

**Doc. 050/1992**

**CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ**

**la adquisición de capital humano: un modelo teórico  
y su contrastación**

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

César Rodríguez Gutiérrez (\*)

Universidad de Oviedo

(\*) Deseo agradecer a Joaquín Lorences y a Víctor Fernández los comentarios realizados sobre algunas versiones preliminares de este trabajo.

## 1. Introducción

Esta investigación se divide en dos partes. En la primera, se propone un modelo explicativo de la inversión en capital humano que considera a la familia como la unidad básica de decisión. En la segunda, 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 finales de 1985 (1).

Muchos autores han intentado ofrecer una explicación razonable del proceso de inversión individual en capital humano. La pregunta relevante que se plantean es la siguiente: ¿Qué determina el gasto realizado en formación y cuáles son las razones por las que este gasto difiere entre los diversos sujetos?.

Para responder a esta pregunta, algunos optan por explicar la inversión en capital humano del mismo modo que la inversión en capital físico (2). Según este planteamiento, los individuos deciden cuánto van a invertir en capital humano al elegir entre consumo presente y consumo futuro. La inversión en capital humano supone una reducción del consumo presente en favor del consumo futuro, siendo la tasa de rentabilidad de dicha inversión la razón entre lo que el individuo gana de más en el futuro y lo que

deja de ganar en el presente como resultado de ese proceso inversor.

Becker, por su parte, plantea la cuestión de un modo distinto (3). En su opinión, para determinar la inversión óptima en capital humano los individuos calculan los rendimientos y los costes de dicha inversión, y gastan exactamente aquella cantidad para la cual la rentabilidad marginal y el coste marginal de la inversión se igualan.

Estos enfoques del problema presentan algunos puntos discutibles. En primer lugar, se fijan únicamente en la cuantía del gasto en formación efectuado y no en la determinación del nivel de cualificación alcanzado. Sin embargo, en la práctica, el capital humano posee la peculiaridad frente al capital físico de que su adquisición no sólo depende de los fondos aplicados, sino de algo tan importante como es la capacidad y el esfuerzo de los individuos (4). Aunque Becker considera las diferencias de capacidad como uno de los determinantes de lo que él denomina la demanda de capital humano (5), no llega a establecer una conexión formal entre el gasto realizado y la cualificación obtenida.

En segundo lugar, ambas teorías suponen que son los propios individuos quienes deciden cuánto van a invertir en capital humano, cuando en la práctica (al menos en lo que se refiere a la formación de tipo escolar) son los padres quienes adoptan esta decisión en favor de sus hijos, en un periodo en el que éstos no

poseen ni los medios económicos ni la información suficiente como para poder efectuar su propia elección.

En un trabajo posterior, Becker plantea un modelo más general de elección familiar en el que la decisión sobre la inversión óptima en capital humano realizada en favor de los hijos se efectúa por el cabeza de familia (6). Sin embargo, este modelo continúa fijándose exclusivamente en el gasto realizado en formación y sigue sin establecer una conexión entre dicho gasto y el nivel de cualificación obtenido.

En este sentido, el modelo que se plantea a continuación pretende explicar no sólo el proceso de inversión óptima en educación, sino también los factores que determinan las diferencias en los niveles de formación escolar alcanzados por los individuos. Este modelo supone que son los padres quienes afrontan el gasto en capital humano de sus hijos, e incorpora la variable capacidad individual en el análisis al objeto de establecer una correspondencia entre el gasto realizado y el nivel de formación adquirido.

La estructura del artículo es la siguiente. En la segunda sección se desarrolla el modelo teórico referido en el párrafo anterior; en la tercera se realiza una estimación econométrica del mismo; y, finalmente, en la cuarta se resumen las principales conclusiones obtenidas en las dos secciones precedentes.

## 2. El modelo teórico

Supóngase un hogar formado por un cabeza de familia (en adelante, padre) y un hijo (7). 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,  $F$  (8).

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 me refiero 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 (9).

En segundo lugar, el elemento determinante de la forma de esa función de producción escolar es el parámetro  $k$ . Este parámetro establece los límites a las posibilidades de crecimiento de  $F$ , es decir, su posición en el plano. 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.) (10). En términos algebraicos, 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  $C$  y de  $H$ , y a partir de la ecuación (3), también de  $F$ . 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, la demanda de capital humano realizada por el padre en favor del hijo depende, dadas las preferencias del primero, de la renta del padre, del precio del bien de consumo,



del precio de los créditos, y de la capacidad del hijo. Para conocer el signo de cada una de estas relaciones es necesario suponer previamente una forma matemática concreta de la función de utilidad. No obstante, la representación gráfica del problema, aunque menos concluyente que el cálculo matemático, ilustra mejor la dependencia del valor óptimo de  $F$  con respecto a todas esas variables.

