financiación

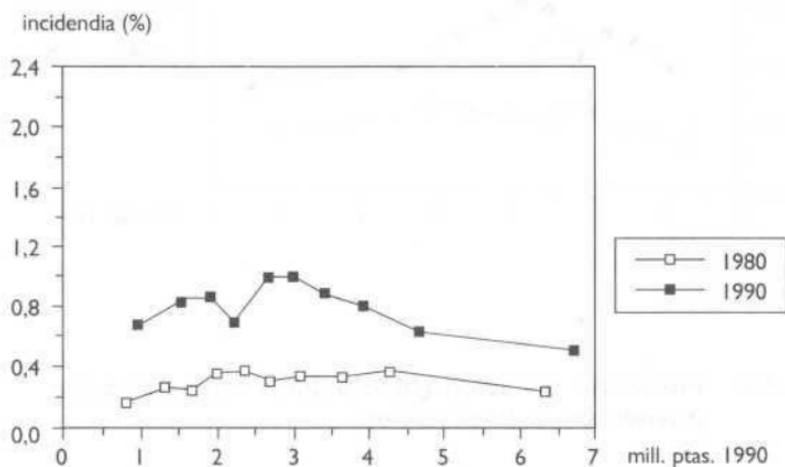
El estudio de la incidencia del gasto público sobre la renta disponible deja sin cubrir un aspecto importante de los efectos financieros de la educación superior sobre las familias. Se trata del pago de los precios de matrícula necesarios para acceder efectivamente al servicio. Este coste no es más que uno entre los diferentes costes (movilidad, mantenimiento, de oportunidad, etc.) que deben afrontar los estudiantes o sus familias; sin embargo resulta de especial interés en este estudio destinado a analizar los efectos distributivos de las modificaciones en los sistemas de financiación.

En efecto, el acceso a la financiación pública implícita en el servicio no es posible sin el pago de unos precios que se destinan también a financiar el servicio. Es por ello que, en nuestra opinión, tiene interés obtener un saldo entre la financiación pública obtenida por las familias y la financiación privada necesaria para acceder a ella (precios de matrícula).

En la tabla 3.11 aparece el proceso utilizado para alcanzar el citado saldo, a partir de DEC2 y tanto para 1980 como para 1990. Los datos correspondientes a la participación en la financiación privada se han obtenido a partir de EPF80-81 y EPF90-91. En el gráfico 3.4 aparecen los niveles de incidencia en función de

la renta, con unos trazados muy similares a los del gráfico 3.3. Las elasticidades-renta son de $+0,0053$ para 1980 y de $-0,0444$ para 1990 (la introducción de la financiación privada introduce una ligera progresividad con respecto a la existente al analizar únicamente la financiación pública).

GRAFICO 3.4
Saldo público-privado de la incidencia de la
financiación de la educación superior. España, 1980 y
1990. Decilas correspondientes a DEC2



Elasticidades renta:
 1980: $+0,0053$
 1990: $-0,0444$

TABLA 3.11
Saldo público-privado de la incidencia de la financiación de la educación superior. España, 1980 y 1990

1980									
DEC2	Participación en financiac. privada (%)	Participación total en financ. priv. (MPTAS)	Participación financiac. privada por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financ. privada (%)	Incidencia total financiac. pública (%)	Saldo público-privado (%)		
1	1,66	190,1	190	335.080	0,06	0,25	0,20		
2	3,52	403,2	402	545.885	0,07	0,37	0,30		
3	4,48	513,3	512	679.268	0,08	0,36	0,28		
4	7,28	833,6	832	813.668	0,10	0,49	0,39		
5	10,40	1.190,2	1.187	964.151	0,12	0,52	0,40		
6	9,08	1.038,7	1.036	1.098.105	0,09	0,42	0,33		
7	12,33	1.411,6	1.408	1.258.663	0,11	0,48	0,37		
8	14,47	1.656,3	1.652	1.473.324	0,11	0,48	0,36		
9	19,08	2.184,1	2.179	1.728.437	0,13	0,51	0,39		
10	17,68	2.023,9	2.019	2.565.412	0,08	0,33	0,25		
	100,00	11.445,0	1.142	1.146.182	0,10	0,43	0,33		
1990									
DEC2	Participación en financiac. privada (%)	Participación total en financ. priv. (MPTAS)	Participación financiac. privada por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financ. privada (%)	Incidencia total financiac. pública (%)	Saldo público-privado (%)		
1	2,04	1.123,2	994	961.466	0,10	0,79	0,68		
2	3,35	1.844,9	1.633	1.525.811	0,11	0,96	0,85		
3	6,07	3.344,6	2.960	1.875.440	0,16	1,03	0,88		

TABLA 3.11 (Cont.)
Saldo público-privado de la incidencia de la financiación de la educación superior. España, 1980 y 1990

1990

DEC2	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)
4	6,57	3.620,7	3.205	2.214.662	0,14	0,86	0,72
5	9,87	5.434,3	4.810	2.640.338	0,18	1,18	1,00
6	13,03	7.178,7	6.354	2.971.637	0,21	1,22	1,00
7	14,59	8.038,4	7.115	3.381.040	0,21	1,11	0,90
8	13,01	7.166,2	6.343	3.859.232	0,16	0,98	0,81
9	13,20	7.272,9	6.437	4.566.442	0,14	0,79	0,65
10	18,26	10.059,0	8.903	6.620.136	0,13	0,66	0,53
	100,00	55.083,0	4.875	3.061.668	0,16	0,92	0,77

CAPITULO 4

MODIFICACIONES DEL SISTEMA DE FINANCIACION
DE LA EDUCACION SUPERIOR

4.1. Aspectos teóricos referidos a la modificación de las pautas de financiación de la educación superior

El sistema de financiación de la educación superior más extendido en los países de nuestro entorno (centrado básicamente en la financiación mediante impuestos canalizada hacia la zona de la oferta) ha empezado a cuestionarse a partir de la década de los setenta. Los puntos en los que se ha centrado la crítica a tal sistema tienen que ver tanto con aspectos relacionados con la eficiencia como con la equidad. Señalaremos algunos de los más relevantes:

- Reducida conciencia del coste por parte de la oferta (instituciones). Este primer aspecto, combinado en ocasiones con mecanismos de asignación de los recursos de tipo colegial (ver Clark, 1983, Williams, 1994) ha implicado pérdidas de eficiencia en la gestión, desarrollos de ofertas irrelevantes¹⁹ e incrementos continuados en los costes de los servicios ofrecidos.
- Reducida conciencia de coste por parte de la demanda, lo que ha ocasionado una canalización distorsionada de las elecciones de los estudiantes, junto con duraciones demasiado elevadas de los recorridos universitarios de éstos (tal problema es especialmente importante en países como Dinamarca, Suecia y Holanda, pero también lo está siendo en España). Estas situaciones tienden también a incrementar los costes unitarios de la educación superior.

¹⁹ Estas ofertas han sido, además, cubiertas automáticamente por una demanda auto-generada.

- Creciente percepción de la distribución regresiva de los servicios públicos de educación superior (ver cap. 2), si bien el efecto fiscal final de la educación superior dependerá de la recuperación a través de impuestos de parte de los incrementos en las rentas de los titulados y de los efectos externos (de interdependencia productiva, ver Creedy, 1995, cap. 1) que generen los trabajadores cualificados sobre los no cualificados.
- Reducida expansión de algunos sistemas de educación superior. Es el caso del sistema británico, en el que el objetivo de expansión de la tasa de escolarización resultaba incompatible con las restricciones presupuestarias y la elevada selectividad pre-universitaria. Una reforma del sistema de financiación que incrementara la participación privada fue considerada como una posible vía de resolución de tal incompatibilidad.

Desde finales de la década de los ochenta algunas de las propuestas teóricas de modificación de los sistemas de financiación se han empezado a aplicar en la práctica, introduciéndose mecanismos similares a los de mercado tanto en la zona de la oferta como de la demanda. De hecho, se puede hablar de diversos intentos de generación de «cuasi-mercados» (ver Le Grand, 1991 y Glennerster, 1991) en la educación superior, intentos desarrollados en ocasiones por gobiernos conservadores, como en el caso de Gran Bretaña, y en ocasiones por gobiernos socialdemócratas, como en el caso de Australia²⁰.

Las propuestas de generación de cuasi-mercados incluyen los siguientes medios:

- En la zona de la demanda, una subida de los precios de matrícula con objeto de hacer visibles los costes a los usuarios y atemperar, simultáneamente, los posibles efectos redistributivos regresivos. Se suelen proponer también programas de crédito educativo destinados a incentivar la canalización de financiación privada a la educación superior.
- En la zona de la oferta, introducción de mecanismos de competencia entre las instituciones (públicas o privadas) que incentiven las mejoras en la eficiencia y la calidad (ver San Segundo, 1989) y la adecuación de la oferta a las necesidades de la demanda y del mercado de trabajo. Énfasis en el incremento de responsabilidad y la flexibilidad en el uso de los recursos; dado que en los sistemas propuestos no toda la financiación llega a las instituciones a través de la demanda (siguen existiendo transferencias) se diseñan mecanismos por los que las instituciones

²⁰ Acerca de la posible utilización de los cuasi-mercados desde posiciones socialdemócrata, ver Le Grand y Estrin (1989).

deban responsabilizarse ante la sociedad del uso de los recursos (financiación condicionada a programas u objetivos, ver Mora y Villarreal, 1995). La implicación de las empresas en la financiación de determinadas actividades (como la formación continuada o la investigación aplicada) es otro de los puntos presentes usualmente en las propuestas.

La aplicación de las modificaciones mencionadas (especialmente las referidas a la zona de la demanda) no es en absoluto fluida: por una parte, los efectos negativos de las modificaciones sobre el acceso son poco conocidos, pudiéndose generar efectos que empeoren las posibilidades de acceso de grupos especialmente «sensibles». Por otra parte, incluso de no producirse tales efectos, resulta difícil para los partidos gobernantes la introducción de medidas que perjudican especialmente a las clases medias²¹.

Los casos en los que más profundas han sido las reformas en la línea de los cuasi-mercados son los de Gran Bretaña²² y Australia. Describiremos a continuación brevemente algunos rasgos de estas reformas.

En Gran Bretaña se produce a partir de 1990 una alteración radical de la financiación directa a los estudiantes, introduciéndose un sistema de créditos («top up loans»²³) que, en el momento de finalización del proceso de implantación, aportará la mitad del total de la ayuda, siendo la otra mitad aportada por el sistema de becas. Los estudiantes reciben dinero público, que deben devolver al finalizar sus estudios mediante un sistema de tipo hipotecario²⁴. Este diseño hace que el sistema no genere ahorro neto para el presupuesto público durante al menos 25 años (ver Barr, 1993a) y ha sido criticado por el hecho de que las devoluciones de los créditos no se han vinculado a las rentas²⁵. En cuanto a la financiación a la oferta, las modificaciones han tendido a reducir las transferencias incondicionadas a las universidades británicas, incrementándose la financiación vinculada a contratos.

²¹ Quizás el caso en el que más claramente las posibles reformas han sido abortadas debido a la presión estudiantil y a su posible repercusión electoral ha sido el de Francia.

²² En Gran Bretaña, la *Education Reform Act* de 1988 incorpora un sistema de vales educativos para los niveles pre-universitarios, experiencia de generación de cuasi-mercado que no abordaremos aquí.

²³ Ver Department of Education and Science (1988), National Union of Students (1985, 1989), Barr (1989a, 1989b, 1993a).

²⁴ En el apartado 6.4.2 de este estudio discutiremos las diferencias existentes entre los créditos de tipo hipotecario y los créditos-renta.

²⁵ Barr (1989b, 1993a) es quizás quien más ha abogado por la implantación en Gran Bretaña de un sistema de crédito-renta similar al que se aplicó en Australia.

En Australia, la política de precios de matrícula cero existente desde 1974 fue modificada a partir de 1989. A raíz de las recomendaciones del «Comité Wran» se implementó el HECS (Higher Education Contribution Scheme), por el cual los estudiantes contribuyen, en el año 1993, al pago del 22,5% (ver Creedy, 1995) del total de los costes de la educación superior. Los estudiantes pueden pagar en el momento de la matrícula, con un 15% de descuento, o utilizar un crédito educativo. El programa australiano de crédito educativo está siendo en los últimos años una referencia citada de forma creciente, en tanto que reúne diferentes elementos atractivos desde el punto de vista teórico²⁶; mencionaremos a continuación algunos de ellos:

- las devoluciones se vinculan a las rentas de los individuos. Estos pagan, una vez titulados, entre el 1 y el 3% de su base imponible a través del sistema tributario; el porcentaje depende del nivel absoluto de la base imponible. Las devoluciones se interrumpen si la renta del individuo cae por debajo de la renta media. El crédito no es, pues, de tipo hipotecario, sino que puede ser llamado crédito-renta.
- los diferentes porcentajes señalados en el punto anterior impiden que el diseño del crédito-renta configure a éste como un impuesto proporcional, elemento que había sido criticado por Hartman (1972) y por Levin y Moreno (1983).
- el tipo de interés real es del 0%, existiendo, así, una fuerte subvención pública o beca oculta.
- el capital que reciben los estudiantes proviene del sector privado (gracias a los avales públicos), lo que permite un incremento del gasto educativo sin que tales aumentos provengan en su totalidad de los presupuestos públicos.
- el programa, debido a su diseño, no parece haber comprometido, por el momento, el acceso de los grupos más sensibles. A este respecto, sin embargo, es preciso remarcar que la proporción del gasto financiada por créditos ha sido pequeña, con un máximo de alrededor de siete puntos más de lo que es financiado en España directamente por las familias.
- la vinculación de las amortizaciones a la renta evita que los créditos desincentiven la elección de estudios con reducidos rendimientos económicos privados. Evita también la introducción de un desincentivo a los estudios de las mujeres, cuya

²⁶ Un breve resumen del HECS puede encontrarse en Barr (1993a). Una revisión más extensa de los efectos del programa aparece en Chapman y Harding (1993).

probabilidad de no acceder a un trabajo remunerado después de obtener el título es mayor a la de los hombres, debido a menudo a circunstancias familiares.

