

# **EQUIDAD Y EFICACIA DEL SISTEMA ESPAÑOL DE BECAS Y AYUDAS AL ESTUDIO**

**Joaquín Aldás y Ezequiel Uriel**

WP-EC 99-11

Correspondencia a: Joaquín Aldás: UNIVERSITAT DE VALÈNCIA, Departamento de Dirección de Empresas, Edificio Departamental Oriental, Campus dels Tarongers, 46022 Valencia, e-mail: joaquin.aldas@uv.es

Editor: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A.

Primera Edición Septiembre 1999.

Depósito Legal: V-3183-1999

Los documentos de trabajo del IVIE ofrecen un avance de resultados de las investigaciones económicas en curso, con objeto de generar un proceso de discusión previa a su remisión a las revistas científicas.

- 
- Este trabajo ha estado financiado por una ayuda a la investigación concedida por el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas).

# EQUIDAD Y EFICACIA DEL SISTEMA ESPAÑOL DE BECAS Y AYUDAS AL ESTUDIO

Joaquín Aldás y Ezequiel Uriel

## RESUMEN

Los objetivos de este trabajo son, en primer lugar, analizar la equidad del sistema español de becas para todos los niveles educativos, entendiendo que éste será equitativo cuando las ayudas sean recibidas fundamentalmente por las familias que se encuentren en condiciones económicas desfavorables. En segundo lugar, también en relación con la equidad, se busca profundizar en el análisis de uno de los elementos que, a priori, pueden contribuir a disminuirla: los niveles de fraude en la solicitud de las mismas. Finalmente, el tercer objetivo de este trabajo, es evaluar la eficacia del sistema español de becas, considerando que éste será eficaz, cuando logre que el nivel de renta de las familias no sea una variable determinante en la decisión de cursar estudios no obligatorios. Los resultados ponen de manifiesto que el sistema español de becas y ayudas al estudio adolece de serias limitaciones tanto en la equidad como en la eficacia del mismo.

**Palabras clave:** Equidad; eficiencia; becas al estudio.

## ABSTRACT

The objectives of this paper are, in first place, to analyze the equity of the Spanish scholarship system for all levels of education, assuming that in a fair system grants are given mainly to families with unfavourable economic conditions. A second element, also related to equity and which seems to diminish it, is analyzed in depth: the number of frauds when applying for grants. Finally, the third objective of this study, is to evaluate the efficiency of the Spanish scholarship system. This will be considered efficient, when it achieves that the income level of the families is not a determinant variable in the decision of attending non compulsory studies. The results show that the Spanish system of grants and financial aids to study presents serious limitations on equity as well as on efficiency.

**Key words:** Equity, efficiency; scholarships.

## 1. INTRODUCCIÓN

La Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación del Sistema Educativo<sup>1</sup> prevé en su título quinto el desarrollo de acciones de carácter compensatorio para hacer efectivo el principio de igualdad en el ejercicio del derecho a la educación entre aquellas personas, grupos y ámbitos territoriales en situaciones desfavorables. Concretamente, su artículo 66 establece en el punto primero que “para garantizar la igualdad de todos los ciudadanos en el ejercicio del derecho a la educación, se arbitrarán becas y ayudas al estudio que compensarán las condiciones socioeconómicas desfavorables de los alumnos”.

Si bien es cierto que no son las becas el único mecanismo compensatorio del que disponen las administraciones públicas<sup>2</sup>, y por lo tanto la evolución del gasto en becas en las mismas no es el único - ni siquiera el mejor - indicador del esfuerzo realizado por el Estado en favorecer el acceso de todos los ciudadanos a la educación, el fuerte incremento en los fondos destinados a becas hace patente la creciente relevancia otorgada a esta herramienta. Así, en pesetas constantes de 1986, de los 13.318 millones dotados para el curso 1982-83 se pasó a 46.678 para el 1992-93. Aunque estas cifras suponen, en términos de gasto por alumno, un cierto estancamiento a partir del curso 88-89 como consecuencia del crecimiento de la matrícula y la congelación de las propias ayudas, el esfuerzo por parte de las Administraciones Públicas ha sido notable.

El crecimiento de la dotación de fondos públicos, sin embargo, no tiene por qué implicar necesariamente que estos se repartan de una manera equitativa ni, aunque así fuera, que sean eficaces en cuanto al cumplimiento del objetivo de facilitar el acceso a la educación no obligatoria a los hijos de las familias menos favorecidas. Trabajos referidos al ámbito universitario como los de Mora (1996) ponen de manifiesto que importantes sectores de los grupos más necesitados carecen de becas, mientras que las disfrutan un elevado porcentaje de individuos situados en los niveles altos de renta. También para ese mismo nivel educativo, Dávila y González (1993) cuestionan la capacidad del sistema español de becas para eliminar las barreras económicas al acceso a la educación superior.

---

<sup>1</sup> Ley de 3 de noviembre de 1990, BOE nº 238 del 4 de octubre, página 28297 y siguientes.

<sup>2</sup> Una oferta suficiente y adecuadamente distribuida territorialmente de plazas escolares públicas tanto en niveles obligatorios como postobligatorios es, sin duda, el principal instrumento favorecedor del acceso a la educación de las familias económicamente menos favorecidas.

En esta línea se inscriben los objetivos del presente trabajo que a continuación se exponen. En primer lugar, se pretende analizar la equidad del sistema español de becas para todos los niveles educativos, entendiendo que éste será equitativo cuando las ayudas sean recibidas fundamentalmente por las familias que se encuentren en condiciones económicas desfavorables. En segundo lugar, también en relación con la equidad, se busca profundizar en el análisis de uno de los elementos que, a priori, pueden contribuir a disminuirla: los niveles de fraude en la solicitud de las mismas. Finalmente, el tercer objetivo de este trabajo, es evaluar la eficacia del sistema español de becas, considerando que éste será eficaz, cuando logre que el nivel de renta de las familias no sea una variable determinante en la decisión de cursar estudios no obligatorios.

En una primera etapa, el estudio describe la fuente de datos utilizada en el mismo, señalando las limitaciones que se derivan de su uso. En segundo lugar se aborda el estudio de la equidad del sistema español de becas, para lo cual se estiman dos modelos de tipo logit, uno para el nivel medio de estudios y otro para el superior que determinan la probabilidad de ser becario en función, entre otras variables, del nivel de renta de las familias. Para tratar de medir el nivel de fraude en las solicitudes de becas, se establece cuántas han sido concedidas a hogares que, una vez corregido su nivel de ingresos de acuerdo con la normativa aplicable a las becas del curso 1990-91, superan el umbral máximo de renta para tener derecho a las mismas. Finalmente, se trata de constatar la eficacia del sistema de becas determinando mediante sendos modelos logit, si la probabilidad de cursar estudios medios o superiores depende significativamente del nivel de renta del hogar.

Dos son las principales aportaciones metodológicas que este trabajo aporta sobre estudios precedentes. La primera de ellas se centra en el procedimiento de corrección de la renta de los hogares, que recoge todas las reducciones que eran legalmente aplicables para el curso 1990-91, que es el que temporalmente coincide con el periodo de recogida de datos de la EPF. Estos ajustes hacen referencia a las retenciones a cuenta del IRPF, Seguridad Social y Mutualidades Obligatorias, 2% de los ingresos brutos del trabajo personal por cuenta ajena, deducción de los ingresos por becas, el 50% de los ingresos aportados por miembros del hogar distintos al sustentador principal y al cónyuge, deducción de cantidades fijas por cada hermano y cantidades adicionales en caso de minusvalía, invalidez, situación de paro del sustentador principal o viudedad o separación.

La segunda novedad metodológica radica en que el modelo que trata de determinar la eficacia del sistema español de becas ha sido estimado en dos etapas. En la primera de ellas se busca sustanciar los determinantes que hacen que un sujeto decida cursar estudios postobligatorios, tanto medios como superiores. En la segunda, condicionado a que el individuo cursara los estudios medios, se calcula la probabilidad de que continúe con los universitarios. De esta forma, como se verá, se logra determinar el momento en que cada uno de los condicionantes socioeconómicos y personales ejerce una mayor influencia en la decisión de continuar con los estudios: si al pasar de los niveles obligatorios a los medios, o de éstos a la universidad.

## **2. LOS DATOS: LA EPF 90-91**

La mayoría de los estudios que abordan la relación entre las becas recibidas por las familias y diversas variables sociodemográficas utilizan las encuestas de presupuestos familiares como base de su análisis, bien como fuente única (Mora, 1996; González y Dávila, 1993), bien como contraste de los datos ofrecidos por las administraciones públicas (Jiménez, Moreno y Sánchez, 1994).