El problema se puede representar simplídicamente en un diagrama de cuatro cuadrantes (Gráfico 1). En el primero se dibuja la función de utilidad, cuyas curvas de indiferencia tendrán una posición en el plano que dependerá de las preferencias del sujeto con respecto a  $C$  y  $F$ . En el segundo se recoge la función de producción escolar, caracterizada por la existencia de rendimientos decrecientes. En el tercero se construye una línea de cuarenta y cinco grados con el objeto de trasladar del eje vertical al horizontal los distintos valores de  $H$ . Finalmente, en el cuarto se representa la restricción presupuestaria del padre. Esta restricción, junto con la función de producción escolar, definen una nueva restricción combinada en el primer cuadrante,  $G(C,F)$ , que es una función cóncava y cuya intersección con la curva de indiferencia más alejada permite conocer el valor óptimo de  $F$  y  $C$ .

En el Gráfico 1 se observa que, en equilibrio, el padre decide comprar  $C^*$  unidades del bien de consumo, y  $H^*$  créditos de formación, consiguiendo para su hijo una cantidad  $F^*$  de capital

humano. Si se modificasen  $P_h$ ,  $P_c$ ,  $R$ , o  $k$ , la combinación óptima  $(C^*, F^*, H^*)$  podría variar. La respuesta del sujeto dependería en última instancia de la forma de las curvas de indiferencia, y, por tanto, de las preferencias del padre respecto a  $C$  y  $F$ .

Suponiendo una cierta simetría en los gustos con respecto a ambos bienes, se puede ver, por ejemplo, que una mayor capacidad del hijo para transformar créditos en cualificación puede implicar un aumento tanto del consumo realizado como del capital humano conseguido, reduciéndose el gasto en educación (11). En el Gráfico 2 se comprueba cómo al aumentar la capacidad ( $k_1 > k_0$ ) la función  $F = H^k$  se desplaza hacia arriba, dando lugar al resultado ya apuntado (12).

En general, y con independencia de la forma de la función de utilidad, se puede hablar aquí de un efecto sustitución (ES) y de un efecto renta (ER) asociados al aumento de la capacidad. Sobre el Gráfico 2 es posible descomponer el efecto total, el paso de  $E$  a  $E'$ , en dos partes. El ES es el paso de  $E$  a  $V$  y muestra cómo sustituye el padre  $C$  por  $F$  al aumentar  $k$ , suponiendo que se reduce su renta en la cuantía necesaria para situar el equilibrio en la primitiva curva de indiferencia. Por el punto  $V$  pasa una restricción imaginaria que corresponde a ese nivel de renta inferior y a una función de producción escolar de mayor pendiente. El ER es el paso de  $V$  a  $E'$ , producido como consecuencia de la devolución de la renta que antes había sido retirada. En conclusión, se puede afirmar, por un lado, que cuando mejoran las posibilidades de rendimiento del hijo el

