

## LA DEMANDA DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECONOMÍA POR PARTE DE LOS UNIVERSITARIOS GALLEGOS

ISABEL NEIRA GÓMEZ\* / SARA FERNÁNDEZ LÓPEZ\*\* / EMILIO RUZO SANMARTÍN\*\*\*<sup>1</sup>

\*Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa

\*\*Departamento de Economía Financiera y Contabilidad

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Universidad de Santiago de Compostela

\*\*\*Departamento de Organización de Empresas y Comercialización

Facultad de Administración y Dirección de Empresas de Lugo

Universidad de Santiago de Compostela

Recibido: 6 de noviembre de 2001

Aceptado: 18 de septiembre de 2003

**Resumen:** En el presente artículo se estudian los factores que influyen en la decisión de los estudiantes gallegos, en particular de los de Administración y Dirección de Empresas, de ampliar su formación en educación superior, ya sea cursando estudios universitarios de segundo ciclo ya cursos de postgrado. Para ello utilizaremos un modelo logit binomial que nos permita conocer las variables implicadas en tal decisión prestando especial atención a aquellas que la "teoría del capital humano" señala como fundamentales en inversión educativa.

**Palabras clave:** Capital humano / Demanda / Educación superior / Logit.

### DEMAND OF ECONOMY HIGHER EDUCATION STUDIES: CASE OF GALICIAN STUDENTS

**Abstract:** In the present article we will study the factors that influence the decision of the Galician students, of extending their formation in higher education, both, for the first and for second university degrees, in the special case of Business Administration. We will use a logit binomial model, that allows us to know the implied variables in such decision, rendering special attention to which human capital theory indicates as the fundamental issues in educative investment.

**Keywords:** Human capital / Demand / Higher education / Logit.

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante la segunda mitad del siglo pasado aparecen diversas teorías que explican el papel económico de la educación, al mismo tiempo que permiten comprender los aspectos considerados por el individuo a la hora de demandar formación. Precisamente en este trabajo adoptaremos, en primer lugar, la perspectiva individual con el objetivo de analizar cuáles son los factores que empujan a un alumno a estudiar una vez que ya es diplomado y/o licenciado. Conocidas estas variables, veremos, en segundo lugar, qué pueden hacer la Administración y los gestores educativos si desean impulsar dicha ampliación de estudios.

<sup>1</sup> Queremos expresar nuestro agradecimiento a los evaluadores anónimos de este trabajo por sus valiosas aportaciones.

Para la realización de este estudio se han llevado a cabo dos trabajos de investigación previos. En el primero de ellos se analizaba la demanda de estudios de segundo ciclo y en el segundo, la demanda de estudios de postgrado. Nuestro objetivo ahora es explicar las diferencias surgidas entre ambas investigaciones y extraer conclusiones a partir de esas diferencias. Para ello nuestro artículo se estructura en cuatro partes. En la primera resumimos la evolución del pensamiento económico en torno al papel de la educación, centrándonos fundamentalmente en las teorías que mayor repercusión han tenido en términos de políticas educativas. En segundo lugar, realizamos un análisis comparativo entre los resultados de los trabajos anteriores, tanto de los resultados descriptivos como de los obtenidos con la estimación de los modelos de elección discreta *logit* binomial. A partir de este análisis comparativo, en un tercer bloque resumimos las conclusiones más importantes que se pueden extraer de los modelos *logit* binomial. Por último, exponemos una serie de recomendaciones que favorecerían el acceso del individuo a los estudios de segundo ciclo y de postgrado.

## 2. PRINCIPALES TEORÍAS ECONÓMICAS DE LA EDUCACIÓN

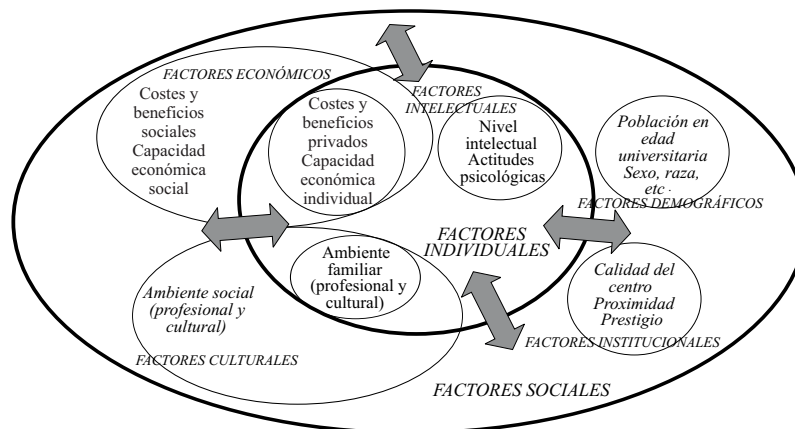
A partir de la Segunda Guerra Mundial se desarrollan las principales teorías que tratan de explicar el papel de la educación en la economía, pudiendo distinguirse dos etapas en ese desarrollo:

- a) La primera iría desde la segunda mitad de los años cincuenta hasta principios de los años setenta. Coincide con lo que muchos consideran el nacimiento de la *teoría del capital humano* que defiende, entre otros aspectos, que los individuos formados disfrutarán de unos salarios más elevados que aquellos no formados debido a que son más productivos. Esas diferencias salariales compensarían los costes que les ha supuesto la adquisición de educación. Estos costes pueden clasificarse en tres categorías: *costes directos*, aquellos vinculados directamente con la realización de estudios como son los precios de matrícula; *costes indirectos*, atribuibles sólo de forma indirecta a esos estudios, como los costes de manutención y alojamiento del alumno; y, finalmente, *costes de oportunidad*, esto es, los salarios que ha dejado de percibir el individuo mientras adquiría esa formación. La suma de estos costes equivaldría al desembolso inicial de una inversión, mientras que las diferencias salariales serían los futuros flujos netos de caja. Como consecuencia de comparar esas cifras se obtendría una tasa de rendimiento individual que reflejaría la rentabilidad obtenida por el individuo de sus estudios. Al tratarse de una inversión en el propio individuo podemos hablar de “capital humano”.
- b) La segunda etapa abarcaría la década de los años setenta. Durante este período políticos y teóricos comienzan a cuestionarse el valor de la educación superior

como inversión; surge el concepto de *over-education* o “inflación de educación” y aparecen teorías alternativas a la del capital humano como es la *teoría del filtro* o *teoría credencialista*. Según ésta, los empresarios seleccionan a aquellos individuos que ostentan un título educativo porque esa credencial demuestra que han sido productivos en el sistema educativo y, por lo tanto, podrán serlo en el sistema productivo. Ahora bien, esta teoría no descarta que personas con menos años de escolarización sean igualmente productivas. La *teoría del filtro* es interpretada de una forma más completa desde una *perspectiva institucionalista*, utilizando el concepto de *mercados internos de trabajo*<sup>2</sup>. E incluso, en esta segunda etapa, algunos *economistas radicales* van un poco más allá de estas teorías e interpretaciones afirmando que la educación es una herramienta de reproducción de las desigualdades sociales.

Ninguna de estas teorías por sí sola sería suficiente para explicar todos los factores que condicionan la demanda de educación por parte del individuo. Será la consideración de todas ellas lo que nos permitirá tener una visión más completa, aunque no íntegra, de los motivos que impulsan al sujeto a ampliar sus estudios una vez que ya tienen un título de diplomado y/o de licenciado. Este hecho lo reflejamos en la figura 1, donde damos un enfoque más general de los factores que afectan a la decisión de continuar estudiando, tanto de los individuales, algunos de los cuales no coinciden plenamente con las mencionadas teorías, como de los sociales, factores que no estudiaremos porque, como ya anticipamos, en este artículo adoptaremos la perspectiva del individuo.

**Figura 1.-** Factores determinantes de la demanda de educación



FUENTE: Elaboración propia a partir de Mora (1990).

<sup>2</sup> Para más detalle ver Moreno Becerra (1998, pp. 41-48).

### 3. LA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS

Para la realización del presente trabajo se hicieron dos encuestas personales. La primera a los alumnos de tercer curso de la diplomatura en Ciencias Empresariales de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) en el campus de Lugo. Como resultado de dicha encuesta se obtuvieron 71 cuestionarios válidos, como puede apreciarse en la ficha técnica (tabla 1).