- la posibilidad de renunciar a la concesión del crédito mediante el pago de la matrícula directamente (menos una bonificación) introduce desigualdades en los tipos de rendimiento de los diferentes grupos sociales, en función de si éstos necesitan o no del crédito. Blaug (1970) señaló que los efectos de este tipo son ineludibles en cualquier tipo de financiación pública de la educación:

«sin poder nivelar todas las rentas, ningún sistema concebible de financiación universitaria puede erradicar las ventajas de los ricos. Todo lo que puede hacer un programa de apoyo al estudiante es elevar, no hacer descender» (Blaug, 1970: 304).

El aspecto de la formación de cuasi-mercados en la educación superior en nuestra opinión más delicado, a la vez que pendiente de ser estudiado más detalladamente, es el de los efectos potenciales sobre los niveles de equidad del sistema. La mayor visibilidad e incompresibilidad de los precios de matrícula hacen que las subvenciones directas a través de precios de matrícula reducidas sean beneficiosas para la igualación de las posibilidades de acceso aunque no lo sean para otros objetivos de eficiencia o de equidad. La sustitución de este tipo de subvención indiscriminada por otras, en cantidades iguales, más selectivas, puede distorsionar el proceso de acceso para los grupos especialmente sensibles (rentas bajas, mujeres, minorías étnicas en su caso, etc.). En cualquier caso, en un contexto tan complejo y dinámico resulta difícil predecir con exactitud los resultados de la introducción de mecanismos de cuasi-mercados, por lo que resulta aconsejable no aplicar modificaciones excesivamente radicales. Williams (1994) aporta un ejemplo interesante en este sentido: el incremento, en las universidades británicas, de los precios de matrículas de estudiantes extranjeros hasta la totalidad de los costes de las plazas supuso un experimento «accidental» tras el cual descendió inmediatamente en un 40% la demanda de plazas por estudiantes extranjeros. Únicamente tras una serie de políticas activas y de subvenciones se consiguieron superar, tras varios años, los peores efectos de la modificación introducida.

Otro de los aspectos vinculados con la equidad que debe de ser especialmente tenido en cuenta a la hora de introducir instrumentos de cuasi-mercado es la limitación de las posibilidades de discriminación («cream-skimming», ver Bartlett y Le Grand, 1994). Es necesario evitar que los productores de los servicios educativos puedan seleccionar a los receptores de tales servicios, en tanto que serían elegidos aquéllos que sean menos costosos o que reporten mayores beneficios. La introducción de regulación

al respecto o de subvenciones compensatorias a determinados estudiantes pueden ser instrumentos a considerar en este sentido.

En el caso español las reflexiones y propuestas similares a las que hemos presentado son muy recientes. En el siguiente apartado describimos algunas de las propuestas que tienen más probabilidades de plasmarse en la realidad, en tanto que deben de ser impulsadas por el Consejo de Universidades. Es preciso señalar de antemano, sin embargo, que las reformas propuestas son cautelosas, introduciéndose algunos mecanismos de cuasi-mercado pero sin reducir (antes bien, aumentando) la presencia de la financiación pública.

4.2. Las propuestas del Informe sobre la financiación de las Universidades

Dedicaremos este apartado a describir las propuestas contenidas en el *Informe sobre la financiación de las Universidades* (Consejo de Universidades, 1994). La descripción y sistematización de las mencionadas propuestas serán de utilidad para que, en los siguientes capítulos, éstas puedan ser introducidas como alteraciones cuantificables en diferentes análisis de incidencia redistributiva.

El *Informe sobre la financiación de las Universidades* ha sido elaborado por el Comité de Expertos para la Financiación de la Educación Superior, nombrado por el Consejo de Universidades, y en el que han participado representantes de diferentes Comunidades Autónomas. En él se recogen, básicamente, tres cuestiones: en primer lugar, un escenario de demanda y oferta para el año 2003 (junto con una evolución prevista para 1994-2004); en segundo lugar, una propuesta relativa al volumen global de financiación dedicada a la educación superior y su división entre aportación privada y pública y, finalmente, una propuesta de alteración de diferentes mecanismos a través de los que se articula la participación pública y privada (precios de matrícula, sistema de becas y un nuevo sistema de créditos a los estudiantes). En los siguientes apartados incidiremos sobre cada uno de estos tres aspectos

4.2.1. Escenario previsto para el año 2003: oferta y demanda de educación superior

El escenario descrito correspondiente al año 2003 incluye una matrícula de 1,2 millones de estudiantes, similar a la existente en el curso 1992-1993, pero asociada a una tasa de escolarización del 30%, siendo ésta en el curso 1992-1993 del 20% (tasas respecto a la población relevante). El rápido decrecimiento de las cohortes en edad de entrada a la universidad a partir de 1995 es

la causa de que con una matrícula similar se eleve tan notoriamente la tasa de escolarización.

Otros elementos previstos que confluyen en los datos arriba mencionados son los siguientes:

- Aumento de la demanda a raíz del desarrollo de las enseñanzas secundarias previstas en la LOGSE.
- No alteración drástica de las condiciones del mercado de trabajo.
- Desarrollo de la FPS (Formación Profesional Superior) que absorberá parte de los titulados en enseñanza secundaria. En concreto, de una tasa de escolarización postsecundaria global del 50%, se preve que 20% se dirija hacia FPS y 30% hacia la universidad.
- Disminución progresiva de la duración media de los estudios universitarios, como consecuencia de las reformas en los planes de estudio y el aumento de la demanda de estudios de ciclo corto. La ratio «matrícula total/matrícula de nuevo ingreso» pasa, en el escenario previsto, a 3,6 (siendo de 4,5 en el curso 1992-1993).

4.2.2. El volumen global de financiación y la participación pública y privada

La propuesta planteada en el *Informe sobre la financiación de las Universidades* consiste en elevar el *gasto total* en la enseñanza universitaria desde el 0,91% del PIB dedicado en 1993 al 1,31 en 2003. En el mismo período, el *gasto público* en enseñanza universitaria pasaría del 0,72% del PIB al 1,02% y el *gasto privado* del 0,19% del PIB al 0,29%. Ello supone un ritmo de crecimiento ligeramente superior para el gasto privado (3,83% anual) que para el gasto público (3,23% anual). La financiación privada pasaría, así, a suponer un 22% del total (siendo un 21% en 1993).

El incremento del nivel de autofinanciación de los presupuestos universitarios es el objetivo básico propuesto en el *Informe*. Como puede observarse en la tabla 4.1, la propuesta presentada implica el paso de un nivel de autofinanciación del 25,16% a un 30,39%. Este incremento será debido al aumento de la participación de las matrículas y los ingresos propios. El descenso de la participación de la financiación mediante transferencias estará causado esencialmente por la caída de las transferencias de capital. Dentro de las transferencias corrientes, resulta importante la aplicación del contrato-programa como un instrumento destinado a introducir elementos competitivos entre las universidades, con objeto

de incentivar la eficiencia en la asignación interna de los recursos y la eficacia en su gestión. Los contratos-programa (financiación ligada a la consecución de objetivos específicos) pasarían a suponer un 12,38% del total de los ingresos de las universidades.

TABLA 4.1
Composición de los ingresos de las universidades. 1992
Y previsión para 2004. Valores absolutos y porcentajes

	1992 Mil. mill. ptas. corr.	1992 %	2004 Mil. mill. ptas. 1992	2004 %
Autofinanciación	118	25,16	189	30,39
Total matrículas	81	17,27	124	19,94
pago privado	69	14,71	105	16,88
compensación matrículas becarios	12	2,56	19	3,05
Ingresos propios	37	7,89	65	10,45
otros ingresos	11	2,35	30	4,82
otros ingresos patrim. y financ.	26	5,54	35	5,63
Transferencias	351	74,84	433	69,61
Transferencias corrientes	267	56,93	391	62,86
Financiación básica	267	56,93	314	50,48
Contratos programa	0	0,00	77	12,38
Transferencias de capital	84	17,91	42	6,75
TOTAL INGRESOS	469	100,00	622	100,00

FUENTE: Consejo de Universidades (1994), tablas 7 y 8.

4.2.3. *Precios de matrícula, sistema de becas y programa de créditos a los estudiantes*

Con referencia a los precios de matrícula, como puede observarse en la tabla 4.1, el escenario incluye una subida de su participación en el total de los ingresos desde el 17,27% hasta el 19,94%. Según el informe, este incremento deberá ser paulatino y controlarlo por la Comisión de Coordinación del Consejo de Universidades con objeto de evitar posibles disparidades. El 19,94% del presupuesto, al incidir sobre una cantidad prevista de alumnos de 1,2 millones, supone un precio medio de matrícula de 103.000 ptas. de 1993 (suponiendo un PIB constante), frente a un precio medio de matrícula en 1993 de 67.000 ptas.

En el capítulo 6 del presente estudio se presenta una estimación de los efectos negativos sobre el acceso de esta alteración prevista de los precios. Con objeto de evitar los posibles efectos negativos sobre la equidad de tal alteración, en el *Informe sobre la financiación de las universidades* se proponen una serie de refor-

mas en los sistemas de ayudas a los estudiantes. Estas reformas se centran en el sistema de becas y en la propuesta de un nuevo programa de créditos a los estudiantes, elementos que trataremos por separado a continuación.

El criterio básico que rige la reforma propuesta en el sistema de becas es el mantenimiento del nivel de cobertura de cada uno de los tipos de beca y el incremento de las cuantías medias. Los efectos de este criterio aplicado a cada uno de los tipos de beca son los siguientes:

– *becas de movilidad*: nivel de cobertura igual al actual (10%), lo que implica un total de 123.700 beneficiarios. Cuantía media de 500.000 ptas. 1993. Gasto total de 61.850 millones de ptas.

– *becas por ayuda compensatoria (dependientes de la renta familiar)*: nivel de cobertura igual al actual (2,67%), lo que implica un total de 33.100 beneficiarios. Cuantía media de 500.000 ptas. 1993. Gasto total de 16.550 millones de ptas.²⁷

– *becas por compensación de tasas*: nivel de cobertura igual al actual (17%), lo que implica un total de 210.300 beneficiarios. Cuantía media de 103.000 ptas. 1993. Gasto total de 21.660 millones de ptas.

En cuanto al nuevo programa de créditos, los datos aportados en el *Informe sobre la financiación universitaria* son los siguientes: el programa cubrirá, en el curso 2003-04, a 251.500 estudiantes (20,33% del total). Cada estudiante recibirá un crédito anual de 500.000 ptas. Los intereses del crédito estarán subvencionados y existirá un período de carencia de un año. El préstamo tipo considerado para estimar el gasto público que implica el programa es de 2.000.000 ptas. (4 años x 500.000 ptas. anuales), con un tipo de interés del 10% y una devolución en 5 años, con una cobertura pública total de los intereses generados durante el período de estudios y el de carencia. La subvención de intereses y el pago de avales se estima para el curso 2003-04, a partir de tales datos, en 42.730 millones de ptas. 1993.

²⁷ La propuesta incluye también la supresión del actual programa específico de ayudas para libros.

CAPITULO 5

UN ESTUDIO SOBRE EL ACCESO A LA
EDUCACION SUPERIOR APLICADO AL CASO ESPAÑOL

Como se ha visto en el capítulo anterior, una de las medidas propuestas en el *Informe de Financiación* del Consejo de Universidades (1994) consiste en el incremento de los precios de matrícula soportados directamente por los estudiantes. La repercusión de una parte mayor de los costes en los usuarios directos del servicio permite alcanzar niveles mayores de eficiencia en el sistema, a través de los efectos positivos de la «conciencia del coste». Sin embargo, las repercusiones que una medida de ese tipo puede producir en el terreno de los efectos distributivos deben ser analizadas cuidadosamente, dado que a partir de ella se generan dos efectos con resultados contrapuestos. Nos referimos, por una parte, a un decremento en la regresividad de la financiación y, por otra, a una posible limitación del acceso al servicio para algunos estudiantes. El segundo de estos efectos va a ser analizado en el presente capítulo, en el que presentaremos un modelo de acceso a partir del cual será posible simular, en el apartado 6.1, los efectos sobre el acceso de las alteraciones de precios propuestas.

5.1. Los estudios sobre el acceso a la educación superior

Los estudios acerca de los efectos de diversos tipos de costes sobre el acceso a la educación han proliferado especialmente a partir de la década de los setenta. La existencia de un modelo de financiación próximo al de mercado ha hecho que sea en el ámbito de los Estados Unidos donde más estudios se han realizado. Citaremos aquí trabajos como los de Berne (1980), Bishop (1977), Clotfelter (1976), Corazzini *et al.* (1972), Kohn *et al.* (1976), Radner y Miller (1970) y Sulock (1982), en los que se aplicaron análisis

«cross-section», y los de Campbell y Siegel (1967), Hight (1975) y Hoenack y Weiler (1975) y Fuller *et al.* (1982), donde la aproximación se efectuó a través de series temporales.

En todos los estudios citados se aplican técnicas de regresión²⁸, utilizando como variables independientes básicas, además de los precios de matrícula y otros costes, la renta familiar, el expediente académico previo, el sexo, el tipo de población, el número de hermanos y la religión.

Leslie y Brinkman (1988, cap. 7) realizan una revisión y un meta-análisis de 25 estudios del tipo al que nos referimos²⁹, homogeneizando sus resultados hasta alcanzar una medida común a la que denomina «coeficiente de respuesta ante los precios por parte de los estudiantes». Este coeficiente estandarizado refleja el cambio en la tasa de escolarización de los estudiantes potenciales entre 18-24 años ante un incremento de 100 dólares en el precio medio de matrícula, alojamiento y mantenimiento (que era, en 1982, de 3.420 dólares).

El coeficiente mencionado para los 25 estudios con los que trabajaron Leslie y Brinkman es de $-0,7$: por cada incremento de 100 dólares se puede esperar una caída de 0,7 puntos porcentuales en la tasa de escolarización; siendo la tasa de escolarización del 33% en 1982, el incremento de 100 dólares representaría una caída del total de la matriculación del 2,1% (alrededor de 50.000 estudiantes en el corto plazo y alrededor de 200.000 estudiantes al cabo de 4 años de acumulación de pérdidas).