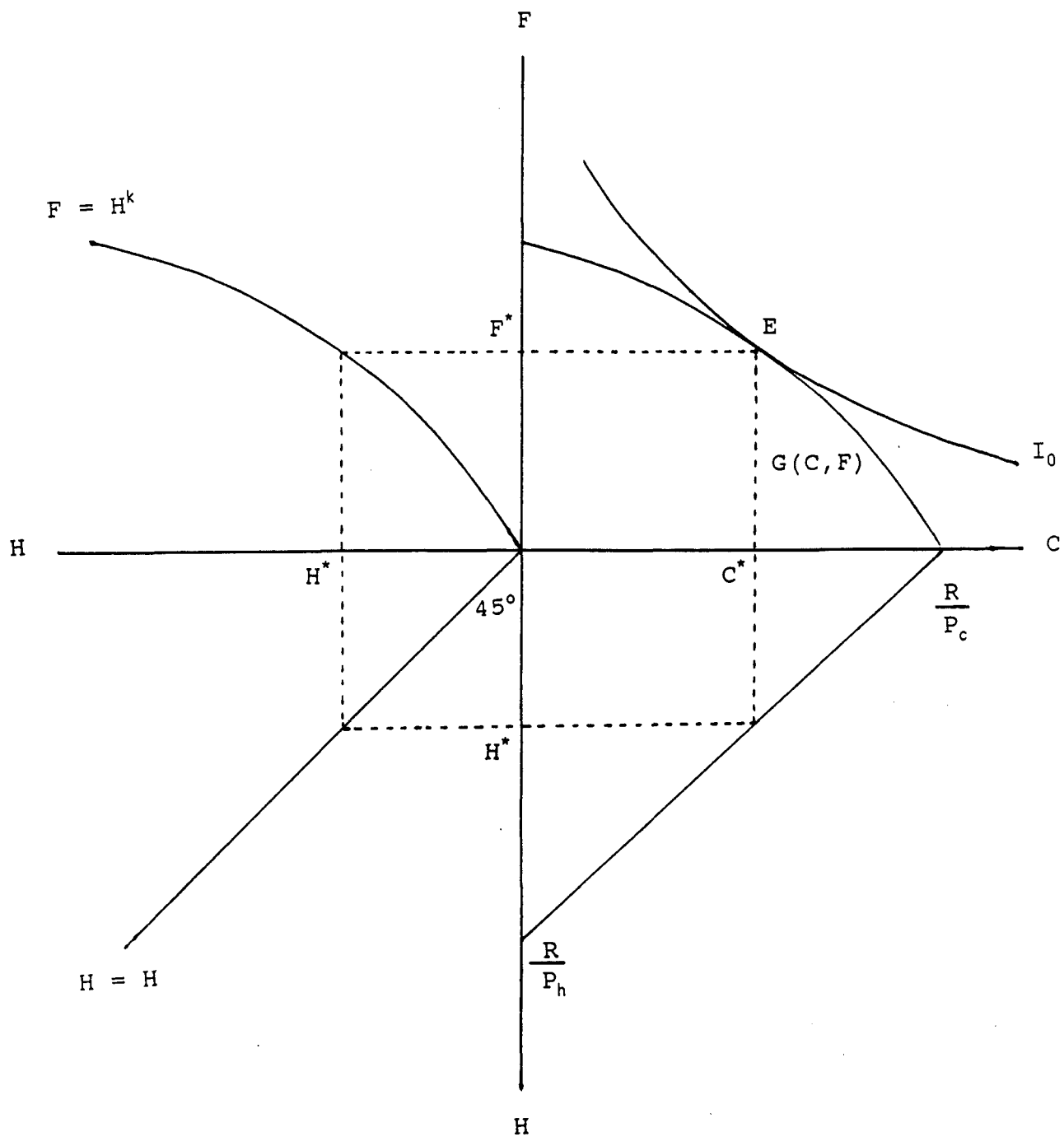


Gráfico 1. La maximización de la utilidad del padre.

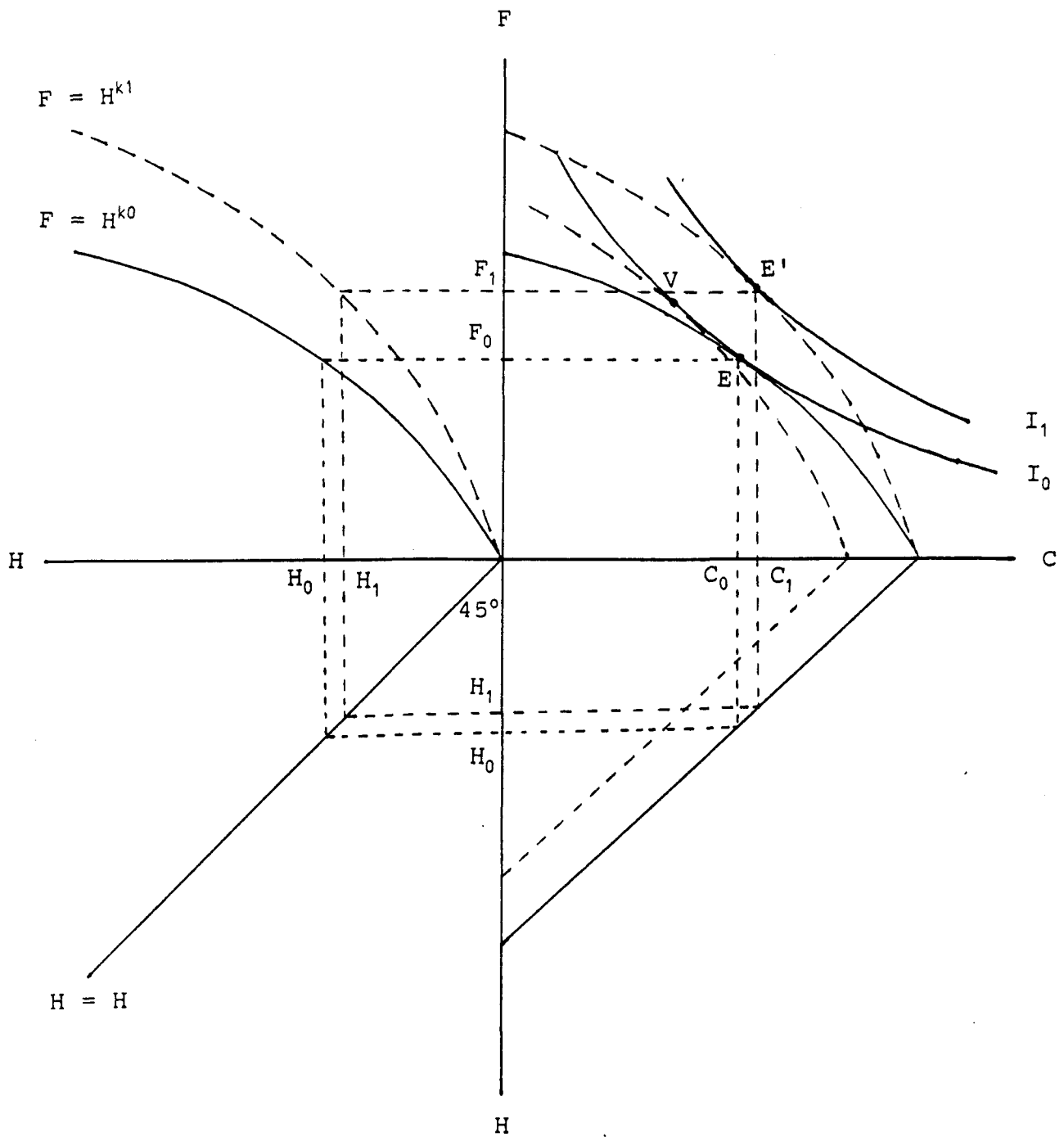


Gráfico 2. Análisis de un aumento en la capacidad del hijo.

