

LA ADQUISICION DE CAPITAL HUMANO: UN MODELO TEORICO Y SU CONTRASTACION

César RODRIGUEZ GUTIERREZ*

Universidad de Oviedo

En este trabajo se plantea un modelo explicativo de las diferencias en los niveles de formación escolar de los individuos. El modelo supone que la decisión del gasto en educación se toma en el ámbito familiar, y establece que la capacidad del individuo junto con los ingresos familiares son los principales determinantes de las diferencias de formación. Esta hipótesis se intenta contrastar estimando la mencionada relación por medio de modelos de tipo logit. Los resultados de las estimaciones realizadas permiten concluir, entre otras cosas, que los factores apuntados explican bastante bien las diferencias en los niveles de cualificación. Asimismo, tales estimaciones resultan útiles para conocer cómo varía la probabilidad de poseer un cierto nivel de formación, dependiendo de las características personales y ambientales de los sujetos.

1. Introducción

El análisis de los determinantes del gasto realizado en formación ha sido abordado, desde una perspectiva individual, por Thurow (1970) y Becker (1975), entre otros autores. Más recientemente, Becker (1981) ha planteado este mismo problema en el marco de la moderna teoría económica de la familia. Según este enfoque, la decisión sobre la inversión óptima en capital humano es realizada por el cabeza de familia en favor de sus hijos. El modelo que aquí se presenta se sitúa en esta misma línea, aunque a diferencia del anterior incorpora en el análisis la variable *capacidad* individual, que junto con el gasto realizado en capital humano determina el nivel de formación adquirido finalmente por los sujetos.

La estructura del trabajo es la siguiente. En la segunda sección se plantea el modelo teórico referido en el párrafo anterior. En la tercera se realizan unas estimaciones de tipo *logit* que permiten cuantificar la influencia relativa de los distintos factores determinantes de la inversión en formación sugeridos por el análisis teórico previo. Estas estimaciones utilizan los datos de la *Encuesta de Condiciones de Vida y Trabajo (ECVT)* realizada por el Ministerio de Economía a

* Deseo agradecer a Joaquín Lorences y a Víctor Fernández los comentarios realizados sobre algunas versiones preliminares de este trabajo. También quiero agradecer a los evaluadores anónimos las críticas efectuadas sobre el mismo. Las posibles deficiencias que aún subsistan son de mi exclusiva responsabilidad.

finales de 1985. Por último, en la cuarta sección se resumen las principales conclusiones obtenidas.

2. El modelo teórico

Supóngase un hogar formado por un cabeza de familia (en adelante, padre) y un hijo. El padre tiene una función de utilidad

$$U = U(C, F)$$

que depende positivamente del consumo realizado, C , y del capital humano adquirido por el hijo, F . No resulta difícil justificar la relación positiva existente entre U y F , dado que para el padre el capital humano del hijo constituye un *aval* o *garantía* de unos ingresos futuros más elevados, al margen de otro tipo de consideraciones relacionadas con el *prestigio* social que conlleva la presencia de formación.

Pese a que el padre extrae utilidad del nivel de formación alcanzado por su hijo, realmente no puede comprar esa *titulación*. Lo único que el padre puede adquirir en el mercado son *créditos*, H . Con este término se hace referencia a las horas lectivas normales, además de las clases adicionales (idiomas, música, etc.), material didáctico, y todos aquellos elementos que el individuo necesita para llevar a cabo el proceso de aprendizaje. Por tanto, la restricción económica a que se enfrenta el padre se puede escribir así:

$$R = P_c C + P_h H$$

donde R es la renta familiar, P_c es el precio del bien compuesto de consumo, y P_h es el precio promedio de los *créditos* de formación adquiridos.

Pero éstos no son los únicos datos del problema que se pretende resolver. Para los fines que aquí se persiguen, el hijo se puede contemplar como un agente productivo que transforma *créditos* en formación o cualificación, a través de una *función de producción escolar*,

$$F = H^k \quad 0 < k < 1$$

que presenta rendimientos decrecientes y en la que el parámetro k mide la *capacidad*, en un sentido muy general, del individuo. Es aconsejable detenerse brevemente en este punto para explicar las características de la función anterior, que puede considerarse una restricción más del problema.