El meta-análisis indica también la existencia de coeficientes mayores para el sector público que para el privado. La inclusión de las ayudas a los estudiantes en los cálculos reduce también el efecto neto de los incrementos de precio. La desviación estándar de los coeficientes de los estudios, debido a especificidades de los análisis como las reseñadas, es elevada (0,09), por lo que Leslie y Brinkman fijan como intervalo de confianza para el coeficiente de respuesta el comprendido entre $-0,5$ y $-0,8$.

Algunos de los estudios a los que nos hemos referido distinguen entre los efectos causados por distintos tipos de coste. En general puede destacarse la mayor sensibilidad de la demanda ante las alteraciones del precio de matrícula (ver Calero, 1993a: 214). Bishop (1977), por ejemplo, describió una sensibilidad un 60% mayor ante el precio de matrícula que ante los costes de aloja-

²⁸ Únicamente en los trabajos de Bishop, Kohn *et al.*, Radner y Miller y Fuller *et al.* se aplican modelos de regresión logística. Otros estudios no citados aquí han utilizado el análisis discriminante.

²⁹ En el grupo de 25 se incluyen los 11 que hemos citado aquí salvo el de Fuller *et al.* (1982).

miento y mantenimiento, mientras que para Kohn et al. (1976) la citada diferencia de sensibilidad se sitúa en el 20% a favor del precio de matrícula. Este efecto es atribuible a la mayor «visibilidad» de los precios de matrícula para los estudiantes potenciales, junto con la imposibilidad de «comprimir» este coste, a diferencia de lo que sucede con el resto.

Otro fenómeno detectado en este tipo de estudios es la mayor sensibilidad de los grupos de renta baja ante los costes directos de la educación superior (ver Bishop, 1977; Campbell y Siegel, 1967; Corazzini et al., 1972 y Radner y Miller, 1970).

Algunos de los estudios aplicados a España pueden encontrarse en Mora (1989), Cea y Mora (1992) y en Dávila y González (1994). El excelente estudio de Dávila y González (1994) presenta un modelo estimado a partir de los datos de EPF90-91 que incorpora diversas innovaciones interesantes desde el punto de vista econométrico.

El modelo que proponemos a partir del apartado 5.3, aplicado también al caso español, tiene el inconveniente de que carece de un tipo de variable cuya incidencia sobre el acceso a la Universidad podemos suponer elevada. Nos referimos a las variables relacionadas con el rendimiento académico de cada individuo durante la educación secundaria. Información de este tipo no puede ser obtenida a partir de la EPF, por lo que se requeriría la generación de datos *ad hoc*. Las encuestas longitudinales de seguimiento de los estudiantes y sus decisiones (ver Leslie y Brinkman, 1988, cap. 7) son muy útiles en este sentido, si bien la elevada fiabilidad de la muestra en la que se basa la EPF es difícilmente alcanzable.

El modelo aplicado al caso español de Cea y Mora (1992) incluye una serie de variables relacionadas con el rendimiento académico de los individuos, junto con otras vinculadas a las expectativas de éstos. La capacidad de predicción de tal modelo es, por ello, superior a la del que proponemos aquí. Este último, sin embargo, incluye una variable relacionada con la renta disponible por las familias de los individuos y es, por consiguiente, más adecuado a los objetivos específicos del estudio. Otra particularidad del modelo propuesto es el aislamiento de la población de titulados de COU, lo que permite abordar los efectos a corto plazo de cualquier modificación de las variables independientes sobre el acceso.

5.2. El modelo de regresión logística

La utilización de un modelo de regresión logística con objeto de predecir probabilidades de acceso a la universidad viene justificado por su superioridad con respecto a modelos alternativos. El

modelo de regresión logística, a diferencia del modelo de regresión múltiple, no requiere la condición de la distribución normal de los errores; asimismo, no introduce como condición previa la normalidad múltiple de las variables independientes, ni la igualdad de las matrices varianzas-covarianzas de los dos grupos, como sucede en el análisis discriminante lineal³⁰ (ver Norusis, 1990; Aldrich y Nelson, 1988).

El modelo de regresión logística estima directamente la probabilidad de que ocurra un suceso; el modelo puede presentarse así:

$$\text{prob (suceso)} = \frac{e^z}{1 + e^z}$$

Siendo $z = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_px_p$

El modelo de regresión logística es no-lineal, siendo estimados los parámetros mediante el método de máxima verosimilitud.

5.3. Descripción de las variables utilizadas en el análisis

Las variables independientes que introducimos en el modelo de regresión logística son las siguientes (los datos correspondientes han sido obtenidos a partir de elaboraciones de los datos de EPF90-91):

Variables relacionadas con el entorno familiar del individuo

- PRESION: Porcentaje que representa el precio medio de matrícula sobre la renta familiar corregida (renta corregida OCDE, ver apartado 3.1). En el curso 1990-1991, el precio medio de la matrícula universitaria pagada privadamente era de 60.729 ptas.
- CSER: Categoría socio-económica reducida del sustentador principal de la familia. Variable categórica para la que se utiliza la agrupación propuesta en EPF90-91:

CSER1: Empresarios y directivos agrarios

CSER2: Resto de trabajadores y miembros de cooperativas agrarias.

³⁰ El conjunto de datos utilizado en nuestro análisis sí cumple estas dos últimas condiciones, por lo que procedimos a efectuar un análisis discriminante que arrojaba unos resultados de predicción ligeramente inferiores a los ofrecidos por el análisis de regresión logística. La facilidad de interpretación de los resultados de las regresiones logísticas en términos de probabilidad aconsejaron también la utilización de esta técnica.

- CSER3: Empresarios, profesionales y trabajadores independientes no agrarios.
- CSER4: Directores profesionales y jefes administrativos por cuenta ajena.
- CSER5: Resto del personal de servicios y profesionales de las FF.AA.
- CSER6: Contra maestres, operarios cualificados y miembros de cooperativas no agrarias.
- CSER7: Operarios no agrarios sin especializar.
- CSER8: No clasificables y no activos.

La categoría de referencia que utilizaremos será la modal en la población analizada (CSER6). Por tanto, los coeficientes correspondientes al resto de categorías indicarán probabilidades relativas a CSER6.

- NTITUL: Número de titulados superiores en la familia.
- AÑESCOL: Años de escolarización del sustentador principal de la familia.
- ESCPUB: Variable dicotómica que indica el tipo de centro -público (1) o privado (0)- mayoritario del conjunto de componentes de la familia en edad escolar (primaria o secundaria). Esta variable se construye como una aproximación al tipo de centro en el que estudió el propio individuo, información a la que no se tiene acceso en EPF90-91. En aquellos casos en los que no existan en la familia estudiantes de primaria o de secundaria, esta variable toma el valor medio del conjunto de la población analizada (0,63).

Variables personales

- SEXO: Variable dicotómica (1, mujer; 0, hombre).

Variables relacionadas con el entorno espacial y con la oferta de plazas universitarias

- POBLAC: Variable dicotómica, formada a partir de la variable «estrato» de EPF90-1991. Toma el valor 1 para familias situadas en municipios con más de 100.000 habitantes (estratos 1-3), y el valor 0 para familias situadas en municipios con menos de 100.000 habitantes (estratos 4-9).
- ABSOR: Esta variable intenta recoger la situación del entorno territorial del individuo en relación con la oferta de plazas universitarias. La información disponible permite un análisis únicamente a nivel de provincia, por lo que no es posible alcanzar un mayor nivel de detalle. La construcción de la variable se realiza a partir de la división, para cada provincia, entre el número de estudiantes universitarios que estudian en un centro

situado en la propia provincia del domicilio familiar de origen y el número de estudiantes universitarios originarios de tal provincia ³¹.

Variable independiente

– ACCESO: Variable dicotómica (1, acceso a la universidad; 0, no acceso).

Las variables que hemos presentado anteriormente ofrecen valores medios diferentes para los dos grupos analizados (ACCESO = 0/1), como se puede comprobar en la siguiente tabla:

TABLA 5.1
Valores medios de las variables que configuran el modelo de acceso

	Acceso = 0	Acceso = 1	Total
PRESION	7,667	6,046	6,377
CSER1	0,044	0,035	0,037
CSER2	0,032	0,006	0,011
CSER3	0,128	0,185	0,173
CSER4	0,133	0,243	0,221
CSER5	0,169	0,199	0,193
CSER6	0,309	0,207	0,227
CSER7	0,017	0,012	0,013
CSER8	0,164	0,109	0,120
NTITUL	0,288	0,644	0,571
ANESCOL	8,443	10,747	10,277
ESCPUB	0,730	0,609	0,634
SEXO	0,541	0,560	0,556
POBLAC	0,478	0,628	0,597
ABSOR	0,605	0,690	0,673

5.4. Población utilizada en el análisis

Siendo el objetivo último del análisis la detección del grupo de estudiantes potenciales cuyo acceso a la universidad se vería impedido por un incremento del precio de matrícula, se ha aislado, a partir de los datos de EPF90-91, un conjunto de estudiantes de la muestra que reunían las siguientes características:

1. Edad entre los 17 y 20 años, inclusive: el acotamiento de esta franja de edad permite incluir a una mayoría de individuos en edad de acceder a la universidad, sin incluir a aquellos que pueden haber obtenido ya alguna titulación universitaria.

³¹ Datos extraídos de Consejo de Universidades (1992), tabla 3.18.

2. Titulación obtenida: COU. La población «elegible» en el momento del acceso a la educación superior es la que posee un título, bien de COU, bien de FP2. En este estudio se ha seleccionado únicamente al grupo de titulados de COU, ya que la inclusión del grupo de FP2 y de una nueva variable discriminatoria entre origen COU vs. origen FP2 introduce importantes distorsiones en el modelo ³².
3. No receptores de becas de educación superior: un incremento del precio de matrícula no afectaría al grupo de becarios, exento de su pago.
4. No receptores de rentas por encima de las 100.000 ptas. Mediante la inclusión de esta característica se ha intentado excluir del análisis a aquellos estudiantes que reciben rentas propias y tienen más facilidad, por tanto, para destinarlas a la financiación de sus estudios.

La selección de las anteriores características aísla a 809 individuos de la muestra de la EPF90-91 (que representan, de acuerdo con su factor de elevación poblacional, a 430.612 individuos). De ellos, 638 han accedido a la universidad (342.805 en el total de la población, lo que representa un 79,6%). La estimación del modelo se lleva a cabo utilizando como ponderación el factor de elevación poblacional que permite reconstruir, a partir de la muestra, el total de la población.

5.5. Resultados de la estimación del modelo

En la tabla 5.2 aparecen los resultados de la estimación del modelo. Todos los coeficientes de las variables son significativamente diferentes de cero salvo en el caso de CSER7. Los resultados (ver 2LogL y bondad del ajuste) no permiten rechazar la hipótesis nula de que el modelo ajusta. El porcentaje de casos bien clasificados a través del modelo no es demasiado elevado, hecho que atribuimos, como se ha dicho, a la no incorporación en el análisis de variables relativas al rendimiento académico previo del alumno, que sin duda permitiría obtener niveles más elevados de precisión.

Los resultados de una regresión logística tienen una interpretación menos directa que los provenientes de las regresiones lineales.

³² En concreto, debido al hecho de que los titulados en FP2 tienen una baja probabilidad de acceder a la universidad (8,4%), el modelo eleva automáticamente las probabilidades de los individuos con título de COU, proporcionando una menor importancia al resto de las variables y clasificando acertadamente una cantidad mayor de individuos, pero acumulando una gran cantidad de errores de clasificación en el grupo de ACCESO = 0, precisamente el grupo más interesante en este análisis.

les. Recogemos en la tabla 5.3 dos tipos de información que pueden ser utilizados, alternativamente, como ayuda a la hora de interpretar los resultados del modelo estimado.

Los *odd ratios* nos indican cómo se altera la relación entre la probabilidad de acceso y la probabilidad de no acceso cuando aumenta en una unidad el valor de la variable considerada, manteniendo fijas las demás. En el caso de alguna de las variables dicotómicas, por ejemplo, el *odd ratio* vendría dado por la siguiente fórmula:

$$\frac{\left[\frac{\text{prob (acceso)} |_{x=1}}{1 - \text{prob (acceso)} |_{x=1}} \right]}{\left[\frac{\text{prob (acceso)} |_{x=0}}{1 - \text{prob (acceso)} |_{x=0}} \right]}$$

Valores de un *odd ratio* superiores a 1 indican un efecto positivo sobre la probabilidad, mientras que valores inferiores a 1 indican efectos negativos.

- Otra forma de resumir los efectos de una variable sobre la probabilidad es la comparación de las probabilidades obtenidas utilizando alternativamente valores distanciados de una misma variable. Al ser no lineal la distribución de probabilidades generada mediante una regresión logística, las variaciones de probabilidad causadas por modificaciones de una variable no serán constantes. Lo que aparece en la tercera columna de la tabla 5.3 es la variación de probabilidad para un individuo con valores medios de todas las variables independientes, salvo en la tratada, en la que se utilizan dos valores alternativos que son descritos en la columna 2. Para las variables dicotómicas los valores utilizados son 0 y 1, para las variables continuas se utilizan dos valores separados de la media por una desviación estándar³³.

Una revisión de los *odd ratios* y las variaciones de probabilidad del individuo medio nos permite obtener las siguientes conclusiones, ninguna de ellas alejada de las predecibles de antemano:

- las variables más relacionadas con las características culturales de las familias (NTITUL y AÑESCOL) tienen una incidencia muy importante sobre la probabilidad de acceso. ESCPUB, también relacionada con las actitudes de la familia hacia la educación, tiene una incidencia negativa muy importante (*odd ratio* de 0,62).
- las posibilidades de absorción (ABSOR), dependientes de la oferta, afectan positivamente a la probabilidad de acceso. La modificación

³³ Ver Mora Ruiz (1989) y Cea y Mora (1992: 73).

de probabilidad es del 7,52%; el *odd ratio* en este caso es muy elevado debido a la escala de medición de la variable.