capital humano se abarata en términos relativos frente al consumo y por ese motivo C se sustituye por F. Pero, por otro lado, gracias al ahorro de créditos el aumento de k permite que el padre pueda conseguir más unidades de C y F. Por ello, este efecto es semejante al que tiene lugar cuando la renta aumenta. Sólo si F fuese para el padre un bien inferior y el ER superase en valor absoluto al ES, podría ocurrir que el aumento de k condujera a un menor nivel de formación del hijo. En el resto de los casos se puede afirmar que a una mayor capacidad de los hijos le corresponde un mayor nivel de cualificación óptimo.

Del mismo modo podrían analizarse los efectos de un cambio en la renta o en los precios de H y C. Todos ellos modificarían la restricción presupuestaria y, por tanto, los valores de equilibrio de F, C, y H.

Así, en el caso de que la renta aumentase, siempre que F fuese un bien normal su demanda crecería y, dado que la capacidad permanece inalterada, también lo haría el gasto en créditos de formación. Gráficamente, la restricción  $G(C,F)$  se desplazaría hacia la derecha. Para cambios en  $P_c$  y  $P_h$  el efecto total sobre F tendría que descomponerse en un efecto sustitución y un efecto renta. No obstante, en el caso normal, aumentos en  $P_c$  y  $P_h$  darían lugar a reducciones en C y F respectivamente (13).

En suma, el modelo gráfico ilustra claramente la relación funcional que ya había sido apuntada con anterioridad. 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 formación. Además, si F es un bien normal se puede asegurar 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.

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 puedan aproximar 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.

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. 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 catorce y los treinta años (ambos inclusive), y que ya 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 (14).

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 (15).

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 muchachos. 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 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. Estas características ambientales son: la clase social a la que pertenecen los muchachos, 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 pts. 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 ingresos (16). 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 periodo de estudios (17).

Algo parecido puede afirmarse de la clase social. Cuanto más alta sea ésta, mejores condiciones ambientales encontrará el muchacho para desarrollar su capacidad (18). 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 muchacho 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 (19).

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.

### 3.2. Las estimaciones

En suma, el modelo que se pretende estimar puede representarse simplificadaamente así:

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

Dado que la variable dependiente es ficticia, la estimación del modelo por mínimos cuadrados ordinarios presenta importantes problemas econométricos (20). Por ello es más adecuado efectuar una estimación de tipo logístico, 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, aquél 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 pts. 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).

CUADRO 1

Estimaciones correspondientes a los modelos logit

<u>VARIAB. INDEPEN.</u>	NIVEST1		NIVEST2	
	<u>Coefic.</u>	<u>(Test t)</u>	<u>Coefic.</u>	<u>(Test t)</u>
<b>INGRESOS DEL PADRE</b>				
0-50.000	<u>(Referencia)</u>		<u>(Referencia)</u>	
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)
<b>SIT. LAB. DEL PADRE</b>				
Trabajador	<u>(Referencia)</u>		<u>(Referencia)</u>	
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)
<b>CLASE SOCIAL</b>				
Alta	0,3789	(0,585)	0,2187	(0,450)
Media-Alta	0,7173	(2,668)	0,2541	(1,091)
Media-Media	<u>(Referencia)</u>		<u>(Referencia)</u>	
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. 1.) 99%	30,57		30,57	

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 incluídas en el lado derecho de la ecuación explican bastante bien las diferencias existentes en los niveles de formación de los individuos.

Los términos independientes 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.

#### 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 pts.;

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 pts. 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% <u>(Refer.)</u>	31,26% <u>(Refer.)</u>
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 pts. al estrato 150.001-200.000 pts. 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) SITUACION 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 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.

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% <u>(Refer.)</u>	31,26% <u>(Refer.)</u>
Parado	3,48%	20,24%
Otras	8,43%	32,58%
No contesta	4,03%	35,89%

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 muchachos 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 muchacho 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% <u>(Refer.)</u>	31,26% <u>(Refer.)</u>
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 municipio 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 homogeneización del mercado de trabajo español en un próximo futuro.

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% <u>(Refer.)</u>	31,26% <u>(Refer.)</u>

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% <u>(Refer.)</u>	31,26% <u>(Refer.)</u>

#### 4. Conclusiones

En este artículo se ha planteado y estimado un modelo explicativo de las diferencias en los niveles de formación escolar de los individuos. El modelo supone que la decisión del gasto en formación del hijo se toma en el ámbito familiar por el padre, y considera que la capacidad en sentido amplio del individuo es uno de los determinantes fundamentales tanto del gasto realizado como del nivel de estudios finalmente adquirido.