En primer lugar, se supone que la función $F = H^k$ presenta rendimientos decrecientes porque, aunque a mayor número de *créditos* debe corresponder un mayor nivel de formación o titulación, es de esperar que a partir de un cierto umbral de *créditos* adquiridos la capacidad de asimilación de conocimientos por parte del joven se vaya reduciendo y las ganancias marginales de capital humano obtenidas sean cada vez menores.

En segundo lugar, el elemento determinante de la forma de esa *función de pro-*

ducción escolar es el parámetro k . En k se recogen todos aquellos factores que configuran las aptitudes e incluso actitudes del individuo ante el estudio (su capacidad innata, aquellas capacidades no innatas determinadas por el medio ambiente en que desarrolla la tarea, los estímulos exteriores que recibe y que determinan su esfuerzo y aprovechamiento, etc.). Por ello, a medida que k aumenta crece el nivel de cualificación para un mismo número de *créditos*.

En definitiva, el problema del padre puede expresarse así:

$$\text{Max.: } U = U(C, F) \quad [1]$$

$$\text{s. a.: } R = P_c C + P_h H \quad [2]$$

$$F = H^k \quad [3]$$

O bien, sustituyendo [3] en [1]:

$$\text{Max.: } U = U(C, H^k)$$

$$\text{s. a.: } R = P_c C + P_h H$$

La resolución de este problema por Lagrange permite calcular las funciones de demanda de C , H y F . En general, se puede afirmar que:

$$C = C(R, P_c, P_h, k)$$

$$H = H(R, P_c, P_h, k)$$

$$F = F(R, P_c, P_h, k)$$

Es decir, dados los gustos del padre, la dotación de capital humano del hijo es una función de su *capacidad* en sentido amplio, de la renta del padre, del precio del bien de consumo, y del precio de los *créditos* de formación¹. Si se supone, para todos los jóvenes, que el precio del bien de consumo, el precio de los *créditos*, y las preferencias del padre son iguales, los únicos elementos que pueden explicar las diferencias en los niveles de formación de los individuos son sus propios niveles de *capacidad* y la renta de sus padres.

En la sección siguiente se intentará contrastar esta afirmación utilizando algunas medidas indirectas que aproximen la *capacidad* en sentido amplio de los jóvenes.

3. Estimación del modelo

3.1. Las variables

A continuación se procederá a definir las variables utilizadas para estimar la relación existente entre los niveles de cualificación, la renta familiar, y la *capacidad* del individuo.

¹ Los signos esperados de las relaciones entre F y cada una de esas variables están influidos por la forma concreta de la función de utilidad. No obstante, si esa función genera unas curvas de indiferencia convexas y F es un bien normal, resulta fácil com-

Todas estas variables se han construido a partir de una muestra de 4.389 individuos extraídos de las aproximadamente 60.000 observaciones correspondientes a la *Encuesta de Condiciones de Vida y Trabajo de 1985*². Las características del colectivo analizado son las siguientes: se trata de todos los jóvenes que declaran ser hijos del cabeza de familia, cuyas edades están comprendidas entre los trece y los treinta años (ambos inclusive), y que han finalizado o abandonado sus estudios oficiales o que, a lo sumo, preparan oposiciones. Finalmente, y al objeto de hacer posible la construcción de la variable *ingresos del padre*, cuando alguno de estos individuos declara estar en paro, sólo es incluido en la muestra si no cobra subsidio de desempleo.

La variable dependiente, cuyo comportamiento se quiere explicar, es el nivel de estudios del individuo. Para representarlo se han empleado sucesivamente dos variables binarias. La primera, *NIVEST1*, toma el valor uno cuando el individuo posee estudios universitarios y cero en el resto de los casos. La segunda, *NIVEST2*, toma el valor uno cuando el individuo posee estudios superiores a la EGB y cero cuando su nivel de formación es igual o inferior a la EGB.