- la variable PRESION incide negativamente sobre la probabilidad de acceso, con una variación de probabilidad de $-7,86\%$. Esta cifra se sitúa únicamente por debajo (en términos absolutos) de la correspondiente a NTITUL y CSER2.
- las variables dicotómicas construidas a partir de CSER tienen una incidencia desigual sobre la probabilidad de acceso; el efecto negativo de CSER2 (*odd ratio* de 0,45) es el más llamativo, si bien los efectos positivos de CSER1 y CSER3 son también importantes. El efecto negativo de CSER8 (no activos) es ya ligeramente menor.
- la variable SEXO tiene el efecto esperado: un ligero aumento de la probabilidad de acceso para las mujeres con respecto a la de los hombres.
- la variable POBLAC tiene también una incidencia reducida sobre la probabilidad de acceso.

La incidencia de la variable PRESION sobre el acceso es utilizada en el capítulo siguiente como punto de partida para analizar las implicaciones distributivas a corto plazo de posibles aumentos de los precios de las matrículas universitarias y otras alteraciones del sistema de financiación.

TABLA 5.2
Resultados de la estimación del modelo de acceso

	Coefficiente	Desv. est.	Wald	Sign. (1 g. l.)	Correl. parc. (R)
PRESION	-0,074	0,0012	3.761,778	0,000	-0,0906
CSER1	0,520	0,0211	607,821	0,000	0,0374
CSER2	-0,784	0,0308	647,108	0,000	-0,0384
CSER3	0,478	0,0130	1.351,411	0,000	0,0555
CSER4	0,158	0,0145	119,186	0,000	0,0164
CSER5	0,290	0,0120	584,431	0,000	0,0364
CSER6	0,000	-	-	-	-
CSER7	0,052	0,0328	2,475	0,116	0,001
CSER8	-0,223	0,0127	308,597	0,000	-0,0264
NTITUL	0,377	0,0074	2.592,736	0,000	0,0772
ANESCOL	0,030	0,0013	536,101	0,000	0,0361
ESCPUB	-0,473	0,0121	1.528,099	0,000	-0,059
SEXO	0,082	0,0080	105,063	0,000	0,0153
POBLAC	0,221	0,0085	672,945	0,000	0,0392
ABSOR	0,869	0,0148	3.450,769	0,000	0,0889
Constante	0,858	0,0214	1.607,485	0,000	

Nota: CSER6 es tomada como categoría de referencia para el conjunto de variables dicotómicas de CSER.

- Porcentaje de clasificación correcta en el punto de corte 0,796: 70,7% para ACCESO = 0; 64,2% para ACCESO = 1.

- 2LogL: 398.025,8, lo que lleva a no rechazar la hipótesis nula de que el modelo ajusta.

- Bondad del ajuste: 411.811,05, lo que lleva a no rechazar la hipótesis nula de que el modelo ajusta.

TABLA 5.3
Resultados de la estimación del modelo de acceso.
Continuación

	Odd ratio	Valores comparados	Modificación probabilidad
PRESION	0,929	PRESION + d. e. vs. PRESION - d. e.	-7,86
CSER1	1,682	0 vs. 1	7,17
CSER2	0,457	0 vs. 1	-15,52
CSER3	1,613	0 vs. 1	6,68
CSER4	1,172	0 vs. 1	2,44
CSER5	1,337	0 vs. 1	4,3
CSER6	-	-	-
CSER7	1,053	0 vs. 1	0,82
CSER8	0,800	0 vs. 1	-3,85
NTITUL	1,458	NTITUL + d. e. vs. NTITUL - d. e.	10,73
AÑESCOL	1,031	AÑESCOL + d. e. vs. AÑESCOL - d. e.	4,52
ESCPUB	0,623	0 vs. 1	-7,39
SEXO	1,085	0 vs. 1	1,33
POBLAC	1,247	0 vs. 1	3,62
ABSOR	2,385	ABSOR + d. e. vs. ABSOR - d. e.	7,52
Constante	-	-	-

CAPITULO 6

EFFECTOS DE LAS MODIFICACIONES EN LA
FINANCIACION SOBRE EL ACCESO Y LA
INCIDENCIA DEL GASTO PUBLICO EN LA
EDUCACION SUPERIOR

6.1. Efectos sobre el acceso de un incremento del precio de matrícula

La propuesta del Consejo de Universidades (1994) examinada en el capítulo 4 implicaría, para el año 2004, el pago de un total de 105.000 millones de ptas.³⁴ en concepto de precios de matrícula de educación superior. Esta cantidad incidiría sobre un total estimado de 1.019.417 estudiantes no becarios³⁵, lo que arroja un precio medio de matrícula de 103.000 ptas. del año 1993 (= 87.859 ptas. de 1990).

A partir de la utilización del modelo de acceso presentado en el capítulo 5 podemos efectuar una simulación de los efectos de tal incremento de precio sobre el acceso de los estudiantes a la educación superior. Esta simulación parte de los dos supuestos siguientes:

- se asume que un incremento en los precios de matrícula es equivalente a una reducción de la renta familiar provocada por cualquier otra causa.
- la estimación resultante en términos de reducción del acceso incorpora únicamente los efectos a corto plazo, es decir, la pérdida de estudiantes que se produciría entre aquéllos que hubieran obtenido ya una titulación de COU. No se incorporarían, así, las pérdidas de estudiantes que, desincentivados por

³⁴ Ver pág. 52 de Consejo de Universidades (1994).

³⁵ Ver proyecciones de números totales de estudiantes en el capítulo I de Consejo de Universidades (1994).

el incremento de precios, dejaran de cursar estudios no obligatorios que condujeran a la Universidad.

La variable PRESION se vería alterada, de aplicarse los nuevos precios de matrícula al modelo de acceso con objeto de efectuar la simulación, del siguiente modo: la presión media existente en 1990-1991 (6,377%) pasaría a ser de 9,23%³⁶. Este incremento conlleva un descenso de la probabilidad media de acceso, según el modelo de acceso, de 3,64 puntos (de 79,6% a 75,96%).

En términos poblacionales, un descenso de 3,64 puntos en la probabilidad media de acceso del grupo de referencia (estudiantes no becarios, no receptores de rentas superiores a 100.000 ptas.³⁷) conllevaría, en el curso 1990-1991, un descenso de 27.866 unidades en el total de estudiantes que acceden a la educación superior³⁸, pasándose de un total de 1.136.926 a 1.109.060 (datos referidos a 1990-1991).

La procedencia de estos eventuales 27.866 estudiantes «perdidos» no sería homogénea. En este sentido es preciso considerar dos cuestiones:

- los estudiantes que dejarían de acceder serían, dentro del grupo que anteriormente tenían una probabilidad superior a 79,6%, aquéllos con probabilidades menores, entre los que se contarán una representación mayor de individuos con rentas familiares bajas.
- un incremento de la variable PRESION se traduce en decrementos de probabilidad de acceso relativamente mayores a medida que el valor absoluto de la variable PRESION es mayor.

La combinación de estas dos cuestiones queda reflejada en la tabla 6.1. En ella aparece, en el total de la columna «descenso de demanda», las 27.866 unidades en que descendería la demanda, repartidas entre las seis primeras decilas³⁹ según la aplicación de los resultados del modelo a cada individuo de la muestra. En la

³⁶ Se asume la no alteración de la renta disponible. De cualquier modo, la modificación del precio de matrícula se efectúa en función del PIB (ver pág. 34 de Consejo de Universidades, 1994), por lo que una alteración de la renta actuaría simultáneamente tanto sobre el nuevo precio de matrícula como sobre el divisor de la ratio que genera la variable PRESION, dejando inalterada esta variable.

³⁷ Este grupo supone, en el curso 1990-1991, un total de 765.549 estudiantes (según la aplicación de los valores relativos obtenidos de EPF90-91).

³⁸ El referido descenso sería el que existiría después de un período de varios años de acceso más reducido, ya que el descenso de probabilidad se dan en los estudiantes que no han accedido todavía y no en los que ya cursan estudios superiores.

³⁹ Se utiliza para este análisis DEC2.

tercera y cuarta columnas se presenta la nueva distribución de estudiantes por decilas de renta, en términos absolutos y relativos.

Puede observarse, en la columna «descenso de demanda», cómo la incidencia relativa del descenso sobre el número de estudiantes se hace máxima en la tercera decila (7.106 sobre 75.908), siendo ligeramente menor en la primera y segunda decilas (debido a la mayor participación de becarios) y mucho menor en las decilas cuarta, quinta y sexta, con posibilidades medias de acceso mayores.

TABLA 6.1
Estudiantes en la educación superior según decilas de renta (DEC2). 1990 y situación simulada según el modelo de acceso

DEC2	Número estud. 1990	Descenso demanda	Número estud. - descenso dda.	Participación %
1	27.336	2.257	25.079	2,26
2	48.120	3.818	44.303	3,99
3	75.908	7.106	68.802	6,20
4	78.054	5.322	72.732	6,56
5	121.430	3.873	117.557	10,60
6	145.377	5.490	139.888	12,61
7	160.288		160.288	14,45
8	147.072		147.072	13,26
9	148.540		148.540	13,39
10	184.800		184.800	16,66
Total	1.136.926	27.866	1.109.060	100,00

6.2. Incidencia del gasto público en educación superior tras las modificaciones en el sistema de financiación

En este apartado combinaremos los resultados obtenidos en el apartado 6.1 con las alteraciones propuestas por el Consejo de Universidades en el terreno de la financiación mediante becas y mediante créditos, obteniendo, así, una simulación de la incidencia del gasto público tras el efecto conjunto de las tres modificaciones mencionadas.

Llamaremos *supuesto 1* a la combinación de las siguientes situaciones:

- Con respecto a la financiación mediante subvenciones a las universidades, ésta pasa a ser, según la propuesta del Consejo de

Universidades, de 499.000 mill. ptas. de 1993 (436.625 mill. ptas 1990).

- Con respecto al nuevo sistema de créditos, éste supondría un gasto público de 42.730 mill. ptas. de 1993 (37.388,8 mill. ptas. 1990). No conocemos por el momento la incidencia entre niveles de renta de este nuevo tipo de gasto público. Sin embargo, la experiencia internacional indica que los programas suelen diseñarse con un límite máximo de renta (para evitar el acceso a la «beca oculta» a los grupos de renta mayor) y que los grupos de renta más baja no suelen solicitar estos créditos debido a su aversión al riesgo⁴⁰. A falta de una información más completa, asumiremos que los beneficios del programa se distribuyen entre las decilas (DEC2) 4 a 8, inclusive; dentro de estas cuatro decilas, asumiremos una distribución proporcional al número de estudiantes de tales decilas que acceden a la educación superior.
- Con respecto a la incidencia del sistema de becas, vimos que la propuesta del Consejo de Universidades contemplaba un incremento de los recursos a él destinados, que pasarían a ser de 100.060 mill. ptas. de 1993 (87.553,5 mill. ptas. 1990), sin alterarse las tasas de cobertura ni las pautas de distribución de las becas.

La distribución actual de las becas no permite introducir una corrección importante de la regresividad del gasto público en educación superior. Como puede observarse en la tabla 6.2, las tasas de cobertura del sistema de becas no se distribuyen como sería de esperar en función de los criterios legales de concesión. La existencia de un elevado nivel de fraude en las decilas más altas, junto con un posible nivel de desinformación en las decilas más bajas se combinan con la exigencia de un determinado rendimiento académico para mantener las becas, ocasionando una distribución poco progresiva.

Una mejora de la eficacia redistributiva del sistema de becas debe pasar por una canalización más específica de los recursos hacia las decilas más bajas, con una retirada simultánea de los que se destinan a las más altas. Introduciremos aquí como *supuesto 2* una combinación de situaciones que permitirá observar el posible efecto de un programa de becas eficaz desde el punto de vista redistributivo. Se trata de mantener los componentes del *supuesto 1*, excepto el referido al sistema de becas: la cuantía que

⁴⁰ En caso de superar tal aversión al riesgo y solicitarlos, los grupos de rentas más bajas son los que presentan, posteriormente, más problemas a la hora de su devolución. Ver, a este respecto, el interesante análisis de Dynarski (1994) sobre el programa de crédito norteamericano «Guaranteed Student Loan Program».

TABLA 6.2**Tasas de cobertura del sistema de becas de educación superior según decilas de renta. España, 1990-1991**

DEC2	Núm. becarios	Núm. estudiantes	Tasa de cobertura
1	9.676	27.341	35,39
2	20.275	48.130	42,12
3	21.350	75.923	28,12
4	17.510	78.070	22,43
5	32.101	121.454	26,43
6	21.964	145.406	15,11
7	21.196	160.320	13,22
8	24.575	147.101	16,71
9	23.961	148.570	16,13
10	5.069	184.837	2,74
Total	197.677	1.137.152	17,38

Elaborado a partir de EPF90-91.

Nota: El número de becarios se ha calculado suponiendo una distribución de las exenciones de matrícula (becas que no aparecen en EPF90-91) proporcional al resto de las becas.

aparecía en el supuesto 1 pasa a distribuirse únicamente entre las seis decilas inferiores y, dentro de ellas, de forma proporcional al número de estudiantes que acceden a la educación superior de estas decilas.

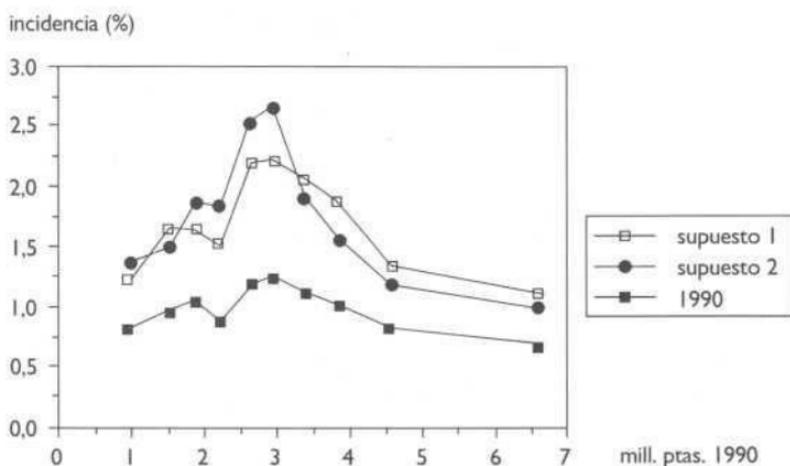
En los cuadros 6.3 y 6.4 aparecen los datos que permiten calcular la incidencia del gasto público en educación superior bajo los supuestos 1 y 2. En el gráfico 6.1 aparece la comparación entre la situación real en 1990 y la resultante de los supuestos 1 y 2.