El modelo sugiere que los factores que explican las diferencias individuales de formación son: los ingresos y las preferencias del padre, la capacidad del hijo, y los precios del bien de consumo y de los créditos de formación. Suponiendo, en un momento dado, que todos los individuos se enfrentan a los mismos precios y que tienen unas preferencias similares, las diferencias en los niveles de formación se explican fundamentalmente por las diferencias de ingresos y de capacidad.

Para contrastar esta afirmación se ha estimado la relación existente entre el nivel de cualificación académica del hijo y una serie de variables representativas de la capacidad de éste y de los ingresos del padre. Dado que no ha sido posible encontrar ninguna medida directa de la capacidad, se han tenido que utilizar algunas variables aproximativas. Suponiendo que la capacidad en un sentido amplio de los jóvenes se determina en gran medida por las condiciones ambientales en que éstos se desarrollan, se han incorporado a la ecuación tres variables que

intentan captar ese medio ambiente familiar y social. Estas variables son: la clase social, la situación laboral del padre, y el tamaño del municipio de residencia. También se ha incluido en la ecuación la variable sexo, para conocer si existen o no diferencias significativas entre los niveles de formación de hombres y mujeres.

Las estimaciones se han realizado utilizando modelos logit, y empleando como única fuente estadística la Encuesta de Condiciones de Vida y Trabajo del año 1985.

Las principales conclusiones obtenidas en las estimaciones 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 pts. 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 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 incluídas 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, lo que podría ser el resultado de sus mayores esfuerzos para conseguir una posición que les permita competir con los hombres en condiciones más igualitarias dentro del mercado de trabajo.

En definitiva, los resultados de las estimaciones no parecen desmentir la afirmación que se desprende del análisis teórico previo. Los ingresos del padre, así como el medio ambiente que condiciona gran parte de las aptitudes y actitudes del individuo ante el estudio, explican bastante bien las diferencias en los niveles de formación de los hijos. No obstante, esta conclusión debe tomarse lógicamente con las debidas precauciones. De cara a posibles investigaciones posteriores convendría precisar más alguno de los conceptos manejados aquí. Así, una línea de extensión de este trabajo consistiría en perfeccionar las variables que intentan aproximar las diferencias de capacidad, incluyendo, por ejemplo, alguna medida del coeficiente de inteligencia de los individuos. También resultaría interesante tratar de explicar la formación de tipo post-escolar, que el individuo afronta ya sin el concurso de los padres y para la que no sirve el planteamiento realizado en este artículo. No obstante, todas estas cuestiones deben ser objeto de una investigación posterior.

## Notas

(1) Una excelente explotación sistemática de esta encuesta ha sido efectuada por J. Muro, J. L. Raymond, L. Toharia y E. Uriel (1988). En esta obra se analiza también la calidad estadística de la propia encuesta, realizada a más de 60.000 individuos en todo el territorio español. La citada fuente constituye una referencia fundamental para el estudio de numerosos aspectos estructurales de nuestro mercado de trabajo.

(2) Véase, por ejemplo, L. C. Thurow (1970).

(3) Véase, G. S. Becker (1975), capítulo 3.

(4) Realmente, si lo que se pretende es explicar, por ejemplo, por qué unas personas tienen titulaciones universitarias y otras no, hay que tener muy en cuenta las diferencias de capacidad de los sujetos, pues en función de estas diferencias un mismo gasto puede conducir a distintos niveles de cualificación. Además, la propia capacidad del individuo puede condicionar de algún modo el gasto efectuado en capital humano.

(5) Véase, G. S. Becker (1975), ibid..

(6) Véase, G. S. Becker (1981), capítulo 6.



(7) La presencia de otros miembros en la familia podría complicar algo más el análisis, pero los resultados básicos del mismo no se verían alterados.

(8) F se puede aproximar por la titulación académica conseguida. 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. Obsérvese que en la función  $U = U(C, F)$  el padre no deriva utilidad del gasto realizado en capital humano, sino del nivel de formación adquirido por el hijo.

(9) Este proceso podría incluso presentar al principio, y de manera temporal, rendimientos crecientes; pero finalmente el individuo ha de verse afectado por esa "especie" de ley universal de los rendimientos decrecientes. El punto exacto a partir del cual comienza a operar esta ley dependerá de las características propias de cada sujeto.

(10) Insistiendo en este punto, resulta muy difícil saber qué parte de las aptitudes y actitudes positivas hacia el estudio se deben a la inteligencia natural y qué parte al influjo del medio ambiente. Esta es una discusión que los psicólogos no han cerrado todavía (véase, por ejemplo, el libro de H. J. Eysenck y L. Kamien (1981)), quizá debido a que "es imposible observar directamente el CI (coeficiente de inteligencia) potencial que

tiene un niño al nacer antes de que el ambiente que lo rodea haya influido en él, porque no se pueden obtener resultados coherentes del CI antes de que el niño haya alcanzado la edad de cinco años" (Phelps Brown (1977), pág. 317 de la edición española de 1990). Por ello, el parámetro  $k$  debe aproximarse por una serie de indicadores (uno de los cuales, aunque no el único, podría ser el CI) que han de intentar recoger en lo posible las influencias de tipo ambiental que recibe el muchacho. Más adelante se propondrán algunas de estas medidas al objeto de poder estimar el modelo planteado.