Aunque la última encuesta de presupuestos familiares de carácter estructural realizada por el INE en 1990-91 (EPF 90-91) se basa en una amplia muestra de 21.155 hogares (72.000 individuos) es necesaria cierta prudencia cuando se pretende utilizar para el análisis de conceptos muy concretos de ingresos o gastos de los hogares, debido a la posible falta de significatividad de la muestra resultante. En el caso que nos ocupa, los ingresos por becas de las familias, las conclusiones se basan en las respuestas de 895 alumnos becados. Sin embargo, cuando se comparan los resultados estimados por la encuesta para variables tales como el número de becarios universitarios o la cuantía de las ayudas en ese mismo nivel educativo, con los datos registrales proporcionados por el Consejo de Universidades, los errores son muy bajos (0,1% y 2,8% respectivamente), hecho que permite confiar en la fiabilidad de la fuente mencionada para el tipo de análisis que se pretende.

Una de las decisiones fundamentales que se han de adoptar para cubrir los objetivos de análisis descritos, es la de la elección de la variable que mida el nivel de renta de los hogares. Mora (1996) señala que, para muchos expertos, la renta de las familias figura entre las variables

menos fiables de la EPF 90-91, dadas las fuertes discrepancias entre ingresos y gastos. En este estudio se ha optado por recurrir al uso alternativo del gasto e ingreso de los hogares corregidos por las unidades de consumo del hogar<sup>3</sup> aunque, como se observará, las diferencias en los resultados son mínimas. Cuando se ha estimado un modelo *logit*, se ha elegido la variable de renta que proporcionaba un mejor ajuste del modelo.

Por otra parte, se han considerado becarios a aquellos miembros del hogar que, estando cursando algún tipo de estudios, perciben ingresos por becas. Aunque parezca redundante la exigencia de cursar estudios para poder ser becario, en la EPF nos encontramos con que los hogares ingresan más de 3.000 millones de pesetas por becas que corresponden a miembros que no están cursando ningún tipo de estudios. Esto puede deberse a problemas de periodificación de la encuesta, ya que el hecho de cursar o no estudios va referido al momento de realizarse la encuesta, mientras que los ingresos por becas corresponden a todo el año anterior.

Finalmente, en cuanto a los ingresos por becas de los hogares que refleja la EPF, es necesario precisar que no reflejan el esfuerzo total de la política de becas de las administraciones públicas, dado que una parte importante de este esfuerzo<sup>4</sup>, la exención de tasas, no se traduce en un ingreso monetario de los hogares. La EPF no recoge este tipo de ingresos no monetarios.

### **3. LA EQUIDAD DEL SISTEMA ESPAÑOL DE BECAS**

Para analizar la equidad del sistema español de becas, se han estimado dos modelos de tipo *logit*, uno para el nivel de estudios medios y otro para el superior, para determinar la probabilidad de que un estudiante resulte favorecido con una beca. El papel que juegue la renta del hogar sobre esa probabilidad, será un indicador del grado de equidad del sistema. En estos modelos, la variable dependiente es la concesión o no de una beca al estudiante. Como variables explicativas se han introducido todas aquellas que, directa o indirectamente, tienen o debieran tener influencia sobre la probabilidad de que un individuo recibiera una beca: la edad del sujeto, *proxy* del nivel de aprovechamiento de los estudios, variables relacionadas con la cuantía de los ingresos del hogar: renta per cápita del mismo, número de perceptores de ingresos, tipo de

---

<sup>3</sup> En la EPF 90-91 se asignan una unidad de consumo al sustentador principal, al resto de miembros del hogar con 14 o más años 0,7 unidades de consumo y 0,5 unidades de consumo a los miembros del hogar menores de 14 años.

<sup>4</sup> Para el curso 1990-91, el Consejo de Universidades señala que de los 35.858 millones en créditos para la convocatoria especial y general de becas universitarias, 25.183 eran ayudas que se traducían en ingresos para las familias y 10.675 eran exenciones de tasas. El resto correspondía a becas de colaboración.

ingresos (entendiendo que, como veremos con posterioridad, las rentas que no proceden del trabajo pudieran ser más fácilmente ocultables) y variables del entorno del individuo: el ambiente rural o urbano en el que se desenvuelve, la edad y nivel educativo de sus padres y la comunidad autónoma en la que reside (cuadro 1).

Los resultados obtenidos muestran que, para los estudios medios (cuadro 2), la variable que más contribuye a explicar la probabilidad de que una familia reciba beca es, precisamente, la renta *per capita* del hogar (su coeficiente estandarizado es el más alto y, utilizando el criterio del estadístico de correlación parcial R, la conclusión sería parecida, aunque la prelación con respecto a la variable MIEMHOG es distinta). En la medida en que aumenta el nivel de renta, la probabilidad de recibir beca cae fuertemente, como pone de manifiesto un *odd ratio* de 0,01<sup>5</sup>, lo que podría interpretarse como una conclusión en favor de la equidad.

La mayor parte del resto de variables que resultan significativas parecen indicar que los criterios legales para la concesión de las becas están siguiéndose. Vemos así la gran importancia negativa que tienen incrementos en la edad del alumno, que podríamos considerar como un indicador de incumplimiento de requisitos académicos para la concesión<sup>6</sup>. En la misma línea pueden interpretarse los signos negativos de los coeficientes de la variable HABITAT. En la medida en que el tamaño de la ciudad es mayor, es también mayor la posibilidad de que tengan institutos donde cursar esos niveles educativos y, por tanto, la probabilidad de recibir becas por desplazamiento disminuye.

La normativa aplicable en la concesión de becas, permite descontar de los ingresos familiares computables el 50% de las rentas que procedan de miembros distintos al sustentador principal y al cónyuge. Consecuencia de esta importante deducción, es el signo positivo que tiene la variable que recoge el número de perceptores de ingresos del hogar respecto a la probabilidad de ser becario.

---

<sup>5</sup> Este *odd ratio* se interpretaría, según hemos indicado, como que una diferencia de un millón de pesetas en la renta *per capita*, la ratio entre la probabilidad de ser becario y no serlo de la familia con el nivel de renta superior es un uno por cien del ratio de la familia con la renta *per capita* un millón inferior.

<sup>6</sup> Para un mismo curso, los alumnos de mayor edad serían repetidores y, por lo tanto, difícilmente becarios.

**Cuadro 1. Variables explicativas del modelo**

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>	<b>Niveles</b>
EDAD	Edad del estudiante (años)	
EDADSP	Edad del sustentador principal (años)	
RPCHOG	Renta per cápita del hogar (millones de pts)	
PIA	Principal fuente de ingresos del hogar <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Cuenta ajena 2 Cuenta propia no agrícola 3 Pensión-subsidio 4 Cuenta propia agrícola 5 Otros
HABITAT	Tamaño del municipio de residencia <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Hasta 10.000 habitantes 2 10.001-50.000 habitantes 3 50.001-100.000 habitantes 4 100.001-500.000 habitantes 5 +500.000 habitantes
CA	Comunidad autónoma de residencia <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Andalucía 2 Aragón 3 Asturias 4 Baleares 5 Canarias 6 Cantabria 7 Castilla y León 8 Castilla-La Mancha 9 Cataluña 10 Comunidad Valenciana 11 Extremadura 12 Galicia 13 Madrid 14 Murcia 15 Navarra 16 País Vasco 17 La Rioja 18 Ceuta y Melilla
NPERC	Número de perceptores de ingresos del hogar (monetarios y no monetarios)	
NPERC2	Número de perceptores de ingresos monetarios del hogar	
SP	Relación con la actividad del sustentador principal <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Ocupados 2 Parados 3 Inactivos
ESTSP	Nivel de estudios del sustentador principal <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Hasta primarios 2 Medios 3 Superiores
ESTCY	Nivel de estudios del cónyuge <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Hasta primarios 2 Medios 3 Superiores
TIPOCEN	Titularidad del centro de estudios <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Público 2 Privado
MIEMHOG	Número de miembros del hogar	