Además del incremento global de la incidencia resultado del incremento del gasto público, en los supuestos 1 y 2 se observa un aumento importante de la incidencia sobre las decilas intermedias. En el supuesto 2 se produce un desplazamiento de la incidencia más pronunciado hacia las decilas 3, 4, 5 y 6. En términos de elasticidades-renta, el supuesto 1 incrementa la progresividad desde $-0,04$ (1990) hasta $-0,06$, mientras que el supuesto 2 la incrementa hasta $-0,13$.

6.3. Saldos públicos-privados de la incidencia de la financiación de la educación superior resultantes de las alteraciones en el sistema de financiación

Procederemos en este apartado, de forma similar a como se hizo en el apartado 3.3.3, a examinar los saldos públicos-privados resultantes de la financiación de la educación superior, considerando en este caso las situaciones resultantes de los supuestos 1 y 2 presentados en el apartado anterior.

GRAFICO 6.1 Incidencia del gasto público en educación superior según niveles de renta. España, 1990 y supuestos 1 y 2



Elasticidades renta:
1990: -0,041
supuesto 1: -0,06
supuesto 2: -0,13

En la primera columna de la tabla 6.5 aparece la distribución de la financiación privada necesaria para acceder a la financiación pública de la educación superior, bajo los supuestos 1 y 2. Es preciso resaltar que esta distribución se ve afectada por el descenso del acceso de las decilas 1-6 y, en el supuesto 2, también por la modificación de la distribución de las becas, elementos ambos que alteran la distribución del pago de los precios de matrícula. Sin embargo, no está contemplado en esta columna el pago por parte de un grupo de estudiantes de las devoluciones de créditos, que son sin embargo financiación privada necesaria para acceder a las subvenciones implícitas en los créditos⁴¹. Esta omisión se debe a los siguientes tres motivos: en primer lugar, la devolución de los créditos no «retorna» al sector público; en segundo lugar, estas devoluciones no se corresponden únicamente con la subvención implícita en los créditos, sino (y de forma más importante) con la financiación aportada por las entidades financieras privadas; finalmente, resultaría forzar excesivamente al método FIC incluir en el mismo período un gasto público (subvención implícita en el crédito) y un gasto privado que se ha de producir varios años más tarde.

La incidencia total de la financiación privada (columna 5) alcanza su máximo en la decila 7 en los dos supuestos, si bien es menor entre las decilas 1-6 en el supuesto 2 (la distribución de becarios

⁴¹ En el apartado 6.4 se efectúa una estimación del gasto privado que implicarían las devoluciones de los créditos.

TABLA 6.3
Incidencia del gasto público en educación superior. Supuesto I

DEC2	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (créditos) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación en financiac. (créditos) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financiac. public. (%)
1	2,26	4,76		9.873,4	4.171,6		14.044,9	12.431,2	961.466	1,29
2	3,99	12,42		17.441,7	10.872,0		28.313,6	25.060,6	1.525.811	1,64
3	6,20	8,28		27.087,1	7.248,0		34.335,1	30.390,2	1.875.440	1,62
4	6,56	5,68	11,41	28.634,0	4.974,1	4.265,4	37.873,5	33.522,1	2.214.662	1,51
5	10,60	13,70	18,44	46.280,9	11.992,2	6.894,2	65.167,3	57.680,0	2.640.338	2,18
6	2,61	12,73	21,94	55.072,5	11.147,8	8.203,8	74.424,2	65.873,3	2.971.637	2,22
7	14,45	6,70	25,14	63.103,3	5.868,6	9.400,2	78.372,1	69.367,6	3.381.040	2,05
8	13,26	16,53	23,07	57.900,3	14.470,9	8.625,1	80.996,3	71.690,3	3.859.232	1,86
9	13,39	9,92		58.478,4	8.685,9		67.164,3	59.447,5	4.566.442	1,30
10	16,66	9,28		72.753,4	8.121,6		80.875,0	71.582,9	6.620.136	1,08
Total	100,00	100,00	100,00	436.625,00	87.552,5	37.388,8	561.566,3	49.704,6	3.061.668	1,62

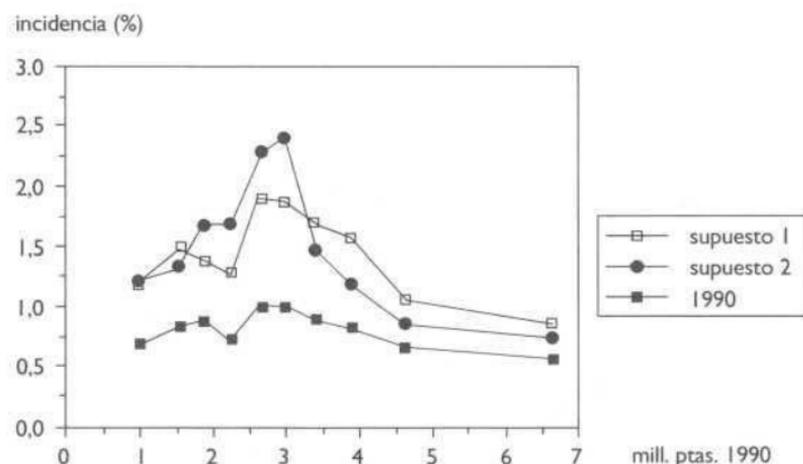
TABLA 6.4
Incidencia del gasto público en educación superior. Supuesto 2

DEC2	Participación en financiac. (presup.) (%)	Participación en financiac. (becas) (%)	Participación en financiac. (créditos) (%)	Participación en financiac. (presup.) (MPTAS)	Participación en financiac. (becas) (MPTAS)	Participación en financiac. (créditos) (MPTAS)	Participación total en financiac. (MPTAS)	Participación financiac. por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financiac. públic. (%)
1	2,26	5,35		9.873,4	4.688,1		14.561,5	12.888,4	961.466	1,34
2	3,99	9,46		17.441,7	8.281,7		25.723,4	22.767,9	1.525.811	1,49
3	6,20	14,69		27.087,1	12.861,6		39.948,7	35.358,8	1.875.440	1,89
4	6,56	15,53	11,41	28.634,0	13.596,1	4.265,4	46.495,5	41.153,5	2.214.662	1,86
5	10,60	25,10	18,44	46.280,9	21.975,3	6.894,2	75.150,4	66.516,1	2.640.338	2,52
6	12,61	29,87	21,94	55.072,5	26.149,7	8.203,8	89.426,0	79.151,5	2.971.637	2,66
7	14,45		25,14	63.103,3		9.400,2	72.503,5	64.173,3	3.381.040	1,90
8	13,26		23,07	57.900,3		8.625,1	66.525,4	58.882,0	3.859.232	1,53
9	13,39			58.478,4			58.478,4	51.759,6	4.566.442	1,13
10	16,66			72.753,4			72.753,4	64.394,5	6.620.136	0,97
Total	100,00	100,00	100,00	436.625,00	87.552,5	37.388,8	561.566,3	49.704,6	3.061.668	1,62

afecta al pago de matrículas de estos grupos). A través del gráfico 6.2 podemos observar cómo la introducción de la financiación privada aumenta ligeramente la progresividad de la incidencia en los tres casos considerados; la elasticidad-renta pasa de $-0,041$ para la incidencia del gasto público a $-0,0444$ para la incidencia del saldo en 1990; de $-0,06$ a $-0,084$ para el supuesto 1 y de $-0,13$ a $-0,16$ para el supuesto 2.

GRAFICO 6.2

Saldo público-privado de la incidencia de la financiación de la educación superior según niveles de renta. España, 1990 y supuestos 1 y 2



Elasticidades renta:
 1990: $-0,0444$
 supuesto 1: $-0,0849$
 supuesto 2: $-0,16$

6.4. El carácter redistributivo de los instrumentos de financiación de la educación superior: posibles reformas

6.4.1. Sistema de becas

En el apartado 6.2 vimos cómo el sistema de becas de educación superior existente en el año 1990 no contribuía de forma relevante a la reducción de la regresividad del sistema de financiación de la educación superior española. Las tasas de cobertura de las decilas de renta inferiores no superaban el 42%, mientras que en las decilas superiores las tasas de cobertura oscilaban alrededor del 16% (salvo en la decila 10). Esta distribución ocasiona un

TABLA 6.5
Saldo público-privado de la incidencia de la financiación de la educación superior. Supuestos 1 y 2

Supuesto 1

DEC2	Participación en financiac. privada (%)	Participación total en financ. priv. (MPTAS)	Participación financiac. privada por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financ. privada (%)	Incidencia total financiac. pública (%)	Saldo público-privado (%)
1	1,69	1.582,8	1.401	961.466	0,15	1,29	1,15
2	2,64	2.469,3	2.186	1.525.811	0,14	1,64	1,50
3	5,21	4.876,5	4.316	1.875.440	0,23	1,62	1,39
4	6,06	5.675,0	5.023	2.214.662	0,23	1,51	1,29
5	9,38	8.782,0	7.773	2.640.338	0,29	2,18	1,89
6	12,94	12.118,7	10.726	2.971.637	0,36	2,22	1,86
7	15,26	14.294,0	12.652	3.381.040	0,37	2,05	1,68
8	13,44	12.588,6	11.142	3.859.232	0,29	1,86	1,57
9	13,67	12.802,6	11.332	4.566.442	0,25	1,30	1,05
10	19,72	18.470,4	16.348	6.620.136	0,25	1,08	0,83
	100,00	93.660,0	8.290	3.061.668	0,27	1,62	1,35

TABLA 6.5 (Cont.)
Saldo público-privado de la incidencia de la financiación de la educación superior. Supuestos 1 y 2

Supuesto 2

DEC2	Participación en financiac. privada (%)	Participación total en financ. priv. (MPTAS)	Participación financiac. privada por familia (ptas.)	Renta media declarada corregida (ptas.)	Incidencia total financ. privada (%)	Incidencia total financiac. pública (%)	Saldo público-privado (%)
1	1,59	1.489,5	1.318	961.466	0,14	1,34	1,20
2	2,81	2.631,3	2.329	1.525.811	0,15	1,49	1,34
3	4,36	4.086,4	3.617	1.875.440	0,19	1,89	1,69
4	4,61	4.319,7	3.823	2.214.662	0,17	1,86	1,69
5	7,45	6.982,0	6.180	2.640.338	0,23	2,52	2,29
6	8,87	8.308,3	7.354	2.971.637	0,25	2,66	2,42
7	17,59	16.472,3	14.580	3.381.040	0,43	1,90	1,47
8	16,14	15.114,1	13.378	3.859.232	0,35	1,53	1,18
9	16,30	15.265,0	13.511	4.566.442	0,30	1,13	0,84
10	20,28	18.991,3	16.809	6.620.136	0,25	0,97	0,72
	100,00	93.660,0	8.290	3.061.668	0,27	1,62	1,35

trazado de la curva de Lorenz correspondiente⁴² por debajo de la diagonal. El trazado de la curva de incidencia según renta (ver gráfico 6.1) es claramente diferente en el supuesto 1, en el que se recoge la distribución real de las becas (no alterada por las propuestas contenidas en el *Informe sobre la financiación de las Universidades*) y en el supuesto 2, en el que se utiliza una distribución más próxima a la que debería resultar de la aplicación de los criterios económicos fijados para la obtención de las becas.

Habiendo descartado al sistema de precios y a eventuales programas de crédito educativo como sistemas adecuados para mejorar la equidad de la financiación de la educación superior, nos encontramos con que el sistema de becas, privilegiado desde la teoría como herramienta redistributiva, no cumple eficazmente sus objetivos⁴³. La aproximación territorial de los centros a la demanda, política que reduce los costes que soportan los usuarios y que se ha seguido de forma importante en el último decenio en España, ha debido tener también efectos redistributivos⁴⁴, aunque quizás no sean éstos los que orientan inicialmente tal política.

La reducida eficacia redistributiva del sistema español de becas debe ser analizada a partir de los siguientes elementos que influyen sobre el funcionamiento del sistema:

- como en cualquier sistema de becas, los objetivos distributivos no son los únicos que confluyen en su diseño. Un objetivo relacionado con la eficiencia, como es el fomento de la movilidad territorial, está situado entre las prioridades del sistema⁴⁵.
- el rendimiento académico de los estudiantes incide sobre la renovación de las becas. Mientras que de acuerdo con objetivos redistributivos sería aconsejable renovar las becas de los estudiantes con menos recursos, un rendimiento académico insuficiente de éstos conduce a la no renovación.
- en el sistema actual no es posible conceder una beca a quien no la solicita. La desinformación puede impedir el acceso al sistema de becas de determinados grupos sociales.

⁴² Ver gráfico 3.2.

⁴³ Estos objetivos se han traducido en el control de las rentas de los solicitantes mediante un sistema de máximos.

⁴⁴ La dirección y magnitud de tales efectos sería un interesante tema de estudio a realizar en el futuro.

⁴⁵ De hecho, en el año 1993, un 10% del total de estudiantes disponía de alguna ayuda a la movilidad, mientras que sólo un 2,67% disponía de ayuda compensatoria (destinada únicamente a las rentas familiares más reducidas). De todos modos, no es posible aislar completamente las funciones de apoyo a la movilidad y redistributiva, en tanto que también existe un límite máximo de renta familiar para la concesión de las ayudas a la movilidad.

- el sistema de control de rentas y patrimonios utilizado en el sistema de becas permite un nivel de fraude que favorece el acceso de estudiantes de determinados grupos sociales (sustentadores principales autónomos o con profesiones liberales). De hecho, este nivel de fraude resulta difícil de controlar, en tanto que los datos de las solicitudes son comparados con los datos de las liquidaciones del IRPF, por lo que no existe un fraude «específico» del sistema de becas, sino una extensión del fraude existente en el IRPF.
- la aplicación a todo el territorio del Estado de los mismos criterios de acceso al sistema de becas (que, por otra parte, es coherente con el principio de no descentralización de la asignación de los gastos públicos con funciones redistributivas que se extrae de la teoría del federalismo fiscal) no permite tener en cuenta los diferenciales de niveles de precios en distintas Comunidades Autónomas, impidiendo el acceso al sistema de estudiantes desfavorecidos residentes en zonas urbanas de Comunidades Autónomas con niveles de precios elevados.