El nivel de estudios alcanzado se intenta explicar por los siguientes factores. En primer lugar, un conjunto de variables representativas de los ingresos del padre. En segundo lugar, otro grupo de variables que intentan aproximar la *capacidad* en un sentido amplio de los jóvenes. Ya se ha afirmado en otra ocasión que por *capacidad* se entiende tanto el conjunto de aptitudes y actitudes innatas del individuo, como aquellas otras que en él desarrolla el medio ambiente en que se mueve. La medición de las cualidades innatas es muy difícil de realizar en la práctica. De hecho, el coeficiente de inteligencia (CI) del individuo está muy influido por el medio ambiente en que se ha desarrollado. En la *ECVT-85* no existe además ninguna medida del CI de los individuos encuestados, pero sí es posible detectar algunas características ambientales que pueden aproximar su grado de *capacidad* no innata. Estas características ambientales son: la clase social a la que pertenecen los jóvenes, la situación laboral del padre, y el tamaño del municipio de residencia. Finalmente, en la ecuación se incluirá la variable *sexo* para saber cómo puede influir sobre el nivel de estudios el hecho de ser hombre o mujer.

Los ingresos del padre se agrupan en seis intervalos, que se incorporan a la ecuación por medio de cinco variables ficticias. Estos intervalos son: 0-50.000 ptas. netas al mes; 50.001-100.000; 100.001-150.000; 150.001-200.000; más de 200.000; y finalmente una categoría correspondiente a la respuesta *no contesta*

probar que aumentos en la renta del padre y en la *capacidad* del hijo conducirán a este último a unos niveles de cualificación mayores. Por otro lado, aumentos en el precio de los *créditos* darán lugar a menores niveles de cualificación. Una demostración sencilla de estas afirmaciones se puede encontrar en Rodríguez (1992).

² Una excelente explotación de esta encuesta ha sido realizada por Muro, Raymond, Toharia y Uriel (1988). En esta obra se efectúa también un análisis riguroso de la calidad, cobertura y fiabilidad estadística de dicha encuesta.

ingresos³. La inclusión de estas variables se justifica inmediatamente a partir de las conclusiones extraídas del modelo teórico anterior. *A priori*, se espera que la probabilidad de que un joven tenga estudios universitarios (en un caso) o superiores a la EGB (en otro), sea mayor cuanto más elevados sean los ingresos del padre.

En cuanto a la situación laboral del cabeza de familia, se distinguen cuatro posibilidades: *trabajador*; *parado*; *otras situaciones* (en su mayoría jubilados y pensionistas); y la categoría residual *no contesta*. Se supone que la probabilidad de que el hijo posea estudios de un cierto nivel es mayor cuando el padre trabaja que cuando está parado, debido a que en el primero de los casos es más fácil ofrecer al hijo el medio ambiente adecuado para realizar sus estudios. Este *mejor* medio ambiente no se deriva sólo de los mayores ingresos de quienes trabajan, sino también, y dado que el paro afecta de manera más intensa a los estratos de población menos cualificada, de sus mayores niveles de formación. Es decir, es más probable que el parado posea un nivel de formación más bajo que quien trabaja, y, por tanto, que disponga de menos conocimientos sobre las necesidades educativas de sus hijos, lo que se traducirá en una menor transmisión de estímulos hacia ellos durante el período de estudios.

Algo parecido puede afirmarse de la clase social. Cuanto más alta sea ésta, mejores condiciones ambientales encontrará el joven para desarrollar su *capacidad*. Aquí se distinguirán seis categorías sociales que permitirán introducir en las estimaciones cinco variables ficticias. Estas categorías son: *alta*; *media-alta*; *media-media*; *media-baja*; *modesta*; y *no contesta*.

La tercera de las variables que podrían denominarse *ambientales* es el tamaño del municipio de residencia. Se supone que un joven encontrará más dificultades para cursar, por ejemplo, una carrera superior, si vive en un pueblo pequeño que si reside en una gran ciudad. Para captar esta diferencia se define una variable ficticia que toma el valor uno cuando el individuo vive en un municipio mayor de 50.000 habitantes y cero en el caso contrario.