(11) Un aumento en la capacidad del hijo podría conseguirse mejorando el medio ambiente en que éste desarrolla sus estudios, potenciando su motivación, permitiéndole acceder a un colegio mejor, etc..

(12) No obstante, es posible que el padre muestre unas preferencias excesivas en favor de C o de F, lo que puede dar lugar a unas respuestas diferentes.

(13) Por último, el signo de los efectos cruzados derivados de cambios en los precios dependerá del carácter complementario o sustitutivo de los bienes C y F.

(14) Esta selección de las observaciones se ha realizado en función de las características de la ECVT-85. En primer lugar, se han tomado exclusivamente los hijos del cabeza de familia porque sólo en su caso es posible conocer los ingresos del padre.

En segundo lugar, para evitar posibles influencias de tipo generacional sobre los niveles de educación y para conseguir que los ingresos actuales del padre no estuvieran muy alejados en el tiempo de los ingresos correspondientes al periodo de formación del hijo (a los que intentan aproximar), se ha optado por excluir a todos los hijos del cabeza de familia cuya edad supere los treinta años. En tercer lugar, se han eliminado aquellos jóvenes que todavía cursan estudios oficiales, manteniendo en la muestra únicamente a quienes preparan oposiciones. Esto permite conocer el nivel de cualificación final conseguido por cada uno de ellos. Por último, si estos jóvenes están parados se impone la restricción adicional de no cobrar subsidio de desempleo, pues, dado que la ECVT-85 no informa sobre la cuantía del mismo, no es posible entonces calcular los ingresos del padre a partir de los ingresos familiares. No obstante, son muy pocos los individuos que se encuentran en esta situación.

(15) Estas dos variables permiten conocer bastante bien las diferencias en los niveles de formación de los jóvenes, puesto que se construyen tomando como puntos críticos aquellos que suelen emplearse en la mayoría de los estudios de este tipo: el salto de la formación básica a la secundaria, y el salto de esta última a la universitaria. En un país de nuestras características, una alternativa posible consistente en dividir a la población en analfabetos y aquellos que poseen estudios de algún nivel no tendría mucho sentido, pues la carencia de estudios básicos es un rasgo que no suele darse entre los jóvenes.

(16) La ECVT-85 no proporciona información directa sobre los ingresos del padre. Para conocerlos es necesario restar los ingresos del hijo de los ingresos totales de la familia. Una forma de evitar la resta de dos variables medidas en intervalos, que es una operación algo imprecisa, consistiría en restringir la muestra al conjunto de hijos del cabeza de familia que no trabajan y no perciben ingresos, ya que en este caso los ingresos familiares coincidirían con los ingresos del padre. Sin embargo, es muy posible que una muestra de este tipo esté sesgada al no incorporar a los jóvenes que trabajan y cuyo nivel de formación podría ser sistemáticamente distinto al del resto de los jóvenes. En todo caso, también se han efectuado algunas estimaciones con esta submuestra sin que se hayan observado diferencias sustantivas respecto a las estimaciones que aquí se presentan finalmente.

(17) La utilización de esta variable podría ser discutible, porque es posible que una persona esté parada en el momento de realizarse la encuesta, habiendo trabajado sin embargo durante el periodo en que su hijo estaba cursando sus estudios. No obstante, si se acepta que el parado, por término medio, posee un nivel de cualificación más bajo que quien trabaja, el argumento ambiental que se ofrece en el texto sigue teniendo validez.

(18) Phelps Brown señala que "el nivel de educación que reciben los hijos varía con la clase social a la que pertenecen los padres" debido a tres razones fundamentales. En primer lugar,

"los padres con reducidos ingresos tienen una capacidad menor para mantener a sus hijos estudiando" (aunque los ingresos se han considerado aquí de manera independiente); en segundo lugar, "el CI del niño está relacionado con la clase social a la que pertenecen los padres"; y, en tercer lugar, existen sensibles diferencias "en las aspiraciones que los padres tengan para sus hijos, y en su conocimiento sobre las carreras a las que pueden acceder" (op. cit., págs. 341-342).

(19) La elección del tamaño crítico del municipio se ha realizado de manera arbitraria. No obstante se han probado otras divisiones (mayor y menor de 100.000 habitantes, por ejemplo) sin que en las estimaciones se hayan producido cambios apreciables.

(20) Una enumeración de estos problemas, así como una sencilla introducción a los modelos logísticos que permiten solucionarlos, se puede encontrar en el libro de J. H. Aldrich y F. D. Nelson (1984).

#### **Referencias bibliográficas**

Aldrich, J. H. Y Nelson, F. D. (1984): Linear Probability, Logit, and Probit Models, Sage University Paper Series on Quantitative Applications in the Social Sciences, 07-001. Beverly Hills and London: Sage Pubns.