Así, ante el complejo entramado de presiones que recae sobre el sistema de becas, cualquier propuesta destinada a incrementar su impacto redistributivo implicará renuncias a otros objetivos o principios orientadores del sistema. La elección de un mayor o menor énfasis en la redistribución depende, sin duda, de decisiones tomadas en el ámbito político. Sin embargo, el consenso existente en la consideración del sistema de becas como la zona básica redistributiva de la financiación nos lleva a pensar que el reducido impacto redistributivo actual es más el fruto de variables no controladas que un objetivo previo del sistema y que, por tanto, serían admisibles pérdidas relativas de eficiencia que condujeran a un mayor impacto redistributivo. En los siguientes párrafos apuntaremos algunas sugerencias destinadas a incrementar tal impacto en el caso español.

La primera de las propuestas consiste en la relajación de los requisitos académicos a la hora de renovar las becas. Del mismo modo que a partir de la convocatoria 1989-1990 se introdujo la revisión de los requisitos económicos cada tres años, podría considerarse la posibilidad de revisar los requisitos académicos cada dos años, dando más importancia a la continuidad de las trayectorias que al hecho de no suspender una determinada cantidad de asignaturas⁴⁶. Obviamente, esta reforma permitiría que algunos individuos con muy bajo rendimiento académico se beneficiaran de subvenciones públicas, introduciéndose además desincentivos a la eficiencia en tanto que los estudiantes podrían alargar

⁴⁶ Suceso cuya probabilidad depende, además, de múltiples factores (centros, tipos de estudio, etc.) fuera del control del estudiante.

la duración de sus estudios. Sin embargo, en los niveles actuales de subvención este tipo de pérdida de eficiencia no sería excesivamente elevada. Para aquellos casos en los que el rendimiento académico fuera muy reducido sería posible conceder un período transitorio de un curso, durante el cual la cuantía de la beca se podría reducir a la mitad, completándose la otra mitad mediante un crédito⁴⁷. Caso de que el rendimiento académico no mejorara, al cabo de un curso se suprimiría la beca en su totalidad, pudiendo basarse el estudiante en la financiación proveniente de los créditos.

Una segunda propuesta, quizás más «radical» que la anterior, consistiría en la identificación activa por parte de las administraciones educativas de los receptores potenciales de las becas. Se trataría de reducir la posibilidad de que receptores potenciales no se decidan (por diversas causas, la desinformación entre ellas) a solicitar la beca. El sistema podría diseñarse de tal manera que, a partir de los datos provenientes de las declaraciones del IRPF, se seleccionara una franja de familias cuya renta corregida en función de las características familiares fuera compatible con los requisitos de acceso, cruzando posteriormente estos datos con los provenientes de la matrícula del último curso de secundaria y notificando a los becarios potenciales la disponibilidad de una beca. De este modo, antes de acceder a la educación superior, el estudiante podría conocer si dispone o no de beca, tomando sus decisiones en un contexto de mayor información⁴⁸. Mediante este sistema se eliminarían también las posibles asimetrías existentes entre las rentas estimadas como relevantes para solicitar una beca y la renta estimada a través de los criterios contenidos en el IRPF. Sería posible también, a través de este sistema, la fijación de una gradación inversamente proporcional de las cuantías de las becas en función de las rentas familiares, eliminándose la rigidez del sistema actual que incorpora únicamente dos niveles máximos de renta familiar, uno que permite acceder a la exención de los precios de matrícula y otro que permite acceder a la beca compensatoria.

6.4.2. Programa de créditos

El programa de créditos cuyas líneas generales se esbozan en el *Informe sobre la financiación de las Universidades* (Consejo de Universidades, 1994) y han sido brevemente descritas en el apartado 4.2.3 de este estudio está diseñado con las características de un crédito de tipo hipotecario (con devoluciones desvinculadas de

⁴⁷ Este período transitorio tendría, así, características similares a la financiación mixta becas-créditos del sistema británico «top-up loans».

⁴⁸ Esto permitiría, asimismo, adelantar los procesos de pago efectivo de las becas, cuyo retraso es en la actualidad un elemento distorsionador de los procesos educativos de los usuarios.

los ingresos del individuo que devuelve el crédito). Este tipo de crédito implica determinados problemas al ser aplicados al terreno educativo; en este apartado describiremos tales problemas y discutiremos hasta qué punto el diseño alternativo del *crédito-renta* los soluciona.

Veamos en primer lugar cuáles serían las cuantías de los pagos privados por devoluciones de los créditos después del período de carencia, según el crédito tipo considerado en el *Informe*: se trata de un crédito de 500.000 ptas. anual, durante 4 años, con uno de carencia, a un 10% de interés (cubierto totalmente durante los cuatro años de estudio y el de carencia mediante subvenciones públicas), y cuyo período de devolución es de 5 años. Los 60 pagos mensuales de devolución del crédito serían, así, de 42.494 ptas. si se considera una cuota fija (509.929 ptas. anuales).

Los pagos mensuales con cuota fija descienden hasta 31.871 ptas. (382.447 ptas. anuales) si la cuantía total de crédito solicitado baja de 2.000.000 ptas. a 1.500.000, por el hecho de restringir el acceso al crédito únicamente a los estudiantes de los últimos tres cursos de las carreras, posibilidad que está también en estudio actualmente.

La propuesta de crédito educativo del Consejo de Universidades es ambiciosa, tanto por su extensión (prevista en 251.500 estudiantes, 20,33% del total, en el curso 2003-04) como por el hecho de que los créditos accesibles cubren no sólo los costes directos sino buena parte de los costes indirectos del estudio⁴⁹. Las cuotas de devolución resultantes son, por consiguiente, muy elevadas; ello tendría como consecuencia una caída importante de las tasas de rendimiento de la educación de los solicitantes de crédito y, muy probablemente, unas altas tasas de impago⁵⁰. La tabla 6.6 permite observar qué proporción de los ingresos medios declarados supondrían las devoluciones anuales para diferentes colectivos de trabajadores asalariados recién titulados entre 25 y 30 años.

Estos datos permiten aventurar que las previsiones de demandas de crédito efectuadas por el Consejo de Universidades son quizás demasiado optimistas. La cifra de 251.500 estudiantes incurriendo

⁴⁹ El programa de crédito-renta implementado en Australia permite acceder a financiación para cubrir el coste privado de la matrícula, situado en el 22,5% del coste total en 1993.

⁵⁰ El problema de los impagos es especialmente importante en el caso de los créditos educativos: en el «Perkins Loans Program» (Estados Unidos) se ha detectado la existencia de un 13% de impagados durante los años en que se ha llevado a cabo el programa. Barr (1989a: 83) aporta el dato de que para el conjunto de los programas de crédito educativo federales en los Estados Unidos la tasa de impagados es del 20%.

TABLA 6.6
Ratio cuotas devoluciones de crédito/ingresos netos declarados anuales. Trabajadores asalariados (hombres y mujeres) con titulación superior, entre 25 y 30 años

	Ingresos declarados (ptas. 1993)	Cuotas devolución/ ingresos declar. (crédito 4 años) (%)	Cuotas devolución/ ingresos a declar. (crédito 3 años) (%)
HOMBRES			
• Asalariados sector público	1.868.210	27,30	20,47
• Asalariados sector privado	1.819.097	28,03	21,02
• Total	1.800.765	28,32	21,24
MUJERES			
• Asalariadas sector público	1.752.132	29,10	21,83
• Asalariadas sector privado	1.427.380	35,72	26,79
• Total	1.575.944	32,36	24,27
TOTAL	1.690.901	30,16	22,62

Elaborado a partir de EPF90-1991. Los ingresos declarados están expresados en pesetas de 1993. La reducida cantidad de otros tipos de trabajadores (empleadores, independientes) hace que las cifras segmentadas para estos grupos no sean representativas.

en una pérdida de entre el 20 y el 35% de su salario es, en nuestra opinión, poco realista.

La utilización de cuotas crecientes supondría una ligera adecuación del ritmo de devolución del crédito a la evolución del flujo de ingresos de los recién titulados. Sin embargo, la propuesta de los créditos-renta, que fue presentada en el apartado 4.1 de este estudio, implica una vinculación mucho más fuerte entre renta y devoluciones⁵¹, reduciendo algunas de las peores consecuencias de los créditos educativos.

La solicitud de un crédito educativo implica los siguientes riesgos:

- El estudiante, al iniciar el programa, está «comprando» algo que no sabe exactamente lo que es: los efectos de la educación sobre los ingresos futuros no son conocidos claramente por los estudiantes *ex ante*.
- Existe un riesgo de no aprobar los programas de estudio.
- No todas las titulaciones generan un tipo de rendimiento privado elevado; la solicitud de un crédito provoca en determina-

⁵¹ Una de las propuestas del «White Paper» británico (Department of Education and Science, 1988).

das titulaciones un descenso del tipo de rendimiento que puede desincentivar la demanda.

Estos tres factores de riesgo afectan, como es lógico, tanto a los créditos de tipo hipotecario como a los créditos-renta; sin embargo, estos últimos ofrecen una protección mayor: en aquellos casos en los que los ingresos descienden por debajo de un determinado límite la devolución del crédito se interrumpe. El riesgo, como decimos, no desaparece pero se atempera.

La distribución no homogénea de las actitudes ante el riesgo entre los diferentes grupos sociales es uno de los factores que aconsejan el desarrollo de mecanismos de protección, como la vinculación de las devoluciones con los ingresos. El objetivo de expandir la demanda (presente en el *Informe del Consejo de Universidades*) está estrechamente vinculado con la extracción social de la demanda potencial: si no se consigue el acceso para individuos de grupos con aversión al riesgo (asociado usualmente con procedencias familiares de rentas inferiores) la expansión de la demanda será reducida, ya que los grupos con poca aversión al riesgo son precisamente los que no necesitan financiación adicional.

Un programa de crédito-renta reduce el incentivo adverso que provoca la solicitud de un crédito sobre la elección de los tipos de estudio y de trabajo. Los solicitantes de créditos elegirán estudios y trabajos con retribuciones altas, elección que sólo puede considerarse eficiente si se considera que el tipo de rendimiento privado coincide con el tipo de rendimiento social; si no se asume tal supuesto, el desvío del crédito hacia las carreras con mayor rendimiento económico privado puede considerarse como un resultado negativo del programa de crédito. Este resultado probablemente será menos frecuente si el estudiante conoce la existencia de la «red de seguridad» que implica la vinculación de las devoluciones con los ingresos futuros.

Pese a introducir algunas ventajas con respecto a los créditos de tipo hipotecario, los créditos-renta no eliminan completamente, como se puede ver, los incentivos adversos; en concreto, mantienen parte del incentivo adverso sobre la elección de las carreras y sobre las decisiones intertemporales (al soportar parte del riesgo, el estudiante probablemente minimizará la cantidad que pide prestada, y aceptará más trabajo pagado en el presente). Un tipo de incentivo adverso que puede introducir el crédito-renta y que no existe en los créditos de tipo hipotecario es similar al existente en la denominada «trampa de la pobreza». Si en un programa de crédito-renta se establece que si los ingresos de un trabajador descienden por debajo del 85% de los ingresos medios se interrumpen las devoluciones, se están introduciendo distor-

siones sobre el mercado de trabajo: existen incentivos para no incrementar la oferta de trabajo de tal manera que se consiga pasar del 84% de los ingresos medios al 86%. Esta distorsión puede reflejarse especialmente en las mujeres, que preferirían ser contratadas a tiempo parcial con ingresos por debajo del 85% de la media con objeto de no afrontar las devoluciones de los créditos, que repercutirían en un descenso global de sus rendimientos.

En nuestra opinión, los programas de crédito-renta pueden ser más eficaces en su objetivo de atraer financiación privada para la educación superior (en tanto que eliminan parcialmente la aversión al riesgo de los solicitantes potenciales), teniendo, simultáneamente, una mayor incidencia sobre los grupos de menor renta (aunque éste no sea el objetivo prioritario en el diseño de un programa de crédito educativo). La propuesta de Barr (1989a y 1989b), que diseña un sistema de devolución de los créditos a través de los pagos a la Seguridad Social, sería un ejemplo de programa de crédito-renta que reduciría diversos problemas de los créditos de tipo hipotecario. Mencionaremos aquí algunas de las ventajas que supondría un programa como el propuesto por Barr:

- Las devoluciones quedarían asociadas a las rentas de trabajo directamente y no al conjunto de la renta.
- La transparencia de los ingresos salariales permite que el período de devolución sea más extenso (hasta el año de jubilación), por lo que las contribuciones adicionales —que posteriormente se canalizarían hacia los bancos— supondrían una cantidad más reducida que las devoluciones de un sistema de devolución estándar.
- El que las devoluciones mensuales supongan cantidades reducidas provoca disminuciones en la distorsión sobre la elección de carreras y sobre la oferta de trabajo introducidas por el crédito.
- Barr estima las pérdidas por impagados y demoras en únicamente el 10% del total prestado.
- El sistema permite introducir la participación en la financiación de los empresarios, mediante un pequeño incremento de sus contribuciones. Está generalmente admitido que si los empresarios afrontaran parte de los costes reales que supone la formación de sus trabajadores mejoraría la eficiencia del sistema. Sin embargo, la dificultad de articular los mecanismos para que se lleve a cabo tal participación han impedido que se efectúe realmente; el sistema propuesto por Barr sería factible, si bien es preciso tener en cuenta la siguiente distorsión que tal sistema

introduciría: los empresarios preferirían contratar a titulados que no hubieran necesitado solicitar un crédito para realizar sus estudios, intentando minimizar así su contribución a la formación.

- El sistema soluciona el problema de la «dote negativa» para las mujeres (tal problema se da cuando una unidad familiar en su conjunto se tiene que hacer cargo de las deudas contraídas anteriormente por una mujer que decide no incorporarse al mercado de trabajo). Tal problema se resuelve en tanto que las contribuciones a la Seguridad Social se efectúan individualmente.