Por último, para saber si existe una diferencia entre los hombres y las mujeres relativa a sus niveles de formación, se incluye una variable ficticia que toma el valor uno cuando el individuo es mujer y cero cuando es hombre. En principio, no deberían detectarse diferencias significativas entre los sujetos en función de su sexo, dado que actualmente no se dan en nuestro país las condiciones sociológicas (frecuentes en otras épocas) por las que los padres discriminaban a sus hijas frente a sus hijos en lo referente a las inversiones en educación.

³ La *ECVT-85* no proporciona información directa sobre los ingresos del padre. Para conocerlos hay que restar los ingresos del hijo de los ingresos totales de la familia. En este mismo sentido, conviene señalar aquí que los niveles de ingresos que la encuesta contempla están bastante distorsionados y no son muy creíbles en cuanto a su nivel absoluto. No obstante, sí pueden aproximar de manera más fiel las diferencias relativas existentes entre los individuos.

3.2. Las estimaciones

En suma, el modelo que se pretende estimar puede representarse simplificada-mente así:

$$NIVEL\ DE\ ESTUDIOS = f(INGRESOS\ DEL\ PADRE, SITUACION\ LABORAL\ DEL\ PADRE, CLASE\ SOCIAL, TAMAÑO\ DEL\ MUNICIPIO\ DE\ RESIDENCIA, SEXO)$$

Dado que la variable dependiente es ficticia, la estimación del modelo por mínimos cuadrados ordinarios presenta importantes problemas econométricos. Por ello, es más adecuado efectuar una estimación de tipo *logit*, utilizando el método de máxima verosimilitud.

Los coeficientes estimados en los modelos *logit* permiten conocer la probabilidad de que un individuo con unas características determinadas posea un cierto nivel de formación. Asimismo, es posible calcular cómo varía dicha probabilidad conforme se van modificando algunas de esas características.

En estas estimaciones se ha elegido como individuo de referencia el *modal*, es decir, aquel que posee las características que más veces se repiten. A él corresponden los valores cero de todas las variables ficticias. De acuerdo con este planteamiento, el individuo de referencia se define por los siguientes rasgos: es un hombre, vive en un municipio de menos de 50.000 habitantes, pertenece a la clase media-media, y su padre trabaja y gana menos de 50.000 ptas. al mes.

En el Cuadro 1 se presentan dos estimaciones distintas. En la primera la variable dependiente es *NIVEST1* y en la segunda *NIVEST2*. Por consiguiente, la primera permite conocer la probabilidad de que un individuo con las características citadas anteriormente tenga estudios universitarios, y la segunda, la probabilidad de que tenga estudios superiores a la EGB (secundarios o universitarios).

El *test de la razón de verosimilitud* muestra que las dos estimaciones son estadísticamente significativas. Asimismo, los valores del *test t* permiten afirmar que la mayoría de los coeficientes también lo son. En definitiva, parece que las variables incluidas en el lado derecho de la ecuación explican bastante bien las diferencias existentes en los niveles de formación de los individuos.

Las constantes de las dos estimaciones permiten conocer las probabilidades de que el sujeto de referencia tenga estudios universitarios o estudios superiores a la EGB. Estas probabilidades son del 6,93 % y del 31,26 %, respectivamente. Es decir, el individuo de referencia tiene una probabilidad muy reducida de poseer estudios universitarios, y una probabilidad mucho mayor de poseer estudios superiores a la EGB.

Por su parte, los Cuadros 2 a 6 muestran cómo varían esas probabilidades dependiendo de cuáles sean los ingresos del padre, su situación laboral, la clase social, el tamaño del municipio de residencia, y el sexo del joven.