\* Indica la variable de referencia en un conjunto de variables ficticias

**Cuadro 2. Modelización de la probabilidad de ser becario para estudios medios.**

Variable	Coefficiente		Error estándar	Chi cuadrado de Wald	Coefficiente estand.	Correlación parcial R	Odd ratio
CONSTANTE	4,1226	**	0,7023	34,4545			
EDAD	-0,1380	**	0,0275	25,2325	-0,3782	-0,0944	0,871
EDADSP	-0,0220	*	0,0094	5,4925	-0,0977	-0,0366	0,978
RPCHOG	-4,5721	**	0,4626	97,6906	-0,8738	-0,1916	0,010
PIA2	-0,1266		0,2322	0,2971	-0,0246	0,0000	0,881
PIA3	0,1773		0,2597	0,4665	0,0292	0,0000	1,194
PIA4	0,0408		0,2802	0,0212	0,0045	0,0000	1,042
PIA5	-2,5884		1,6805	2,3724	-0,1767	-0,0119	0,075
HABITAT2	-0,8806	**	0,1928	20,8573	-0,2064	-0,0085	0,415
HABITAT3	-0,4600		0,2317	3,9426	-0,0893	-0,0273	0,631
HABITAT4	-0,6861	**	0,1979	12,0205	-0,1762	-0,0620	0,504
HABITAT5	-0,4319		0,3023	2,0422	-0,0702	-0,0040	0,649
CA2	-0,4181		0,3771	1,2291	-0,0497	0,0000	0,658
CA3	0,4651		0,4319	1,1599	0,0362	0,0000	1,592
CA4	-2,4315	*	1,1419	4,5337	-0,1491	-0,0311	0,088
CA5	0,2454		0,3414	0,5167	0,0282	0,0000	1,278
CA6	-0,1852		0,6402	0,0837	-0,0122	0,0000	0,831
CA7	-0,0867		0,2248	0,1485	-0,0172	0,0000	0,917
CA8	0,5060	*	0,2568	3,8830	0,0705	0,0268	1,659
CA9	-2,3297	**	0,5034	21,4153	-0,3466	-0,0863	0,097
CA10	-1,0495	**	0,3138	11,1824	-0,1474	-0,0593	0,350
CA11	0,1435		0,3303	0,1888	0,0151	0,0000	1,154
CA12	-0,7745	**	0,2799	7,6568	-0,1213	-0,0466	0,461
CA13	-1,3524	*	0,6112	4,8967	-0,1440	-0,0333	0,259
CA14	-0,0007		0,4367	0,0000	-0,0001	0,0000	0,999
CA15	-0,7975		0,7861	1,0292	-0,0622	0,0000	0,450
CA16	-0,8188	*	0,3661	5,0005	-0,1193	-0,0339	0,441
CA17	0,6362		0,4352	2,1375	-0,0450	-0,0072	1,889
CA18	-13,3238		641,1000	0,0004	-0,7910	0,0000	0,000
NPERC	1,0458	**	0,2932	12,7225	0,6154	-0,0641	2,846
NPERC2	0,7958	**	0,2951	7,2737	0,4629	0,0450	2,216
SP2	-0,3296		0,3109	1,1244	-0,0355	0,0000	0,719
SP3	-0,9633	**	0,2664	13,0790	-0,1766	-0,0652	0,382
ESTSP2	-0,0133		0,2626	0,0026	-0,0024	0,0000	0,987
ESTSP3	0,4012		0,3584	1,2531	0,0707	0,0000	1,494
ESTCY2	-0,6854		0,4359	2,4722	-0,0952	-0,0134	0,504
ESTCY3	-0,4487		0,5892	0,5799	-0,0587	0,0000	0,638
TIPOCEN2	-0,1999		0,2011	0,9887	-0,0451	0,0000	0,819
MIEMHOG	-0,9625	**	0,0738	170,2133	-0,7534	-0,2541	0,382

\*\* Significativo  $p < 0.01$

\* Significativo  $p < 0.05$

Los resultados para los estudios universitarios son muy similares, como puede comprobarse en el cuadro 3. El determinante principal de la probabilidad de recibir una beca sigue siendo la renta, aunque su influencia es ligeramente menor que para los estudios medios. El hábitat deja de ser relevante y, de nuevo, la edad se muestra, con más fuerza que en los estudios medios, como un reductor de la probabilidad de ser becario en la medida en que pueda ser un indicador del rendimiento académico del alumno.

De todo lo mencionado, podemos concluir que los requisitos legales exigidos para ser becario afloran en los modelos estimados. En la medida en que la legislación recoge el nivel de renta como el principal elemento a tener en cuenta a la hora de su concesión, la probabilidad viene determinada por él, llevándonos a afirmar que, en este sentido, el sistema español de becas sería básicamente equitativo.

Para completar el análisis de la equidad en el sistema español de becas, se tratará de determinar si al considerar el número de becarios, no sobre la población estudianta, sino sobre la que estaría en edad teórica de estudiar en los niveles postobligatorios, modifica de alguna manera los resultados anteriores. Como muestra el gráfico 17, el porcentaje de alumnos becados sobre el total de alumnos, disminuye en todos los niveles al aumentar el nivel de renta, siendo especialmente evidente este hecho en los niveles no obligatorios de enseñanza. Este hecho, que parece confirmar la equidad del sistema puesta de manifiesto en la modelización anterior debe, desde nuestro punto de vista, ser matizado. El porcentaje de hijos que cursan estudios no obligatorios en las familias con niveles inferiores de renta, es muy inferior al de las familias de los deciles superiores. Así, en enseñanzas medias, sólo el 39% de los hijos entre 14 y 18 años de la decila más baja de renta cursan estos estudios, mientras que este porcentaje es del 74% en los hogares de la decila más rica. En la enseñanza superior las diferencias se mantienen, siendo el 6% y 42% de los hijos entre 18 y 25 años de las decilas antes señaladas los que cursan estudios universitarios.

Si redefinimos a la luz de este hecho el indicador de equidad del sistema, no ya como el porcentaje de alumnos becados en cada decila de renta, sino como el porcentaje de becados sobre el total de miembros del hogar entre 14 y 18 años para los estudios medios y entre 18 y 25 para los universitarios, se comprueba que la aparente equidad del sistema se reduce en los niveles medios de enseñanza y prácticamente desaparece en los superiores (gráfico 2).

---

<sup>7</sup> Se muestra el gráfico que recurre a los gastos por unidad de consumo como medida de la renta. Los resultados cuando se utilizan los ingresos por unidad de consumo son prácticamente idénticos.

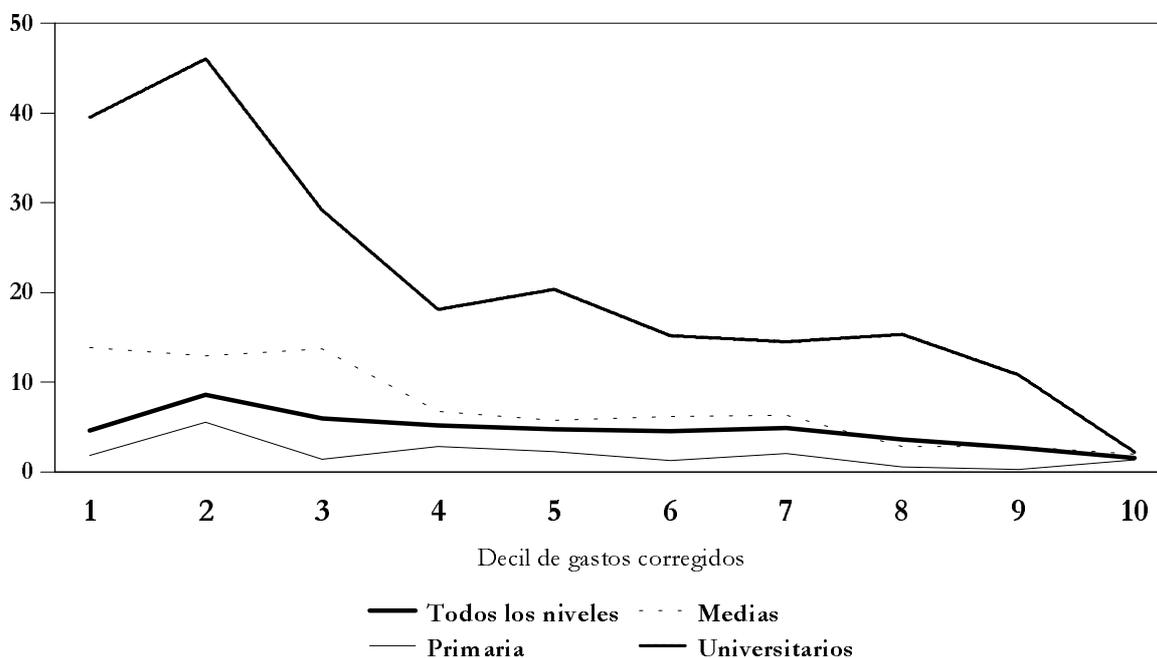
**Cuadro 3. Modelización de la probabilidad de ser becario para estudios superiores.**