Becker, G. S. (1975): Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, N.B.E.R., Nueva York, 2ª 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).

Eysenck, H. J. Y Kamien, L. (1981): Intelligence: the Battle for the Mind, Multimedia Publications, Amsterdam. (Hay traducción española: La confrontación de la inteligencia, Pirámide, Madrid, 1989).

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.

Phelps Brown, H. (1977): The Inequality of Pay, Oxford University Press. (Hay traducción española: Las desigualdades de salarios, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid, 1990).

Thurow, L. C. (1970): Investment in Human Capital, Wadsworth, Belmont, Cal..



**DOCUMENTOS DE  
TRABAJO**

**FACULTAD DE CC.  
ECONOMICAS Y  
EMPRESARIALES**

Doc. 001/1988

**JUAN A. VAZQUEZ GARCIA.-** Las intervenciones estatales en la minería del carbón.

Doc. 002/1988

**CARLOS MONASTERIO ESCUDERO.-** Una valoración crítica del nuevo sistema de financiación autonómica.

Doc. 003/1988

**ANA ISABEL FERNANDEZ ALVAREZ; RAFAEL GARCIA RODRIGUEZ; JUAN VENTURA VICTORIA.-** Análisis del crecimiento sostenible por los distintos sectores empresariales.

Doc. 004/1988

**JAVIER SUAREZ PANDIELLO.-** Una propuesta para la integración multijurisdiccional.

Doc. 005/1989

**LUIS JULIO TASCÓN FERNANDEZ; JOSE MANUEL DIEZ MODINO.-** La modernización del sector agrario en la provincia de León.

Doc. 006/1989

**JOSE MANUEL PRADO LORENZO.-** El principio de gestión continuada: Evolución e implicaciones.

Doc. 007/1989

**JAVIER SUAREZ PANDIELLO.-** El gasto público del Ayuntamiento de Oviedo (1982-88).



**Doc. 008/1989**

**FELIX LOBO ALEU.-** El gasto público en productos industriales para la salud.

**Doc. 009/1989**

**FELIX LOBO ALEU.-** La evolución de las patentes sobre medicamentos en los países desarrollados.

**Doc. 010/1990**

**RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES.-** Investigación de las preferencias del consumidor mediante análisis de conjunto.

**Doc. 011/1990**

**ANTONIO APARICIO PEREZ.-** Infracciones y sanciones en materia tributaria.

**Doc. 012/1990**

**MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ; CONCEPCION GONZALEZ VEIGA.-** Una aproximación metodológica al estudio de las matemáticas aplicadas a la economía.

**Doc. 013/1990**

**EQUIPO MECO.-** Medidas de desigualdad: un estudio analítico

**Doc. 014/1990**

**JAVIER SUAREZ PANDIELLO.-** Una estimación de las necesidades de gastos para los municipios de menor dimensión.

**Doc. 015/1990**

**ANTONIO MARTINEZ ARIAS.-** Auditoría de la información financiera.

**Doc. 016/1990**

**MONTSERRAT DIAZ FERNANDEZ.-** La población como variable endógena

**Doc. 017/1990**

**JAVIER SUAREZ PANDIELLO.-** La redistribución local en los países de nuestro entorno.

**Doc. 018/1990**

**RODOLFO GUTIERREZ PALACIOS; JOSE MARIA GARCIA BLANCO.-** "Los aspectos invisibles" del declive económico: el caso de Asturias.

**Doc. 019/1990**

**RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES; JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.-** La política de precios en los establecimientos detallistas.

**Doc. 020/1990**

**CANDIDO PAÑEDA FERNANDEZ.-** La demarcación de la economía (seguida de un apéndice sobre su relación con la Estructura Económica).

**Doc. 021/1990**

**JOQUIN LORENCES.-** Margen precio-coste variable medio y poder de monopolio.

**Doc. 022/1990**

**MANUEL LAFUENTE ROBLEDO; ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.-** El T.A.E. de las operaciones bancarias.

**Doc. 023/1990**

**ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.-** Amortización y coste de préstamos con hojas de cálculo.

Doc. 024/1990

**LUIS JULIO TASCÓN FERNÁNDEZ; JEAN-MARC BUIGUES.-** Un ejemplo de política municipal: precios y salarios en la ciudad de León (1613-1813).