CUADRO 1
Estimaciones correspondientes a los modelos *logit*

VARIAB. INDEPEN.	NIVEST1		NIVEST2	
	Coeffic.	(Test t)	Coeffic.	(Test t)
INGRESOS DEL PADRE				
0-50.000	(Referencia)		(Referencia)	
50.001-100.000	0,4338	(2,899)	0,3773	(3,975)
100.001-150.000	1,0336	(4,569)	0,5776	(3,205)
150.001-200.000	0,9542	(2,049)	1,1454	(2,759)
> 200.000	0,8309	(0,968)	-0,1656	(-0,214)
No contesta	0,1302	(0,895)	0,0490	(0,573)
SIT. LAB. DEL PADRE				
Trabajador	(Referencia)		(Referencia)	
Parado	-0,7236	(-2,608)	-0,5835	(-4,328)
Otras	0,2118	(1,663)	0,0608	(0,766)
No contesta	-0,5708	(-0,945)	0,2079	(0,758)
CLASE SOCIAL				
Alta	0,3789	(0,585)	0,2187	(0,450)
Media-Alta	0,7173	(2,668)	0,2541	(1,091)
Media-Media	(Referencia)		(Referencia)	
Media-Baja	-0,7815	(-5,309)	-0,5365	(-6,296)
Modesta	-1,1919	(-6,970)	-0,9059	(-9,933)
No contesta	-1,3379	(-3,615)	-1,0620	(-5,774)
TAMAÑO MUNICI. RESI.	0,5378	(4,656)	0,5838	(8,316)
SEXO	0,4041	(3,557)	-0,0011	(-0,015)
Constante	-2,5969	(-17,522)	-0,7878	(-9,065)
NUMERO DE OBSERVACIONES	4.389		4.389	
RAZON DE VEROSIMILITUD .	223,075		341,875	
CHI-CUADRADO (15 g. l.) 99 % .	30,57		30,57	

a) INGRESOS DEL PADRE

En el Cuadro 2 se observa cómo, *ceteris paribus*, a medida que aumentan los ingresos del padre crecen, en general, las probabilidades de que el hijo tenga tanto estudios universitarios como estudios superiores a la EGB. No obstante, esta regla no se cumple para el tramo de ingresos superiores a las 200.000 *ptas.*; aunque los coeficientes de ese intervalo de ingresos no son significativos en ninguna de las estimaciones. Además, en la ecuación correspondiente a NIVEST1, la probabilidad asociada al tramo 150.001-200.000 *ptas.* es ligeramente inferior a la correspondiente al tramo anterior (16,20 % frente a 17,31 %).

CUADRO 2
Probabilidades de poseer estudios universitarios y superiores a la EGB según los ingresos del padre

	UNIVERSITARIOS	SUPER. A LA EGB
0-50.000	6,93 % (<i>Refer.</i>)	31,26 % (<i>Refer.</i>)
50.001-100.000	10,31 %	39,87 %
100.001-150.000	17,31 %	44,76 %
150.001-200.000	16,20 %	58,84 %
> 200.000	14,60 %	27,82 %
No contesta	7,82 %	32,32 %

Comparando las probabilidades calculadas a partir de los coeficientes de las dos estimaciones se observan algunos hechos destacables. En primer lugar, la educación universitaria es aún bastante más *selectiva* que la secundaria pues, para cada posible nivel de renta de los padres, la probabilidad de poseer estudios superiores a la EGB es siempre mayor que la probabilidad de poseer estudios universitarios. Además, los aumentos iniciales en los niveles de renta del padre permiten que crezca más rápidamente la probabilidad de tener estudios universitarios que la probabilidad de poseer estudios superiores a la EGB. Así, pasar del estrato 0-50.000 *ptas.* al estrato 150.001-200.000 *ptas.* supone multiplicar por 2,33 la probabilidad de tener estudios universitarios, y por 1,88 la probabilidad de tener estudios superiores a la EGB. Por consiguiente, la escasez de ingresos limita más la adquisición de cualificaciones universitarias que de tipo secundario (BUP y FP).

b) SITUACIÓN LABORAL DEL PADRE

En el Cuadro 3 se observa cómo el hecho de que el padre sea un parado en lugar de un trabajador reduce la probabilidad de que el hijo tenga estudios tanto universitarios como superiores a la EGB. En concreto, la probabilidad de tener estudios universitarios disminuye a la mitad y la probabilidad de tener estudios superiores a la EGB se reduce en un tercio de su valor. Dado que el efecto de los ingresos del padre ya ha sido considerado a través de otras