Variable	Coficiente		Error estándar	Chi cuadrado de Wald	Coficiente estand.	Correlación parcial R	Odd ratio
CONSTANTE	3,9017	**	0,7962	24,0126			
EDAD	-0,1527	**	0,0264	33,4930	-0,4541	-0,1312	0,858
EDADSP	-0,0194	*	0,0087	4,9044	-0,1148	-0,0398	0,981
RPCHOG	-2,7646	**	0,3537	61,0784	-0,7103	-0,1797	0,063
PIA2	-0,0456		0,2546	0,2321	-0,0087	0,0000	0,955
PIA3	0,4704		0,2937	2,5648	0,0868	0,0175	1,601
PIA4	0,1786		0,3714	0,2312	0,0177	0,0000	1,196
PIA5	1,2445	**	0,4853	6,5760	0,1061	0,0500	3,471
HABITAT2	0,1186		0,2403	0,2436	0,0251	0,0000	1,126
HABITAT3	-0,1441		0,2700	0,2850	-0,0285	0,0000	0,866
HABITAT4	-0,2796		0,2274	1,5118	-0,0745	0,0000	0,756
HABITAT5	0,0898		0,3269	0,0755	0,0173	0,0000	1,094
CA2	-0,3515		0,4279	0,6747	-0,0387	0,0000	0,704
CA3	0,4065		0,5154	0,6221	0,0312	0,0000	1,502
CA4	0,7818		0,5884	1,7652	0,0494	0,0000	2,185
CA5	0,8566	*	0,3958	4,6829	0,0896	0,0383	2,355
CA6	-0,8963		1,0751	0,6951	-0,0602	0,0000	0,408
CA7	-0,0602		0,2800	0,0462	-0,0124	0,0000	0,942
CA8	0,4993		0,3424	2,1262	0,0680	0,0083	1,648
CA9	-0,8776	*	0,3858	5,1741	-0,1378	-0,0416	0,416
CA10	-0,6048		0,3740	2,6157	-0,0777	-0,0183	0,546
CA11	0,5936		0,4097	2,0991	0,0589	0,0073	1,811
CA12	-0,0740		0,3468	0,0455	-0,0108	0,0000	0,929
CA13	-0,0508		0,4089	0,0154	-0,0064	0,0000	0,950
CA14	-0,1192		0,5372	0,0493	-0,0097	0,0000	0,888
CA15	0,0861		0,5536	0,0242	0,0070	0,0000	1,090
CA16	0,2529		0,3209	0,6211	0,0404	0,0000	1,288
CA17	1,0175		0,5681	3,2075	0,0738	0,0256	2,766
CA18	-0,8108		1,1005	0,5429	-0,0487	0,0000	0,444
NPERC	0,5642		0,4319	1,7069	0,3267	0,0000	1,758
NPERC2	0,8387	*	0,4349	3,7188	0,4834	0,0306	2,313
SP2	-0,2329		0,3860	0,3641	-0,0228	0,0000	0,792
SP3	-0,6398	*	0,2809	5,1884	-0,1337	-0,0417	0,527
ESTSP2	-0,5067	*	0,2628	3,7184	-0,1076	-0,0306	0,602
ESTSP3	-0,1876		0,2712	0,4786	-0,0466	0,0000	0,829
ESTCY2	0,1846		0,3251	0,3225	0,0322	0,0000	1,203
ESTCY3	-0,1310		0,3463	0,1431	-0,0251	0,0000	0,877
TIPOCEN2	0,1777		0,2452	0,5251	0,0301	0,0000	1,194
MIEMHOG	-0,6539	**	0,0762	73,5666	-0,5425	-0,1977	0,520

\*\* Significativo  $p < 0.01$

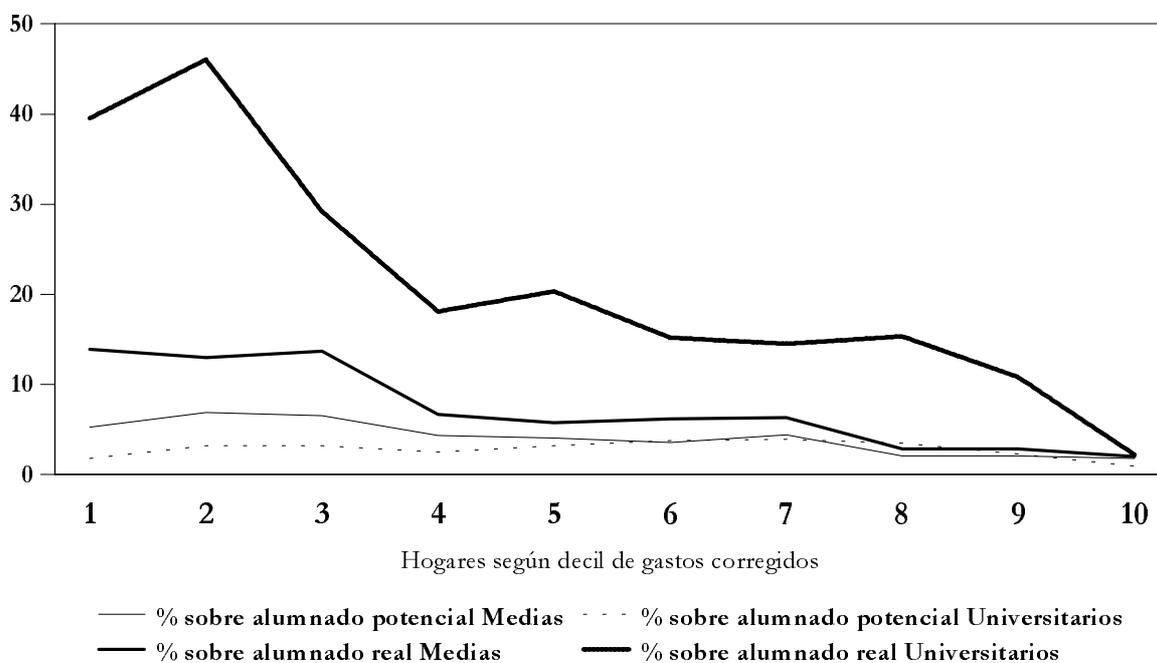
\* Significativo  $p < 0.05$

**Gráfico 1. Porcentaje de becarios sobre el total de alumnos**



Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-91 y elaboración propia.

**Gráfico 2. Porcentaje de becarios en enseñanzas no obligatorias sobre el total de alumnos**



Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-91 y elaboración propia.

Finalmente, otro elemento que viene a cuestionar la equidad del actual sistema español de becas y ayudas al estudio, procede de la unión de dos hechos: por un lado, el ya señalado de que es el nivel educativo universitario donde más acusadas son las diferencias en función de la renta entre el porcentaje hijos de los hogares que cursan estudios y, por otro lado, el de que es en este nivel donde el gasto de las administraciones públicas en becas es mayor. Por lo tanto, si se toman como indicador de la equidad del sistema, los ingresos por becas en lugar del porcentaje de becarios, los resultados dañan todavía más la aparente equidad del sistema, como pone de manifiesto el cuadro 4, especialmente para el nivel superior de enseñanza.

**Cuadro 4. Ingresos por becas y número de becarios según el nivel de renta de las familias. Deciles de gastos por unidad de consumo.**

Nivel educativo	Deciles	Ingresos por becas (miles de millones)	Número de becarios	Porcentajes verticales	
				Ingresos por becas	Número de becarios
Primarios	1 -5	2.516,1	95.342	79,9	76,4
	6 -10	633,8	29.398	20,1	23,6
Medios	1 -5	7.135,5	120.812	72,8	69,6
	6 -10	2.662,6	52.868	27,2	30,4
Superior *	1 -5	11.064,8	76.364	42,7	47,2
	6 -10	14.829,8	85.396	57,3	52,8

\* No incluye estudios de postgrado

Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares 90-91 y elaboración propia.

#### 4. EL FRAUDE EN LAS SOLICITUDES DE BECAS

Como se ha indicado, un hecho que puede afectar negativamente a la equidad del sistema español de becas y ayudas al estudio, procede del posible fraude en su solicitud. Así, Jiménez, Moreno y Sánchez (1994) consideran que existen razones más que suficientes para afirmar que gran parte de los becarios defraudan tanto al sistema de becas como al sistema fiscal. Mora (1996) sitúa el nivel de fraude en torno al 50% para las becas en general y cercano al 75% para las compensatorias.

Para estimar los niveles de fraude en la enseñanza postobligatoria, se ha ajustado el nivel de ingresos de los hogares que no puede superar los límites recogidos en el cuadro 5, teniendo en cuenta la legislación que era aplicable para el curso 1990-91 y que viene recogida en dos

Órdenes del Ministerio de Educación y Ciencia del 7 de junio de 1990<sup>8</sup> y de 8 de junio de 1990<sup>9</sup>. Estos ajustes se han detallado en la introducción de este trabajo.

**Cuadro 5. Umbrales máximos de renta para la concesión de becas.**

<b>Número de miembros computables</b>	<b>Umbral de renta (pesetas)</b>
1	525.000
2	970.000
3	1.380.000
4	1.745.000
5	1.985.000
6	2.200.000
7	2.400.000
8	2.635.000
Miembro adicional	210.000

Fuente: Orden del MEC de 8 de junio de 1990

El único elemento importante que no ha podido tenerse en cuenta en el análisis, es la limitación del patrimonio global del hogar. La Orden de 7 de junio de 1990 en su artículo 7º punto 2 establece los límites patrimoniales que, de ser superados supondrían razón suficiente para la denegación de la beca. Dado que estos límites hacen referencia a variables tales como valores catastrales de fincas urbanas, bienes materiales afectos a actividades comerciales, profesionales o industriales, valor catastral de bienes rústicos y títulos valores. Se ha renunciado a su consideración dado que no es información disponible en la EPF. De este modo, el volumen de fraude que aflore, deberá considerarse como un mínimo, dado que algunas familias que por sus ingresos netos podrían aparecer por debajo del umbral de renta y por ello ser candidatas a que sus miembros reciban beca, podrían incumplir el requisito del límite patrimonial.