CONCLUSIONES

En una primera zona del estudio, centrada en la situación real de los efectos distributivos del gasto público en la educación superior española, se da énfasis a los aspectos metodológicos, alcanzando posteriormente unos resultados referidos a tal situación para los años 1980 y 1990 que pretenden tener un nivel de precisión elevado en función de las metodologías utilizadas. Estos resultados confirman la regresividad de la distribución de los recursos públicos en la educación superior, si bien indican también que en la década de los ochenta se ha producido una ligera reducción de la regresividad; en concreto, son las decilas de renta 6, 7 y 8 las que han incrementado el beneficio relativo que extraen del servicio de educación superior. La hipótesis de un aprovechamiento creciente de los servicios educativos en el estado del bienestar por las clases medias queda así corroborada en el caso de la educación superior.

En la misma zona de análisis de la situación real, los resultados obtenidos indican que el sistema de becas contribuye de forma muy limitada a atemperar la regresividad de la distribución del gasto público en educación superior. El hecho de que la tasa de cobertura del sistema de becas se sitúe entre el 22 y el 42% para las decilas de renta más bajas y que, por otra parte, esté en torno al 16% en las decilas más elevadas (salvo la décima), indica que existen problemas en el diseño o aplicación del sistema de becas que impiden que éste cumpla la función redistributiva que le suele ser atribuida en los sistemas de financiación de la educación.

En una segunda zona del estudio se abordan los efectos que diversas modificaciones de los instrumentos de financiación podrían tener sobre el impacto redistributivo del gasto público en educación superior. Después de revisar las posibilidades teóricas

de reforma, se utilizan las propuestas concretas aportadas por el Consejo de Universidades como punto de partida del análisis. Estas propuestas incluyen modificaciones en los precios de matrícula, en el total del gasto canalizado mediante becas y mediante subvenciones directas a las universidades, así como un programa de créditos a los estudiantes.

Entre los efectos «de primera generación» de las modificaciones propuestas se encuentra la reducción potencial del acceso motivado por el incremento de los precios de matrícula. El modelo de acceso estimado confirma resultados de otros modelos: el impacto de las variables económicas sobre el acceso a la educación superior es reducido (menor al de las variables referidas a la situación socio-cultural de la familia) pero no irrelevante: a partir de los resultados del modelo se estima que el incremento del precio de matrícula provocaría, a corto plazo, una reducción del acceso de 27.866 estudiantes (2,45% del total), procedentes todos ellos de las seis primeras decilas de renta.

La combinación del citado efecto sobre el acceso con el resto de alteraciones de la financiación produce esencialmente un incremento de la incidencia de la financiación en las decilas intermedias. Ello es así debido a tres motivos: en primer lugar y como se ha dicho, el acceso se ve interrumpido únicamente en las decilas inferiores. En segundo lugar, la distribución de los recursos del sistema de becas permanece invariable pese a incrementarse las cuantías totales. Finalmente, el programa de créditos propuesto incidirá, previsiblemente, en las decilas intermedias únicamente. El incremento de los precios de matrícula, que recae en una proporción mayor en las decilas superiores (en tanto que la tasa de cobertura de las becas es menor en estas decilas) provocaría un ligero incremento de la progresividad al tener en cuenta el saldo público-privado de la incidencia de la financiación una vez descontado el efecto negativo sobre el acceso.

Los efectos redistributivos de las reformas analizadas recaen principalmente, pues, sobre las decilas intermedias, pero afectan muy limitadamente a las decilas inferiores. Partiendo de la base de que los objetivos del sistema de financiación de la educación superior no son prioritariamente redistributivos, sí que parece razonable, sin embargo, intensificar la acción redistributiva del sistema de becas para compensar los efectos sobre el acceso de las modificaciones de los precios de matrícula. En ese sentido, se han propuesto en el estudio determinadas reformas del sistema de becas que tenderían a asegurar que sus recursos llegaran realmente a los usuarios de las decilas inferiores, recuperando, simultáneamente, el sector de la demanda cuyo acceso se vería impedido por la alteración de los

precios. Se presenta también una propuesta de programa de crédito de tipo crédito-renta —«australiano»— que podría reducir los problemas eventuales (ya no necesariamente en el terreno distributivo) generados por un programa de crédito educativo como el propuesto por el Consejo de Universidades.

BIBLIOGRAFIA

AGPS, Australia (1988): *Report of the Committee on Higher Education Funding (the Wran Report)*. Canberra: AGPS.

Albi, Emilio (1994): «Una reflexión sobre las políticas redistributivas» en AGEESP (ed.) *La crisis del estado del bienestar*. Santiago de Compostela: AGEESP, págs. 535-542.

Alcaide, A.; Alcaide, J. (1983): «Distribución personal de la renta española en 1980». *Hacienda Pública Española*, vol. 85, págs. 485-509.

Alcaide, J. (1989): *La distribución de la renta española en la década de los ochenta*. Fundación FIES.

Aldrich, J. H.; Nelson, F. D. (1988): *Linear probability, logit and probit models*. Londres: Sage University.

Atkinson, A. B. (1979): «Sobre la medición de la desigualdad». *Hacienda Pública Española*, vol. 61, págs. 217-233.

Bandrés, Eduardo (1990): *Los efectos de los gastos sociales sobre la distribución de la renta en España*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.

Bandrés, Eduardo (1991): «Progresividad, equidad y efectos redistributivos de los gastos sociales en España». *Hacienda Pública Española*, vol. 117, págs. 17-42.

Bandrés, Eduardo (1994a): «La eficacia redistributiva de los gastos sociales. Una aplicación al caso español (1980-1990)». *I Simposio sobre igualdad y distribución de la renta y la riqueza*. Fundación Argentaria, vol. VII, págs. 123-173.

- Bandrés, Eduardo** (1994b): «La redistribución en el estado del bienestar: Un enfoque contractual» en AGEESP (ed.) *La crisis del estado del bienestar*. Santiago de Compostela: AGEESP, págs. 47-70.
- Bardhan, Pranab K.; Roemer, John E.** (ed.) (1994): *Market Socialism*. Oxford: OUP.
- Barr, Nicholas** (1989a): *Student Loans: The Next Steps*. Aberdeen: Aberdeen University Press.
- Barr, Nicholas** (1989b): «Alternative Proposals for Student Loans in the United Kingdom» en Woodhall, M. (ed.) *Financial Support for Students: Grants, Loans or Graduate Tax?* London: Institute of Education.
- Barr, Nicholas** (1993a): «Alternative Funding Resources for Higher Education». *Economic Journal*, vol. 103, págs. 718-728.
- Barr, Nicholas** (1993b): *The Economics of the Welfare State*. Oxford: OUP.
- Bartlett, W.; Le Grand, J.** (1994): «The Theory of Quasi-Markets» en Le Grand, J.; Bartlett, W. (ed.) *Quasi-Markets and Social Policy*. London: Macmillan, págs. 13-34.
- Behrens, J.; Smolensky, E.** (1973): «Alternative definitions of income redistribution», *Public Finance*, vol. 28, págs. 315-332.
- Berne, R.** (1980): «Net Price Effects on Two-year College Attendance Decisions». *Journal of Education Finance*, vol. 5, n. 4.
- Bishop, John** (1977): «The Effect of Public Policies on the Demand for Higher Education», *Journal of Human Resources*, vol. 12, n. 3, págs. 285-307.
- Blaug, Mark** (1970): *An Introduction to the Economics of Education*. Harmondsworth: Penguin.
- Blaug, Mark** (1982): «The Distributional Effects of Higher Education Subsidies». *Economics of Education Review*, vol. summer 1982 trad. esp. HPE, n. 125 (1993).
- Bosch, Antoni; Escribano, Carlos** (1988): «Las necesidades de gastos de las Comunidades Autónomas» en Bosch, A. et al. (ed.) *Cinco estudios sobre la financiación autonómica*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- Bray, Mark** (1986): «Student Loans for Higher Education. The Hong Kong Experience in International Perspective». *Higher Education*, vol. 15, págs. 343-354.

- Cabra, M. A.** (1984): «Política distributiva y gastos sociales». *Presupuesto y Gasto Público*, vol. 19, págs. 23-43.
- Calero, Jorge** (1993a): *Efectos del gasto público educativo. El sistema de becas universitarias*. Barcelona: Servicio de Publicaciones U.B.
- Calero, Jorge** (1993b): «Efectos de los modelos de financiación de la educación superior sobre la eficiencia y la equidad». *Revista de Estudios Regionales*, vol. 36, págs. 271-298.
- Campbell, R.; Siegel, B. N.** (1967): «The Demand for Higher Education in the United States, 1919-1964». *American Economic Review*, vol. 57, págs. 482-494.
- Castells, Antoni** (1994): «Unes notes sobre el paper de l'Estat en l'economia». *Revista Econòmica de Catalunya*, págs. 85-91.
- Cea D'Ancona, Francisca; Mora Ruiz, José-Ginés** (1992): «Análisis socioeconómico de la elección de estudios superiores». *Estadística Española*, vol. 34, n. 129, págs. 61-92.
- Chapman, A. B.; Harding, A.** (1993): «Australian student loans». *Australian Economic Review*, págs. 61-75.
- Chiswick, B. R.; Chiswick, C. U.** (1987): «Income Distribution and Education» en Psacharopoulos, George (ed.) *Economics of Education. Research and Studies*. Oxford: Pergamon Press, págs. 255-260.
- Clark, B. R.** (1983): *The Higher Education System: Academic Organisation in Cross National Perspective*. Berkeley: University of California Press.
- Clotfelter, C. T.** (1976): «Public Spending for Higher Education: An Empirical Test of Two Hypothesis». *Public Finance*, vol. 31, págs. 177-195.
- Cohn, E.** (1970): «Benefits and Costs of Higher Education and Income Redistribution: Three Comments». *Journal of Human Resources*, vol. 5, n. 2, págs. 222-226.
- Conlisk, John** (1993): «Un nuevo enfoque del debate Hansen-Weisbrod-Pechman». *Hacienda Pública Española*, vol. 125, págs. 189-200.
- Consejo de Universidades** (1992): *Anuario de estadística universitaria, 1991*. Madrid: Consejo de Universidades, Secretaría General.

- Consejo de Universidades. Secretaria General. Comisión de Coordinación** (1994): *Informe sobre la financiación de las universidades*. Madrid: informe definitivo, 13.12.94.
- Corazzini, A. J.; Dugan, D. J.; Grabowski, H. G.** (1972): «Determinants and Distributional Aspects of Enrollment in U. S. Higher Education». *Journal of Human Resources*, vol. 7, págs. 39-59.
- Crane, S. E.** (1985): «Una interpretación de la distribución del gasto público en los estudios de incidencia presupuestaria». *Hacienda Pública Española*, vol. 93, págs. 263-266.
- Crean, J. F.** (1975): «The Income Redistributive Effects of Public Spending on Higher Education». *Journal of Human Resources*, vol. 10, n. 1, págs. 116-121.
- Creedy, J.** (1995): *The Economics of Higher Education*. Aldershot: Edward Elgar.
- Danzinger, S.; Haveman, R.; Plotnick, R.** (1981): «How income transfer programs affect work, savings, and the income distribution: a critical review». *Journal of Economic Literature*, vol. 19, págs. 975-1028.
- Danzinger, S.H. ; Portney, K. E.** (1988): *The distributional impacts of public policies*. Londres: MacMillan Press.
- Dávila Quintana, Carmen D.; González López-Valcárcel, Beatriz** (1994): «Renta y acceso a la educación superior en España». *Ponencia presentada en las III Jornadas de la AEDE*.
- Deleek, H.; Berghman, J.** (1985): *Prestations Sociales et Redistribution des Revenus en Belgique*. Maastricht: Centre Européen Travail et Societé.
- Department of Education and Science** (1988): *Top-Up Loans for Students*. Londres: Her Majesty's Stationery Office.
- Dynarski, M.** (1994): «Who Defaults on Student Loans? Findings from the National Postsecondary Student Aid Study». *Economics of Education Review*, vol. 13, n. 1.
- Estruch, Alejandro** (1994): *Desigualdad y política redistributiva. Una estimación de la incidencia de los gastos sociales en España a partir de la EPF (1990-1991)*. Universidad de Barcelona: tesis doctoral.
- Fuller, Winship C.; Manski, Charles F.; Wise, David A.** (1982): «New Evidence on the Economic Determinants of Post-

- secondary Schooling Choices». *Journal of Human Resources*, vol. 17, n. 4, págs. 477-498.
- Gifford, Adam** (1970): «Benefits and Costs of Higher Education and Income Redistribution: Three Comments». *Journal of Human Resources*, vol. 5, n. 2, págs. 227-230.
- Gillespie, W. I.** (1967): «Effect of public expenditures on the distribution of income» en Musgrave, R. A. (ed.) *Essays in Fiscal Federalism*. Washington, D.C.: Brookings Institution.
- Jimeno, J. A.** (1994): «Incidencia del gasto público por niveles de renta (España 1990 vs. 1980)». *I Simposio sobre igualdad y distribución de la renta y la riqueza*. Fundación Argentaria, vol. VII, págs. 63-123.
- Glennerster, Howard** (1991): «Quasi-markets for education?». *Economic Journal*, vol. 101, págs. 1268-76.
- González Temprano, Antonio; Torres Villanueva, Eugenio** (1992): *El estado del bienestar en los países de la OCDE*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- González-Paramo, J. M.** (1985): «Subsidios óptimos para el logro de objetivos de equidad categórica, con especial referencia al caso de la educación básica». *Hacienda Pública Española*, vol. 95, págs. 41-71.
- Gooding, R.; Le Grand, J.** (1987): *Not Only the Poor: the Middle Classes and the Welfare State*. London: Allen and Unwin.
- Hansen, Janet** (1989): «Cost-Sharing in Higher Education: the United States Experience» en Woodhall, M. (ed.) *Financial Support for Students: Grants, Loans or Graduate Tax?* London: Institute of Education.
- Hansen, W. Lee** (1970): «Income Distribution Effects on Higher Education». *American Economic Review*, vol. 60, n. 2, págs. 335-340.
- Hansen, W. Lee; Weisbrod, Burton A.** (1969): «The Distribution of Costs and Direct Benefits of Public Higher Education: the Case of California». *Journal of Human Resources*, vol. 4, n. 2, págs. 176-191 trad. esp. HPE, n. 125 (1993).
- Hansen, W. Lee; Weisbrod, Burton A.** (1971): «On the Distribution of Costs and Benefits of Public Higher Education: Reply». *Journal of Human Resources*, vol. 6, págs. 363-374.