CUADRO 3
Probabilidades de poseer estudios universitarios y superiores a la EGB según la situación laboral del padre

	UNIVERSITARIOS	SUPER. A LA EGB
Trabajador	6,93 % (<i>Refer.</i>)	31,26 % (<i>Refer.</i>)
Parado	3,48 %	20,24 %
Otras	8,43 %	32,58 %
No contesta	4,03 %	35,89 %

variables, parece lógico pensar que los menores niveles de formación de los jóvenes cuyos padres están parados no se derivan principalmente de sus inferiores ingresos, sino de las peores condiciones ambientales que se dan en muchos de esos hogares.

c) CLASE SOCIAL

El Cuadro 4 muestra cómo a medida que se asciende en la escala social crece la probabilidad de poseer ambos niveles de formación, salvo en el caso de la clase alta, donde las probabilidades son ligeramente más bajas que en el estrato anterior. No obstante, los coeficientes correspondientes a esta clase social no son significativos.

Estas cifras ponen de manifiesto que es la clase media-alta la que ofrece las mejores condiciones para que los jóvenes tengan estudios tanto universitarios como secundarios. Asimismo, resulta alarmante observar, por ejemplo, cómo la probabilidad de poseer estudios universitarios es casi seis veces mayor cuando el joven dice pertenecer a la clase media-alta que cuando afirma pertenecer a la clase modesta (13,24 % frente a 2,21 %). La mayor extensión de la enseñanza secundaria en todos los estratos de población se refleja al observar que para el mismo *salto social*, la probabilidad de tener estudios superiores a la EGB solamente se dobla (36,96 % frente al 15,52 %).

CUADRO 4
Probabilidades de poseer estudios universitarios y superiores a la EGB según la clase social

	UNIVERSITARIOS	SUPER. A LA EGB
Alta	9,81 %	36,14 %
Media-Alta	13,24 %	36,96 %
Media-Media	6,93 % (<i>Refer.</i>)	31,26 % (<i>Refer.</i>)
Media-Baja	3,29 %	21,01 %
Modesta	2,21 %	15,52 %
No contesta	1,91 %	13,58 %

En conclusión, se puede afirmar que la enseñanza universitaria es todavía bastante *elitista* en nuestro país, y que el entorno social y familiar es uno de los elementos que determinan de manera más intensa la conducta de los jóvenes ante el estudio.

d) TAMAÑO DEL MUNICIPIO DE RESIDENCIA

En el Cuadro 5 se aprecia que las probabilidades de tener estudios universitarios y superiores a la EGB crecen a medida que aumenta el tamaño del muni-

CUADRO 5

Probabilidades de poseer estudios universitarios y superiores a la EGB según el tamaño del municipio de residencia

	UNIVERSITARIOS	SUPER. A LA EGB
Residencia en municipio mayor de 50.000 hab.	11,31 %	44,91 %
Residencia en municipio menor de 50.000 hab.	6,93 % (<i>Refer.</i>)	31,26 % (<i>Refer.</i>)

cipio de residencia. Parece que la mayor cercanía a los centros de enseñanza y el ambiente cultural más pleno que existe en los grandes núcleos de población, inciden positivamente en el nivel de estudios adquirido por los individuos.

e) SEXO

Finalmente, el Cuadro 6 permite conocer la influencia del sexo sobre los niveles de formación en condiciones *ceteris paribus*. Se observa que esta influencia sólo es significativa en el caso de la educación universitaria. Además, la probabilidad de poseer estudios universitarios es mayor para las mujeres que para los hombres. Este papel más destacado que desempeñan las mujeres en la enseñanza universitaria, quizá refleje la necesidad de competir en las mejores condiciones por unos puestos de trabajo cualificados que el mercado tradicionalmente reservaba a los hombres. En cualquier caso, éste es un resultado esperanzador de cara a la futura homogeneización del mercado de trabajo español,

CUADRO 6

Probabilidades de poseer estudios universitarios y superiores a la EGB según el sexo