Doc. 025/1990

**MYRIAM GARCÍA OLALLA.-** Utilidad de las teorías de las opciones para la administración financiera de la empresa.

Doc. 026/1991

**JOAQUÍN GARCÍA MURCIA.-** Novedades de la legislación laboral (octubre 1990 - enero 1991)

Doc. 027/1991

**CANDIDO PAÑEDA.-** Agricultura familiar y mantenimiento del empleo: el caso de Asturias.

Doc. 028/1991

**PILAR SAENZ DE JUBERA.-** La fiscalidad de planes y fondos de pensiones.

Doc. 029/1991

**ESTEBAN FERNÁNDEZ SÁNCHEZ.-** La cooperación empresarial: concepto y tipología (\*)

Doc. 030/1991

**JOAQUÍN LORENCE.-** Características de la población parada en el mercado de trabajo asturiano.

Doc. 031/1991

**JOAQUÍN LORENCE.-** Características de la población activa en Asturias.

**Doc. 032/1991**

**CARMEN BENAVIDES GONZALEZ.-** Política económica regional

**Doc. 033/1991**

**BENITO ARRUÑADA SANCHEZ.-** La conversión coactiva de acciones comunes en acciones sin voto para lograr el control de las sociedades anónimas: De cómo la ingenuidad legal prefigura el fraude.

**Doc. 034/1991**

**BENITO ARRUÑADA SANCHEZ.-** Restricciones institucionales y posibilidades estratégicas.

**Doc. 035/1991**

**NURIA BOSCH; JAVIER SUAREZ PANDIELLO.-** Seven Hypotheses About Public Chjoice and Local Spending. (A test for Spanish municipalities).

**Doc. 036/1991**

**CARMEN FERNANDEZ CUERVO; LUIS JULIO TASCÓN FERNANDEZ.-** De una olvidada revisión crítica sobre algunas fuentes histórico-económicas: las ordenanzas de la gobernación de la cabecera.

**Doc. 037/1991**

**ANA JESUS LOPEZ; RIGOBERTO PEREZ SUAREZ.-** Indicadores de desigualdad y pobreza. Nuevas alternativas.

**Doc. 038/1991**

**JUAN A. VAZQUEZ GARCIA; MANUEL HERNANDEZ MUÑIZ.-** La industria asturiana: ¿Podemos pasar la página del declive?.

**Doc. 039/1992**

**INES RUBIN FERNANDEZ.-** La Contabilidad de la Empresa y la Contabilidad Nacional.

**Doc. 040/1992**

**ESTEBAN GARCIA CANAL.-** La Cooperación interempresarial en España: Características de los acuerdos de cooperación suscritos entre 1986 y 1989.

**Doc. 041/1992**

**ESTEBAN GARCIA CANAL.-** Tendencias empíricas en la conclusión de acuerdos de cooperación.

**Doc. 042/1992**

**JOAQUIN GARCIA MURCIA.-** Novedades en la Legislación Laboral.

**Doc. 043/1992**

**RODOLFO VAZQUEZ CASIELLES.-** El comportamiento del consumidor y la estrategia de distribución comercial: Una aplicación empírica al mercado de Asturias.

**Doc. 044/1992**

**CAMILO JOSE VAZQUEZ ORDAS.-** Un marco teórico para el estudio de las fusiones empresariales.

**Doc. 045/1992**

**CAMILO JOSE VAZQUEZ ORDAS.-** Creación de valor en las fusiones empresariales a través de un mayor poder de mercado.

**Doc. 046/1992**

**ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.-** Influencia relativa de la evolución demográfica en el futuro aumento del gasto en pensiones de jubilación.

**Doc. 047/1992**

**ISIDRO SANCHEZ ALVAREZ.-** Aspectos demográficos del sistema de pensiones de jubilación español.

**Doc. 048/1992**

**SUSANA LOPEZ ARES.-** Marketing telefónico: concepto y aplicaciones.

**Doc. 049/1992**

**CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.-** Las influencias familiares en el desempleo juvenil.

**Doc. 050/1992**

**CESAR RODRIGUEZ GUTIERREZ.-** La adquisición de capital humano: un modelo teórico y su contrastación.

**Doc. 051/1992**

**MARTA IBÁÑEZ PASCUAL.-** El origen social y la inserción laboral.

**Doc. 052/1992**

**JUAN TRESPALACIOS GUTIERREZ.-** Estudio del sector comercial en la ciudad de Oviedo.

**Doc. 053/1992**

**JULITA GARCIA DIEZ.-** Auditoría de cuentas: su regulación e la CEE y en España. Una evidencia de su importancia.

**Doc. 054/1992**

**SUSANA MENENDEZ REQUEJO.-** El riesgo de los sectores empresariales españoles: rendimiento requerido por los inversores.

**Doc. 055/1992**

**CARMEN BENAVIDES GONZALEZ.-** Una valoración económica de la obtención de productos derivados del petróleo a partir del carbón

**Doc. 056/1992**

**IGNACIO ALFREDO RODRIGUEZ-DEL BOSQUE RODRIGUEZ.-** Consecuencias sobre el consumidor de las actuaciones bancarias ante el nuevo entorno competitivo.

*Doc. 057/1992*

**LAURA CABIEDES MIRAGAYA.-** Relación entre la teoría del comercio internacional y los estudios de organización industrial.

*Doc. 058/1992*

**JOSE LUIS GARCIA SUAREZ.-** Los principios contables en un entorno de regulación.

*Doc. 059/1992*

**M<sup>a</sup> JESUS RIO FERNANDEZ; RIGOBERTO PEREZ SUAREZ.-** Cuantificación de la concentración industrial: un enfoque analítico.