- Hansen, W. Lee; Weisbrod, Burton A.** (1972): «Distributional Effects of Public Expenditure Programs». *Public Finances*, vol. 27, n. 4, págs. 414-420.
- Hansen, W. Lee; Weisbrod, Burton A.** (1978): «The Distribution of Subsidies to Students in California Public Higher Education: Reply». *Journal of Human Resources*, vol. 13, n. 1, págs. 137-141.
- Hartman, Robert W.** (1972): «Equity Implications of State Tuition Policy and Student Loans». *Journal of Political Economy*, vol. 80, n. 3, págs. 142-171.
- Haveman, R.** (1980): «The effects of fiscal policies on the distribution of income and wealth. Discussion». *American Economic Review*, vol. 70, págs. 88-1989.
- Hight, J.; Pollock, R.** (1973): «Income Distribution Effects of Higher Education Expenditures in California, Florida and Hawaii». *Journal of Human Resources*, vol. 8, n. 3, págs. 318-330.
- Hight, J. E.** (1975): «The Demand for Higher Education in the United States 1927-1972: the Public and Private Institutions». *Journal of Human Resources*, vol. 10, págs. 512-520.
- Hoенack, S.; Weiler, W.** (1975): «Cost-related Tuition Policies and University Enrollments». *Journal of Human Resources*, vol. 10, págs. 332-360.
- Instituto de Estudios Fiscales** (ed.): (1990) *Incidenencia del gasto público en España*. Madrid: Instituto de Estudios Fiscales.
- James, Estelle; Benjamín, Gail** (1993): «La distribución de la enseñanza y la redistribución de la renta por medio de la enseñanza, en Japón». *Hacienda Pública Española*, vol. 125, págs. 209-222.
- Johnstone, Bruce** (1986): *Sharing the Costs of Higher Education*. New York: College Entrance Examination Board.
- Johnstone, Bruce** (1989): «International Comparisons of Student Financial Support» en Woodhall, M. (ed.) *Financial Support for Students: Grants, Loans or Graduate Tax?* London: Institute of Education.
- Kakwani, N.** (1986): *Analyzing redistribution policies*. Cambridge: C.U.P.
- King, Mervyn A.** (1980): «How Effective have Fiscal Policies been in Changing the Distribution of Income and Wealth?». *American Economic Review*, vol. 70, págs. 72-76.

- Kohn, M.; Manski, C.; Mundel, D.** (1976): «An Empirical Investigation of Factors which Influence College-Going Behavior». *Annals of Economic and Social Measures*, vol. 5, págs. 391-419.
- Lambert, P. J.** (1985): «The redistributive effect of taxes and benefits». *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 32, págs. 39-54.
- Le Grand, Julian** (1986): *On Researching the Distributional Consequences of Public Policies*. London: The Welfare State Programme (LSE).
- Le Grand, Julian** (1989a): «Markets, welfare and equality» en Le Grand, J.; Estrin, S. (ed.) *Market Socialism*. Oxford: Clarendon Press, págs. 193-211.
- Le Grand, Julian** (1989b): *The Strategy of Equality*. London: Unwin Hyman.
- Le Grand, Julian** (1991): «Quasi-markets and social policy». *Economic Journal*, vol. 101, págs. 1256-1267.
- Le Grand, J.; Estrin, S.** (ed.): (1989) *Market Socialism*. Oxford: Oxford University Press.
- Lee, Robert H.** (1993): «Subvencionar al rico: El caso de la enseñanza de la medicina». *Hacienda Pública Española*, vol. 125, págs. 223-230.
- Leslie, Larry L.; Brinkman, Paul T.** (1988): *The Economic Value of Higher Education*. London: MacMillan.
- Levin, Henry M.; Moreno, J. L.** (1983): «Financiación de la educación superior y equidad social préstamos-renta vs. DES». *Información Comercial Española*, vol. 601, págs. 49-62.
- López, Angel** (1993): «An Assessment of the Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (1985-1989) as a Source of Information for Applied Research». *Economics Working Paper, U. Pompeu Fabra*, vol. 53.
- Machlis, Peter D.** (1973): «The Distribution Effects of Public Higher Education in New York City». *Public Finance Quarterly*, vol. 1, n. 1, págs. 35-57.
- McGuire, Joseph W.** (1993): «La distribución de subvenciones a estudiantes en la Enseñanza Pública Superior de California». *Hacienda Pública Española*, vol. 125, págs. 201-208.

- Medel, Braulio; Molina, Agustín** (1984): «Enfoques metodológicos sobre la incidencia del gasto público: una panorámica». *Hacienda Pública Española*, vol. 91, págs. 15-44.
- Medel, Braulio; Molina, Agustín; Sánchez, José** (1988a): «Efectos distributivos del gasto público». *Papeles de Economía Española*, vol. 37, págs. 206-209.
- Medel, Braulio; Molina, Agustín; Sánchez, José** (1988b): «Los efectos distributivos del gasto público en España». *Fundación Fies*, vol. Documento de trabajo n. 28.
- Medel, Braulio; Molina, Agustín; Sánchez, José** (1990): «La distribución del gasto del Estado en educación en España 1981». *Investigaciones Económicas*, vol. XIV, n. 1, págs. 127-148.
- Miklius, Walter** (1975): «The Distributional Effects of Public Higher Education: a Comment». *Higher Education*, vol. 4, págs. 351-355.
- Miller, Scott E.** (1987): *Students and Parent Loans: a Growing Reliance*. Washington DC: American Council on Education.
- Millot, Benoit** (1982): «Contribuables et utilisateurs de l'enseignement superior en France» en Molto, T.; Oroval, E. (ed.) *Financiación de la enseñanza superior*. Barcelona: ICE U.B., págs. 17-48.
- Molina Morales, Agustín; Jaen García, Manuel** (1994): *Gasto público y redistribución de la renta: España, 1981-1987*. Bilbao: Fundación BBV (Economía Pública).
- Moore, Gary A.** (1978): «Equity Effects on Higher Education Finance and Tuition Grants in New York State». *Journal of Human Resources*, vol. 13, n. 4.
- Moore, Gary A.** (1982): «Income Redistribution From Public Higher Education Finance within Relevant Age Cohorts». *Economics of Education Review*, vol. 2, págs. 175-187.
- Mora Ruiz, José-Ginés** (1989): *La demanda de educación superior. Un estudio analítico*. Madrid: Consejo de Universidades.
- Mora Ruiz, José-G.; Villarreal, Enrique** (1995): «Un modelo para la financiación de las universidades públicas» en Oroval, E. (ed.) *Planificación, evaluación y financiación de sistemas educativos*. Madrid: Civitas-AEDE.
- Mora Ruiz, José-G.; Roig, José M.; Villarreal, Enrique** (1995): «El sistema de ayudas públicas en la enseñanza superior:

análisis crítico del caso español» Ponencia presentada en el II Encuentro de Economía Pública.

Morris, Martin (1989): «Student Aid in Sweden: Recent Experience and Reforms» en Woodhall, M. (ed.) *Financial Support for Students: Grants, Loans or Graduate Tax?* London: Institute of Education.

National Union of Students (1985): *Student Loans: the Costs and the Consequences*. London: NUS.

National Union of Students (1989): *Response from the National Union of Students to Top-Up Loans for Students*. London: N.U.S.

Norusis, M. J. (1990): *SPSS Advanced Statistics User's Guide*. Chicago: SPSS.

Olmeda, Miguel; Roig, José M. (1993): «Presentación: El debate sobre la incidencia redistributiva de la Financiación Pública de la Enseñanza Universitaria». *Hacienda Pública Española*, vol. 125, págs. 145-156.

Oroval, Esteve (ed.): *Planificación, evaluación y financiación de sistemas educativos*. Madrid: Civitas-AEDE.

Oroval, Esteve; Calero, Jorge (1993): «Financiación de la expansión universitaria catalana en los últimos años». *Revista de Estudios Regionales*, vol. 36, págs. 73-122.

Papadimitriou, Dimitri B. (ed.): (1994) *Aspects of Distribution of Wealth and Income*.

Pechman, J. (1970): «The Distributional Effects of Public Higher Education in California». *Journal of Human Resources*, vol. 5, n. 3, págs. 361-370 trad. esp. HPE, 125 (1993).

Pechman, J. (1972): «Note on Intergenerational Transfer of Public Higher-Education Benefits». *Journal of Political Economy*, vol. 80, n. 3.

Pérez Esparrells, Carmen; Utrilla de la Hoz, Alfonso (1995): «Una aplicación de la teoría de las transferencias interjurisdiccionales a la planificación descentralizada de la financiación universitaria» en Oroval, Esteve (ed.) *Planificación, evaluación y financiación de sistemas educativos*. Madrid: Civitas-AEDE, págs. 287-308.

Psacharopoulos, George (1993): «Acceso desigual a la enseñanza y la distribución de la renta. Una comparación internacional». *Hacienda Pública Española*, vol. 125.

- Radner, R.; Miller, L. S.** (1970): «Demand and Supply in U. S. Higher Education: A Progress Report». *American Economic Review*, vol. 60, págs. 326-334.
- Riviere, A.; Rueda, F.** (1993): «Igualdad social y política educativa». *Simposio sobre igualdad y distribución de la renta y la riqueza. Fundación Argentina*, vol. VIII, págs. 7-35.
- Rodríguez, Marisol; Calonge, Samuel; Reñé, Joana** (1991): «Análisis de la (in)equidad en la financiación y la provisión de los servicios en el sistema sanitario español». *XI Jornadas de Economía de la Salud*.
- San Segundo, M. J.** (1989): «Las posibilidades de competencia entre las Universidades Públicas». *Economía Pública-Herri Ekonomia*, vol. 1989, n. 3, págs. 109-124.
- Sen, Amartya K.** (1994): *Inequality Reexamined*. Oxford: O.U.P.
- Seoane, Paloma** (1992): «La Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-1991». *Cuadernos de Información Económica*, vol. 68-69.
- Sharkansky, Ira** (1970): «Benefits and Costs of Higher Education and Income Redistribution: Three Comments». *Journal of Human Resources*, vol. 5, n. 2, págs. 231-236.
- Sulock, J.** (1982): «The Demand for Community College Education». *Economics of Education Review*, vol. 2, págs. 351-361.
- Tullock, Gordon** (1983): *Economics of Income Redistribution*. Boston: Kluwer-Nijhoff.
- Villarroya, Ana** (1994): *Efectos distributivos del gasto público educativo*. Barcelona: trabajo de investigación, curso de doctorado en Economía del Sector Público, Universidad de Barcelona.
- Williams, Gareth** (1994): «Reforms and Potential Reforms in Higher Education Finance». *Programme on Institutional Management in Higher Education*. Paris, OECD.
- Windham, Douglas M.** (1970): *Education, Equality and Income Redistribution*. Lexington: Heath.
- Woodhall, Maureen** (1983): *Student Loans as a Means of Financing Higher Education*. Washington D.C.: The World Bank.
- Woodhall, Maureen** (1989a): «Introduction: Sharing the Costs of Higher Education» en Woodhall, M. (ed.) *Financial Support for Students: Grants, Loans or Graduate Tax?* London: Institute of Education.

- Woodhall, Maureen** (1989b): «International Experience of Financial Support for Students» en Woodhall, M. (ed.) *Financial Support for Students: Grants, Loans or Graduate Tax?* London: Institute of Education.
- Wulf, L. de** (1981): «Incidence of Budgetary Outlays: Where do we go from here». *Public Finance*, vol. 36, n. 1, págs. 55-76.
- Zubiri, I.** (1985): «Una introducción al problema de la medición de la desigualdad». *Hacienda Pública Española*, vol. 95, págs. 291-317.

Desde que en 1990 inició sus actividades, la Fundación BBV ha venido siendo la respuesta institucional del Grupo BBV a la voluntad y al compromiso de complementar una sólida estrategia económica y financiera de gestión con un firme programa de sensibilización social y de creación cultural, orientados a la mejora del entorno en el que desarrolla su actividad.

La Fundación BBV diseña sus propios programas de actividad con el objeto último de analizar las transformaciones experimentadas en el contexto social y ofrecer el resultado de sus investigaciones, estudios y debates a la sociedad. En coherencia con estos planteamientos, además de organizar encuentros multidisciplinares y fomentar proyectos de investigación, cuenta con varios Centros Permanentes: Centro de Estudios de Economía Pública, Centro de Estudios Financieros, Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad y Centro Interculturales. La Fundación actúa también en el mundo universitario, intentando establecer un puente entre la investigación científica y la sociedad a través del Programa Cátedra FBBV.

A través de Documenta, servicio de publicaciones de la Fundación BBV, se lleva a cabo la difusión de los resultados obtenidos en las investigaciones y otras actividades que realiza.

Esta obra describe la regresividad del sistema español de financiación universitaria y cómo las modificaciones cuantitativas introducidas durante la década de los ochenta no la han reducido más que ligeramente. Consciente de la necesidad de un replanteamiento de la financiación de la educación superior en España, la Fundación BBV desea, con este estudio, llamar la atención sobre las consecuencias en el terreno de la equidad de las diversas propuestas presentadas en los últimos años y, en concreto, la recogida en el *Informe sobre la financiación de las universidades* del Consejo de Universidades: la reducción de la regresividad y el incremento de la eficiencia tienen como coste a considerar el incremento de las dificultades de acceso para los grupos de menor renta.

Después de analizar el impacto sobre la equidad del actual sistema de becas y de algunos diseños de crédito educativo, el autor propone diversas modificaciones en el sistema de becas y en los eventuales sistemas de crédito, con objeto de minimizar el efecto sobre el acceso de los incrementos en los precios que recaen sobre los usuarios.



FUNDACION BBV

Francia en la guerra civil española

El papel de la aviación francesa

El papel de la aviación francesa