La aplicación de los criterios anteriores a cada una de las familias que recibían becas en la EPF 90-91, ha permitido elaborar la información contenida en el cuadro 6. Según puede comprobarse, y siempre con las limitaciones de la fuente utilizada, el porcentaje de becas concedidas a familias por encima del umbral de renta, es superior al 38% en enseñanzas medias.

<sup>8</sup> BOE núm. 148 de 21 de junio. Orden sobre requisitos académicos, económicos y procedimentales para la concesión de becas y ayudas al estudio. Página 17487.

<sup>9</sup> BOE núm. 148 de 21 de junio. Orden por la que se convocan becas y ayudas al estudio en los niveles universitarios y medio para el curso 1990/91. Página 17493.

Pero lo que es más destacable es que en la enseñanza superior, donde la cuantía de las becas hace que el incentivo al fraude en la declaración de los ingresos pueda ser superior, las becas incorrectamente asignadas sean más de la mitad de las totales. En el conjunto de la enseñanza no obligatoria, podríamos afirmar que aproximadamente la mitad de las becas estarían dirigiéndose a familias que supera los umbrales de renta máximos estipulados por el Ministerio de Educación.

**Cuadro 6. Becas concedidas a familias según del umbral de renta**

Nivel educativo	Número de becarios		% Horizontal	
	Sobre el umbral	Bajo el umbral	Sobre el umbral	Bajo el umbral
Medios	66.166	107.515	38,1	61,9
Superior *	91.694	70.064	56,7	46,3
<b>Total</b>	<b>157.860</b>	<b>177.579</b>	<b>47,1</b>	<b>52,9</b>

\* No incluye estudios de postgrado

Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares 90-91 y elaboración propia.

Si este mismo análisis se realiza, no sobre el número de becas, sino sobre el volumen económico de las mismas (cuadro 7), puede comprobarse que los resultados muestran una asignación incorrecta algo inferior. Esta asignación incorrecta es 7 puntos menor en las enseñanzas medias, elevándose a 11 puntos en la enseñanza superior. Este hecho puede denotar un control más riguroso de aquellas becas de cuantía media superior o que, suponiendo este control, el incentivo a solicitarlas con ingresos no reales es menor.

**Cuadro 7. Cuantía de las becas concedidas a familias según el umbral de renta**

Nivel educativo	Cuantía de las becas (millones de pesetas)		% Horizontal	
	Sobre el umbral	Bajo el umbral	Sobre el umbral	Bajo el umbral
Medios	3.056,3	6.741,9	31,2	68,8
Superior *	11.793,4	14.101,3	45,5	54,5
<b>Total</b>	<b>14.849,7</b>	<b>20.843,2</b>	<b>41,6</b>	<b>58,4</b>

\* No incluye estudios de postgrado

Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares 90-91 y elaboración propia.

Una cuestión que se podría apuntar para explicar el elevado porcentaje de becas concedidas a familias que se encuentran sobre el umbral de renta reside en que el mecanismo de control utilizado son las declaraciones de IRPF y, puesto que existen un tipo de rentas más difícil de controlar que otras en este impuesto (las procedentes de actividades empresariales o del ejercicio de profesiones liberales, por ejemplo) buena parte del fraude podría proceder de las mismas.

Para analizar este problema, hemos clasificado a las familias que reciben beca en base a dos variables. Por un lado si su nivel de renta familiar disponible está por encima o por debajo del umbral máximo que les permitiría recibir beca y, por otro lado, el tipo de ingreso principal del hogar. Los cuadros 8 y 9 nos muestran los resultados para los niveles de enseñanzas medias y superior.

**Cuadro 8. Número de becas concedidas a familias según el umbral de renta por tipo de ingresos del hogar. Estudios medios.**

Tipo de renta	Número de becarios		% Horizontal	
	Sobre el umbral	Bajo el umbral	Sobre el umbral	Bajo el umbral
Cuenta ajena	51.984	69.581	42,8	57,2
Cuenta propia no agrícola	8.605	5.292	61,9	38,1
Cuenta propia agrícola	3.035	7.819	28,0	72,0
Pensión o subsidio	2.541	24.466	9,4	90,6
Otros		357	0,0	100,0
<b>Total</b>	<b>66.166</b>	<b>107.515</b>	<b>38,1</b>	<b>61,9</b>

Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares 90-91 y elaboración propia.

**Cuadro 9. Número de becas concedidas a familias según el umbral de renta por tipo de ingresos del hogar. Estudios superiores \*.**

Tipo de renta	Número de becarios		% Horizontal	
	Sobre el umbral	Bajo el umbral	Sobre el umbral	Bajo el umbral
Cuenta ajena	68.994	38.048	64,5	35,5
Cuenta propia no agrícola	12.466	826	93,8	6,2
Cuenta propia agrícola	409	5.581	6,8	93,2
Pensión o subsidio	9.625	17.217	35,9	64,1
Otros	201	8.392	2,3	97,7
<b>Total</b>	<b>91.694</b>	<b>70.064</b>	<b>56,7</b>	<b>43,3</b>

\* No incluye los estudios de postgrado

Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares 90-91 y elaboración propia.

Además del hecho ya señalado con anterioridad de que el número de becas incorrectamente asignadas es siempre mayor en los estudios superiores, es constatable que es en las familias donde la principal fuente de ingresos son las rentas del trabajo por cuenta propia no agrícolas, donde la proporción de asignaciones incorrectas es superior. Así, en para el nivel de estudios medios esta proporción supera en 19 puntos porcentuales a las rentas del trabajo por cuenta ajena y en 52 puntos a la de familias que cobran fundamentalmente pensiones o subsidios.

Si nos centramos en la enseñanza superior las diferencias son todavía mayores, oscilando entre los 29 puntos porcentuales sobre los ingresos por cuenta ajena y los 58 sobre pensiones o subsidios.

La situación cambia ligeramente cuando la variable analizada no es el número de becarios, sino el volumen de las becas (cuadros 10 y 11). Así, en los estudios medios se comprueba que el porcentaje mal concedido disminuye considerablemente entre los trabajadores que reciben sus ingresos de trabajos por cuenta ajena, mientras que aumenta entre los trabajadores por cuenta propia, ampliándose la diferencia de los 19 puntos porcentuales a los 45. En los estudios universitarios, sin embargo, el porcentaje de becas concedidas a familias con niveles de renta sobre el umbral máximo disminuye para ambos tipos de rentas, aunque la disminución es mucho mayor en las familias con rendimientos del trabajo por cuenta ajena, lo que hace que la diferencia entre ambas se amplíe de 29 a 33 puntos porcentuales.

**Cuadro 10. Cuantía de las becas concedidas a familias según el umbral de renta por tipo de ingresos del hogar. Estudios medios.**

Tipo de renta	Cuantía de las becas (millones de pesetas)		% Horizontal	
	Sobre el umbral	Bajo el umbral	Sobre el umbral	Bajo el umbral
Cuenta ajena	2.101,6	4.308,0	32,8	67,2
Cuenta propia no agrícola	597,4	170,0	77,8	22,2
Cuenta propia agrícola	132,8	540,6	19,7	80,3
Pensión o subsidio	224,4	1.660,9	11,9	88,1
Otros		62,5	0,0	100,0
<b>Total</b>	<b>3.056,3</b>	<b>6.741,9</b>	<b>31,2</b>	<b>68,8</b>

Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares 90-91 y elaboración propia.

**Cuadro 11. Cuantía de las becas concedidas a familias según umbral de renta por tipo de ingresos del hogar. Estudios superiores \*.**

Tipo de renta	Cuantía de las becas (millones de pesetas)		% Horizontal	
	Sobre el umbral	Bajo el umbral	Sobre el umbral	Bajo el umbral
Cuenta ajena	9.366,2	6.892,3	57,6	42,4
Cuenta propia no agrícola	1.343,2	136,3	90,8	9,2
Cuenta propia agrícola	84,8	1.039,6	7,5	92,5
Pensión o subsidio	942,3	2.838,4	24,9	75,1
Otros	56,9	3.194,7	1,7	98,3
<b>Total</b>	<b>11.793,4</b>	<b>14.101,3</b>	<b>45,5</b>	<b>54,5</b>

\* No incluye los estudios de postgrado

Fuente: Encuesta de Presupuestos Familiares y elaboración propia.