	UNIVERSITARIOS	SUPER. A LA EGB
Mujer	10,03 %	31,24 %
Hombre	6,93 % (<i>Refer.</i>)	31,26 % (<i>Refer.</i>)

4. Conclusiones

Las principales conclusiones obtenidas en esta investigación son las siguientes:

En primer lugar, parece que el conjunto de variables incluidas en las ecuaciones explican bastante bien las diferencias existentes en los niveles de formación de los individuos. Además, los resultados de las estimaciones establecen

que la probabilidad de que el sujeto de referencia (varón, residente en un municipio de menos de 50.000 habitantes, de clase social media-media, y cuyo padre trabaja y gana menos de 50.000 ptas. al mes) tenga estudios universitarios es muy reducida (6,93 %). Bastante mayor (31,26 %) es la probabilidad de que este individuo tenga estudios superiores a la EGB.

En segundo lugar, se observa que a medida que los ingresos del padre aumentan, crece generalmente la probabilidad de que el hijo posea tanto estudios universitarios como estudios superiores a la EGB, todo ello en condiciones *ceteris paribus*. No obstante, la enseñanza universitaria es todavía bastante *selectiva*, en comparación con la secundaria, para todos los niveles de renta.

En tercer lugar, suponiendo que las variables *clase social*, *situación laboral del padre*, y *tamaño del municipio de residencia*, aproximen razonablemente bien el medio ambiente que condiciona buena parte de las *capacidades* individuales, puede concluirse la existencia de una relación positiva entre *capacidad* no innata y nivel de formación. De hecho, la probabilidad de poseer estudios de cada uno de los tipos considerados crece a medida que mejora la posición social del individuo, dadas las demás variables incluidas en las ecuaciones. En este sentido, también se observa que la enseñanza universitaria todavía es bastante *elitista*, pues resulta mucho más frecuente entre los individuos de clase media-alta, que entre los de clase media-baja o modesta. Por su parte, se puede concluir también que cuando el cabeza de familia es un parado, la probabilidad de que el hijo posea cualquier tipo de cualificación se reduce. Asimismo, se ha visto que tal probabilidad crece al aumentar el tamaño del municipio de residencia. En suma, con independencia de los ingresos del padre, parece que determinados ambientes familiares y sociales permiten mejorar el rendimiento académico de los muchachos.

En cuarto lugar, se comprueba que el sexo no influye significativamente en la probabilidad de poseer estudios superiores a la EGB, aunque sí en la probabilidad de tener estudios universitarios. Esta probabilidad es más alta en el caso de las mujeres, debido quizá a sus mayores esfuerzos para conseguir una posición que les permita competir con los hombres en condiciones más igualitarias dentro del mercado de trabajo.

Referencias

- Becker, G. S. (1975): *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, N.B.E.R., Nueva York, 2.^a ed. (Hay traducción española: *El capital humano*, Alianza, Madrid, 1983).
- Becker, G. S. (1981): *Treatise on the Family*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. (Hay traducción española: *Tratado sobre la familia*, Alianza, Madrid, 1987).
- Muro, J.; Raymond, J. L.; Toharia, L. y Uriel, E. (1988): *Análisis de las condiciones de vida y trabajo en España*, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.
- Rodríguez Gutiérrez, C. (1992): «La adquisición de capital humano: un modelo teórico y su contrastación» (Mimeografiado).
- Thurow, L. C. (1970): *Investment in Human Capital*, Wadsworth, Belmont, Cal.

Abstract

This paper proposes a model to explain the differences in the levels of individual formal schooling. The model assumes that educational spending is determined within the family and suggests that both individual *ability* and family income are the main determinants of disparities in qualification levels. This hypothesis is tested by estimating the aforesaid relationship using *logit* models. The outcomes of the estimations allow us to conclude that these factors explain quite well the disparities in the levels of formal education. In addition, these estimations let us know the variation in the probability of having a certain level of qualification, according to the personal and environmental characteristics of the individuals.

Recepción del original, septiembre de 1991
Versión final, febrero de 1992