## 5. LA EFICACIA DEL SISTEMA ESPAÑOL DE BECAS

El objetivo de esta parte final del estudio reside en determinar qué papel juegan las becas en la decisión de los individuos de cursar estudios no obligatorios. Un sistema de becas nunca podrá ser calificado de eficaz si éstas no son un elemento fundamental en la decisión de los individuos de cursar estudios postobligatorios. Por este motivo, la modelización llevada a cabo, ha de tratar de determinar si la educación es un bien elástico a la renta. De ser así, el sistema de becas y ayudas al estudio no estaría cumpliendo su misión final.

En el ámbito de los atributos que las decisiones de estudiar y no estudiar tienen para el individuo, hay que tener en cuenta, fundamentalmente, el coste económico que para la familia tiene el que alguno de sus miembros estudie, y no solamente el coste directo medido por el gasto en matrículas, libros, desplazamientos, etc., sino también el coste de oportunidad de los ingresos que dejará de percibir por no incorporarse inmediatamente al mercado de trabajo. Por otra parte, es necesario incluir de alguna manera en el modelo la influencia que sobre la decisión de cursar estudios postobligatorios tienen los mayores ingresos futuros que son consecuencia de una mayor cualificación educativa.

Dado que las enseñanzas postobligatorias están fuertemente subvencionadas en España: no se paga matrícula en el bachillerato público y en la universidad es una parte muy pequeña del coste real de la educación, siguiendo a González y Dávila (1994) puede considerarse que la mayor parte de los costes monetarios directos que soportan las familias, corresponden a los gastos de desplazamiento o alojamiento y manutención (menores en las enseñanzas medias, donde la mayoría de comarcas cuentan con centros, mayores en la universidad donde, como mínimo es necesario el desplazamiento a la capital de la provincia). Al igual que hacen estas autoras, se ha introducido como *proxy* de estos costes el tamaño del municipio de residencia de la familia (HABITAT). Cabe esperar que los residentes en capitales de provincia (casi todas las provincias españolas cuentan ya con una universidad), al tener un coste de desplazamiento y manutención inferior por residir en el domicilio familiar, tengan una probabilidad superior de cursar estudios universitarios. Por otra parte, cuanto menor sea el tamaño del municipio, menor será la probabilidad de constar con un instituto de bachillerato o formación profesional haciendo que, aunque reducido, el coste de desplazamiento sea superior al de los residentes en municipios mayores.

Para considerar en el modelo el coste de oportunidad de estudiar asociado a los ingresos que se dejan de percibir por el retraso en la incorporación al mercado laboral, se ha tratado de captar las diferencias regionales introduciendo la ganancia media por hora trabajada en cada comunidad autónoma (GANAHORA) para 1990 según la Encuesta de Salarios en la Industria y los Servicios del INE.

El paro, para el sujeto decisor, tiene una doble influencia. En la medida en que la comunidad autónoma en la que reside presente tasas elevadas de desempleo, puede prolongar su permanencia en el proceso educativo a la espera de una oportunidad de empleo. Este hecho ha determinado la introducción como regresor de la variable *tasa de paro de la comunidad autónoma* (TASAPARO). El individuo puede, también, considerar que una mayor formación va a ir siempre asociada a una mayor probabilidad de encontrar empleo, actuando este hecho como elemento motivador a continuar cursando estudios. Para cada comunidad autónoma hemos considerado las diferencias, para 1990, entre las tasas de ocupación de la población activa con estudios universitarios sobre los que tienen estudios medios (DIFTASA1), entre los universitarios y los que tienen estudios primarios (DIFTASA2) y entre las tasas de ocupación de la población activa con estudios medios y primarios (DIFTASA3) según la información proporcionada por Más, Pérez, Uriel y Serrano (1995).

Como se ha señalado, la decisión de cursar estudios postobligatorios, puede considerarse como una inversión en capital humano en la medida en que supone una renuncia a ingresos actuales resultantes de una incorporación inmediata al mercado laboral, a cambio de mayores ingresos futuros fruto de una mejor remuneración a los individuos con más formación. Se han intentado captar las posibles diferencias regionales entre la remuneración de los ocupados según su formación, introduciendo la diferencia entre los salarios medios de los ocupados con estudios universitarios y los ocupados con estudios medios (DIFGANA1), entre los que tienen estudios universitarios y primarios (DIFGANA2) y entre medios y primarios (DIFGANA3), según los datos provisionales que el INE da para 1995 en el avance de resultados de la Encuesta de Estructura Salarial.

Finalmente, se ha introducido la variable AMEDEST que, para cada comunidad autónoma, ofrece el número medio de años de escolarización de la población ocupada entre 25 y 64 años, al considerar que puede existir una mayor tendencia a cursar estudios postobligatorios en algunas comunidades autónomas fruto, exclusivamente, de una cierta “tradicón histórica” en esta línea. La información procede, para 1993, de Pallados, Mora y Pérez (1995).

El segundo grupo de componentes de la función de utilidad del individuo que ha de tomar la decisión de cursar estudios postobligatorios, es el vector de características personales del mismo que pueden determinar una mayor o menor propensión a tomar esta decisión. Dado que el elemento central de este epígrafe es determinar si la política de becas en España es eficaz, en el sentido de ser un elemento determinante para que el nivel de renta no sea un freno a que los miembros de familias menos favorecidas cursen estos estudios, se han introducido las becas en el modelo de dos maneras: considerando si el individuo es o no becario (variable BECARIO) y también contemplando cuál es la cuantía de la beca (IMBECA).

Si la educación acaba siendo un bien elástico al nivel de renta de las familias, nos encontraremos ante un indicador más de la falta de eficacia del sistema español de becas. Como hicimos en el epígrafe anterior, hemos introducido esta variable en términos de renta *per capita* de los hogares (RPCHOG).

El nivel educativo de la familia en la cual reside el decisor, puede ser un elemento que condicione fuertemente su opción. Parece probable que aquellas familias en las cuales el sustentador principal o el cónyuge han cursado estudios postobligatorios, el estudiante vea esta alternativa como una tendencia natural, mientras que en hogares donde esto no es así, la opción tenga matices “extraordinarios”. El nivel de estudios del sustentador principal se ha introducido mediante la variable ESTSP y los del cónyuge con ESTCY. La razón de introducir ambos reside en que, aunque la correlación entre ambas variables deba ser elevada (cabe esperar que los matrimonios se produzcan entre sujetos con condiciones educativas similares), cuando los niveles educativos son dispares, debe hacerse notar la influencia del miembro más formado.

Aunque los datos de alumnado universitario muestran que no existe sesgo debido al sexo, se ha introducido esta variable por si potencialmente pudiera diferenciar la utilidad de la enseñanza postobligatoria, al igual que se ha hecho con la edad del sustentador principal (EDADSP).

Finalmente la situación socioprofesional del sustentador principal, es decir si está ocupado, parado o inactivo (SP), se considera potencialmente importante en la medida en que, de estar parado, pueda suponer algún tipo de presión al decisor para incorporarse al mercado de trabajo en lugar de proseguir sus estudios.

Con las variables así descritas, y que se resumen en el cuadro 12, se ha abordado el problema en dos etapas. En la primera de ellas se estima un modelo global en el cual se estima la probabilidad de que un sujeto decida cursar estudios postobligatorios (tanto medios como superiores), y en la segunda que, condicionado a que cursó los medios, decida continuar con los universitarios. El motivo por el cual se consideran estas dos etapas reside, fundamentalmente, en tratar de determinar el momento en que cada uno de los condicionantes socioeconómicos y personales ejerce una mayor influencia en la decisión de continuar los estudios: cuando se trata de dar el salto a la enseñanza postobligatoria o cuando, una vez tomada esta decisión y cursados los niveles medios, se ha de decidir si continuar o no en la universidad.

Este enfoque, no obstante, no está exento de limitaciones que deben tenerse presentes a la hora de interpretar los resultados:

- Al determinar en un momento del tiempo (el de la encuesta) si un sujeto está o no cursando estudios universitarios, dentro de los que no los cursan se encontrarán aquellos que comenzaron la carrera universitaria pero que, por diversas circunstancias: económicas o académicas, abandonaron estos estudios. Sin embargo, cuando es evidente que la decisión que adoptaron fue la de ir a la universidad, y lo hicieron.
- Por otro lado, entre los individuos que están cursando estudios universitarios hay algunos para los cuales la decisión fue tomada hace varios años (e.g. alumnos de quinto curso de una licenciatura). Sin embargo, los condicionantes económicos y familiares utilizados como variable explicativa en el modelo son los del momento de la encuesta, con lo que se está asumiendo el supuesto de que no han variado en un periodo de tiempo que, en muchos casos, será dilatado.

En la primera fase, se ha considerado que han decidido cursar estudios medios aquellos miembros del hogar cuya relación con el sustentador principal o con su cónyuge o pareja es la de hijo/a, que tienen más de catorce años y, o bien ya tienen estudios medios o superiores o los están cursando. Estamos considerando, por tanto, también a los universitarios o individuos con formación superior dado que, en su momento, tomaron necesariamente la decisión de cursar estudios medios. Nótese que, al exigir que el miembro en cuestión sea hijo del sustentador principal, se evita el problema que podría surgir al no acotar superiormente la edad: que el hogar, y por tanto sus características socioeconómicas, no fuera en el que vivía en el momento de

**Cuadro 12. Variables explicativas del modelo**

<b>Variable</b>	<b>Descripción</b>	<b>Niveles</b>
EDADSP	Edad del sustentador principal (años)	
RPCHOG	Renta per cápita del hogar (centenares de miles de pts)	
ESTRATO	Tamaño del municipio de residencia <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Capital de provincia 2 Municipios importancia igual o superior a la capital de provincia 3 +100.000 habitantes 4 50.000-100.000 habitantes 5 20.000-50.000 habitantes 6 10.000-20.000 habitantes 7 5.000-10.000 habitantes 8 2.000-5.000 habitantes 9 menos de 2.000 habitantes
TASAPARO	Tasa de paro en 1990 de la comunidad autónoma de residencia	
GANAHORA	Ganancia media por hora trabajada en 1990 en miles de pesetas.	
SP	Relación con la actividad del sustentador principal <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Ocupados 2 Parados 3 Inactivos
ESTSP	Nivel de estudios del sustentador principal <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Hasta primarios 2 Medios 3 Superiores
ESTCY	Nivel de estudios del cónyuge <i>Conjunto variables ficticias</i>	1* Hasta primarios 2 Medios 3 Superiores
TIPOCEN	Titularidad del centro de estudios	1* Público
DIFGANA1	Diferencia entre salarios medios de los ocupados universitarios y e. medios (miles pts)	
DIFGANA2	Diferencia entre salarios medios de los ocupados universitarios y e. primarios (miles pts)	
DIFGANA3	Diferencia entre salarios medios de los ocupados con e. medios y e. primarios (miles pts)	
DIFTASA1	Diferencia tasa de ocupación de la población activa con e. universitarios y e. medios	
DIFTASA2	Diferencia tasa de ocupación de la población activa con e. universitarios y e. primarios	
DIFTASA3	Diferencia tasa de ocupación de la población activa con e. medios y e. primarios	
AMEDEST	Años medios de estudio de la población ocupada por cc.aa.	

\* Indica la variable de referencia en un conjunto de variables ficticias

tomar la decisión. Por otro lado, se considera que han decidido no cursar estudios medios aquellos individuos que, teniendo las características de edad y relación con el sustentador principal indicadas y no estando cursando ningún tipo de estudios, los que tienen terminados son inferiores a los estudios medios. Se dejan, por tanto, fuera del análisis a los individuos que están cursando primaria teniendo más de catorce años, dado que no podemos determinar que decisión adoptarán cuando finalicen estos estudios.

En la segunda fase, se considera que tomaron la decisión de cursar estudios universitarios, quienes teniendo más de dieciocho años y siendo hijos del sustentador principal y/o de su cónyuge, están estudiando una carrera o terminaron sus estudios universitarios. No

han decidido seguir con la universidad quienes, habiendo terminado sus estudios medios, no estudian carrera alguna ni la han terminado. Se deja fuera del análisis a quienes están estudiando niveles primarios o medios cuya decisión es impredecible y a quienes no estando estudiando han terminado solo los estudios primarios, puesto que los determinantes de su decisión se consideraron en la etapa anterior.

Los cuadros 13 y 14 muestran los resultados obtenidos. Cuando se considera globalmente la decisión de cursar o no estudios postobligatorios, comprobamos inmediatamente que el principal determinante de esta decisión es el nivel educativo del hogar. Cuando el sustentador principal, y en menor medida el cónyuge, han cursado estudios medios o universitarios, la relación de probabilidades de estudiar o no hacerlo es entre cuatro y seis veces superior.

Es a continuación el nivel de renta la variable que mayor influencia positiva tiene en la probabilidad de cursar estudios postobligatorios, aumentando la relación de ratios en más de un 10%. Vemos pues que la educación es, efectivamente, un bien elástico al nivel de renta siendo, además, esta elasticidad elevada. Si el sistema de becas y ayudas al estudio fuera eficaz, tal como lo hemos definido, no debería haberse llegado a esta conclusión. Esta elevada influencia de la renta sobre la educación, se ve acentuada si se tiene en cuenta que variables también determinantes, como el nivel de estudios del sustentador principal y el cónyuge y su situación socioprofesional, deben estar altamente correlacionadas con el nivel de renta.

El cuadro 13 muestra que, como hipotetizábamos, el tamaño del municipio de residencia, en la medida que aproxima el efecto del incremento en los costes de desplazamiento y manutención que supone no residir en la población donde está ubicado el centro de estudios, disminuye la probabilidad de seguir estudios medios y superiores tanto más, cuanto menor es el tamaño del municipio.

El nivel medio de salarios de la comunidad autónoma tiene una influencia positiva sobre la decisión de cursar estudios medios. La hipótesis era que, en la medida en que el acceder al mercado laboral fuera más atractivo, indicado este hecho por la variable mencionada, la probabilidad de seguir estudiando debería ser menor. El signo del parámetro, pone de manifiesto que el efecto que predomina es el del nivel de renta. Mayores salarios medios indican un mayor nivel de renta relativo de la comunidad autónoma y, de nuevo, la elasticidad de la

educación respecto a esta variable provoca una mayor propensión a cursar estudios postobligatorios.

**Cuadro 13. Modelización de la probabilidad de cursar estudios postobligatorios.**

Variable	Coefficiente		Error estándar	Chi cuadrado de Wald	Estimación estándar coeficiente	Correlación parcial R	Odd ratio
CONSTANTE	1,0119	**	0,4010	6,3678			
ESTRATO2	-0,2172	**	0,0917	5,6047	-0,0251	-0,0131	0,805
ESTRATO3	-0,4566	***	0,1627	7,8708	-0,0304	-0,0168	0,633
ESTRATO4	-0,4371	***	0,0893	23,9756	-0,0513	-0,0325	0,646
ESTRATO5	-0,5435	***	0,0641	71,8397	-0,0899	-0,0580	0,581
ESTRATO6	-0,5783	***	0,0640	81,5952	-0,0966	-0,0619	0,561
ESTRATO7	-0,5323	***	0,0621	73,4713	-0,0905	-0,0587	0,587
ESTRATO8	-0,7800	***	0,0734	112,9252	-0,1113	-0,0731	0,458
ESTRATO9	-0,7115	***	0,0711	100,2734	-0,1036	-0,0688	0,491
TASAPARO	-0,0102		0,0078	1,7215	-0,0318	0,0000	0,990
GANAHORA	0,8592	**	0,3393	6,4144	0,0612	0,0146	2,361
DIFGANA2	0,0001	*	0,0001	2,8814	0,0308	0,0065	1,000
DIFGANA3	-0,0001		0,0001	0,4864	-0,0114	0,0000	1,000
AMEDEST	0,0850	*	0,0443	3,6779	0,0421	0,0089	1,089
DIFTASA2	-0,0040		0,0120	0,1153	-0,0139	0,0000	0,996
DIFTASA3	-0,0397	**	0,0154	6,6131	-0,0719	-0,0149	0,961
ESTCY2	1,1284	***	0,1922	34,4621	0,1219	0,0395	3,091
ESTCY3	1,8006	***	0,2549	49,8905	0,1997	0,0480	6,053
ESTSP2	1,5633	***	0,1131	190,9612	0,2318	0,0955	4,774
ESTSP3	1,9455	***	0,1433	184,4038	0,3060	0,0938	6,997
SP3	-0,3917	***	0,0499	61,6487	-0,0991	-0,0536	0,676
SP2	-0,3919	***	0,0839	21,8153	-0,0453	-0,0309	0,676
RPCHOG	0,1021	***	0,0072	197,3778	0,2076	0,0971	1,107
EDADSP	-0,0502	***	0,0026	355,0772	-0,2596	-0,1305	0,951

N=15.690  
 -2LL=17.016,831  
 AIC=17064,831  
 SC=17.248,69  
 Chi cuadrado hipótesis nula parámetros iguales a 0: 3.703,025 (p=0,0001)

\*\*\* Significativo p<0.01

\*\* Significativo p<0.05

\* Significativo p<0.10

**Cuadro 14. Modelización de la probabilidad de cursar estudios universitarios cuando se han cursado estudios medios.**

Variable	Coefficiente	Error estándar	Chi cuadrado de Wald	Estimación estándar coeficiente	Correlación parcial R	Odd ratio
CONSTANTE	-0,1563	0,4145	0,1421			
ESTRATO2	-0,1117	0,1424	0,0615	-0,0132	0,0000	0,894
ESTRATO3	0,1363	0,2801	0,2369	0,0082	0,0000	1,146
ESTRATO4	-0,2397 *	0,1496	2,5691	-0,0272	-0,0092	0,787
ESTRATO5	-0,3680 ***	0,1156	10,1324	-0,0538	-0,0347	0,692
ESTRATO6	-0,2400 **	0,1118	4,6116	-0,0364	-0,0197	0,787
ESTRATO7	-0,2317 **	0,1125	4,2389	-0,0346	-0,0182	0,793
ESTRATO8	-0,2038	0,1350	2,2795	-0,0253	-0,0064	0,816
ESTRATO9	-0,1519	0,1296	1,3730	-0,0197	0,0000	0,859
TASAPARO	0,0449 ***	0,0125	12,9138	0,1337	0,0402	1,046
GANAHORA	0,0728	0,4263	0,0292	0,0055	0,0000	1,076
DIFGANA1	0,0001	0,0001	0,2566	0,0120	0,0000	1,000
AMEDEST	0,0249	0,0722	0,1191	0,0126	0,0000	1,025
DIFTASA1	-0,0689 ***	0,0187	13,4929	-0,1576	0,0413	0,933
ESTCY2	0,6043 ***	0,1686	12,8413	0,0779	-0,0401	1,830
ESTCY3	0,9033 ***	0,1719	27,6241	0,1306	0,0617	2,468
ESTSP2	0,5650 ***	0,1071	27,8116	0,0969	0,0619	1,759
ESTSP3	1,2258 ***	0,1164	110,8865	0,2491	0,1272	3,407
SP3	-0,3129 ***	0,0818	14,6161	-0,0799	-0,0433	0,731
SP2	-0,1756	0,1625	1,1678	-0,0176	0,0000	0,839
RPCHOG	0,0059	0,0085	0,4844	0,0134	0,0000	1,006
EDADSP	-0,0036	0,0049	0,5619	-0,0159	0,0000	0,996

N=4.964  
 -2LL=6245,164  
 AIC=6289,164  
 SC=6432,384  
 Chi cuadrado hipótesis nula parámetros iguales a 0: 478,133 (p=0,0001)

\*\*\* Significativo  $p < 0.01$   
 \*\* Significativo  $p < 0.05$   
 \* Significativo  $p < 0.10$

La influencia que ejerce la potencial remuneración superior de los ocupados con mayores niveles de formación es escasa. No resulta significativa la de los ocupados con nivel de estudios medios sobre los primarios, y la de los universitarios sobre los primarios apenas aumenta la ratio de probabilidades. Si que se percibe la influencia de la “tradicón” en la propensión a estudiar. Aquellas comunidades autónomas cuya población ocupada está más formada incrementan esta probabilidad, casi con toda seguridad a través de la influencia del nivel de estudios de la familia sobre el decisor.

Finalmente, la situación socioprofesional del sustentador principal, en la medida en que debe estar fuertemente relacionada con la renta del hogar, hace que en los hogares donde éste está parado o inactivo, la probabilidad de que un miembro decida continuar sus estudios disminuye en relación a hogares donde el sustentador principal está ocupado.

En la última etapa de este estudio, trataremos de determinar qué aspectos determinantes de la desigualdad de oportunidades puesta de manifiesto con anterioridad, mantienen su influencia cuando la decisión a adoptar ya no es la de seguir con los estudios una vez terminada la enseñanza obligatoria, sino continuar con una carrera universitaria al finalizar los estudios medios.

El cuadro 14 pone de relieve un hecho importante. La influencia directa de la renta del hogar en la decisión de estudiar, proviene de la decisión inicial de continuar con los estudios medios, dado que no es un elemento que influya entre aquellos que han terminado estos estudios y desean continuar en la universidad. Dicho de otra forma, cuando una familia se plantea si su capacidad económica le va a permitir que uno de sus miembros curse estudios, plantea su decisión para todos los niveles postobligatorios. Si una vez terminados los medios, se decide no cursar los superiores, no se debe a las posibilidades económicas del hogar sino, como muestra el cuadro 14, a los condicionantes educativos del sustentador principal y el cónyuge<sup>10</sup>.

De nuevo, el residir en municipios pequeños, en cuanto supone un aumento de los costes de desplazamiento y manutención, ejerce una influencia negativa sobre la decisión considerada. No obstante, si comparamos los resultados con el modelo anterior, vemos que esta

---

<sup>10</sup> Podemos entender que, si un estudiante ha tenido un desenvolvimiento en las enseñanzas medias que le hace dudar de su capacidad para cursar estudios universitarios, el que los padres hayan cursado esos estudios puede suponer un elemento favorable por lo que supone de presión implícita.

influencia queda ahora limitada a municipios más pequeños, es decir que la diferencia en costes ha de ser más importante para ser relevante.

Finalmente, destaca también que, al contrario que ocurría con la decisión de cursar estudios postobligatorios en términos generales, cuando se trata de dar el salto a la universidad, la tasa de paro relativa de la comunidad autónoma resulta significativa y aumenta la probabilidad de cursar esos estudios en la medida en que sea más elevada. La presión que ejerce un mercado laboral con dificultades de incorporación se confirma como un incentivo a una prolongación de la formación por sí mismo y no porque la diferencia entre las tasas de ocupación de universitarios, población activa con estudios medios y primarios actúen como elemento incentivador a proseguir estudios.

## 6. CONCLUSIONES

En la primera parte de este estudio, se ha puesto de manifiesto que aunque las administraciones públicas siguen criterios de *equidad* en la concesión de las becas, en la medida en que son concedidas con mayor frecuencia a las familias con menores niveles de renta, la estructura social subyacente (menores tasas de escolarización en esos niveles) relativiza la equitatividad del proceso. Cuando el porcentaje de becario por decil de renta se calcula, no sobre el alumnado real, sino sobre los miembros del hogar en edad de estar cursando estos estudios, la progresividad de las becas concedidas desaparece. Las conclusiones no varían según la variable utilizada para medir el nivel de renta sean los ingresos o los gastos del hogar.

Si al hecho anterior unimos que las diferencias entre las tasas de escolarización por nivel de renta se acentúan en los estudios universitarios, y que el mayor esfuerzo de las administraciones públicas en términos monetarios se concentra en ese nivel, se comprende el hecho de que la equidad medida en cantidad de fondos por concepto de becas que va a parar a los deciles más desfavorecidos, sea también inexistente.

El fraude en los ingresos declarados para la concesión de las becas agrava lo expuesto. En el estudio se pone de relieve que el 47% de las becas concedidas van a familias con ingresos que superan el umbral que las hará candidatas a recibirlas. En términos económicos este porcentaje es del 41% de los fondos.

La segunda parte del estudio ha indagado sobre la *eficacia* del sistema español de becas, entendiendo por ello, si es capaz de corregir el efecto favorable de la renta sobre la probabilidad de cursar estudios postobligatorios. Analizados los determinantes de la decisión de continuar con la enseñanza postobligatoria, se ha constatado que la renta, junto a una serie de variables altamente correlacionadas con la misma, como puede ser el nivel medio de salarios de la comunidad autónoma, el nivel educativo del hogar o la situación socioprofesional del sustentador principal, son los condicionantes fundamentales de esta decisión. Convertida así la educación en un bien elástico al nivel de renta, la eficacia del sistema de becas queda, pues, entredicho. Como último aspecto a destacar, se señala que una vez se han cursado estudios medios, la influencia de la renta para continuar con los universitarios, se ve relegada en favor de variables como el nivel educativo del hogar, mostrando que la selección de hogares por criterios de renta es anterior a esta etapa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DÁVILA, D.; GONZÁLEZ, B. (1994): “Renta y Acceso a la Educación Superior en España”. Ponencia presentada en las *III Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*. Barcelona, Noviembre.
- JIMÉNEZ, J; MORENO, D.; SÁNCHEZ, J. (1994): “¿Quiénes se Benefician de las Becas para Cursar Estudios Universitarios en España”. En E. Oroval (Ed.): *Planificación, Evaluación y Financiación de Sistemas Educativos*. Civitas, Madrid.
- MÁS, M.; PÉREZ, F.; URIEL, E.; SERRANO, L. (1995): *Capital Humano, Series Históricas 1964-1992*. Fundación Bancaixa, Valencia.
- MORA, J.G. (1996): “Equidad en e Acceso a la Educación Superior: ¿Para quién son las Becas?”. *Revista de Educación*, 309, pp. 239-259.
- MORA, J.G.; PALAFOX, J.; PÉREZ, F. (1995): *Capital Humano, Educación y Empleo*. Fundación Bancaixa, Valencia.