**Tabla 1**

Universo	Alumnos de último curso (3º) de la diplomatura en Ciencias Empresariales El universo está formado por 236 alumnos (matrícula curso 2000/2001)
Ambito	Escuela Universitaria de Estudios Empresariales – USC (Lugo)
Método recogida información	Encuesta personal
Tamaño muestral	71 entrevistas
Error muestral	± 9,94%
Nivel de confianza	95,5% ( $k=1,96$ ) para el caso más desfavorable $p=q=0,5$
Procedimiento de muestreo	Muestreo aleatorio simple
Trabajo de campo	Octubre de 2000

La segunda encuesta se realizó entre los alumnos de quinto curso de la licenciatura en Administración y Dirección de Empresas (LADE) de la USC, repartidos entre sus dos campus universitarios, el de Santiago y el de Lugo, en que tuvo una muestra válida de 140 individuos, como puede apreciarse en la ficha técnica que se presenta en la tabla 2.

**Tabla 2**

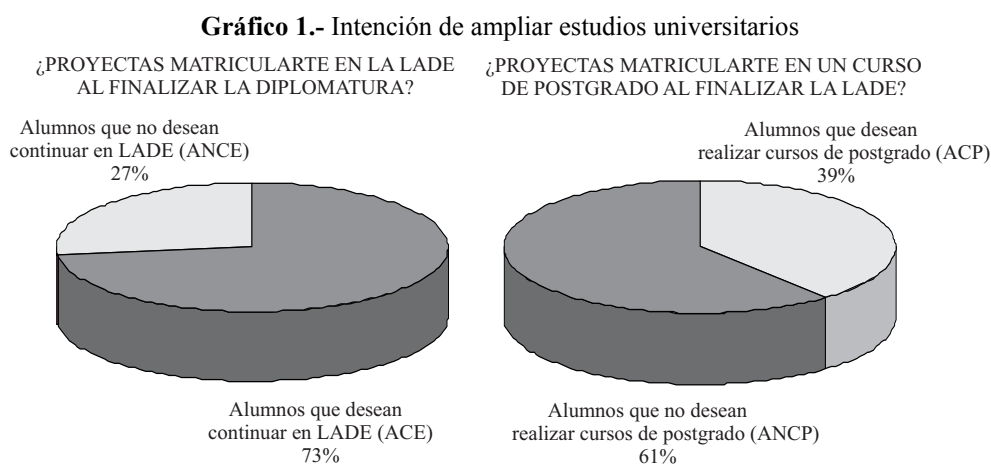
Universo	Alumnos de último curso (5º) de la licenciatura en Administración y Dirección de Empresas El universo está formado por 570 alumnos (matrícula curso 2000/2001)
Ámbito	Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales – USC (Santiago y Sección de Lugo)
Método recogida información	Encuesta personal
Tamaño muestral	140 entrevistas
Error muestral	± 7,35%
Nivel de confianza	95,5% ( $k=1,96$ ) para el caso más desfavorable $p=q=0,5$
Procedimiento de muestreo	Muestreo aleatorio simple
Trabajo de campo	Abril de 2001

El cuestionario empleado en ambos casos incluía variables consideradas por las teorías económicas de la educación como posibles condicionantes de la demanda de educación (el nivel de estudios de los padres, la renta familiar o la evolución académica del alumno, entre otras). En los dos subepígrafes siguientes expondremos de forma comparativa los resultados que se desprenden tanto del análisis descriptivo (epígrafe 3.1) llevado a cabo como de los modelos *logit* binomial estimados para explicar la demanda de ampliación de estudios<sup>3</sup> (epígrafe 3.2).

<sup>3</sup> Los resultados tanto del análisis descriptivo como de los modelos de elección estimados aparecen explicados con mayor profundidad en los anteriores trabajos de los autores, Fernández López *et al.* (2001a) y Fernández López, Neira Gómez y Ruza Sanmartín (2001, pendiente de publicación).

### 3.1. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS

Ante las cuestiones clave del estudio “¿proyectas matricularte en la LADE al finalizar la diplomatura?”, para la primera encuesta, y “¿proyectas matricularte en un curso de postgrado al finalizar la LADE?”, para la segunda, obtuvimos los resultados que se muestran en el gráfico 1.



FUENTE: Elaboración propia a partir de Fernández López *et al.* (2001) e Fernández López *et al.* (2001).

El 73% de los alumnos que finalizan la diplomatura tienen intención de continuar en la LADE, pero sólo el 39% de los que finalizan la licenciatura muestran interés por realizar inmediatamente un curso de postgrado. Estos resultados, en un principio, son los esperados: a medida que ascendemos en el escalafón educativo disminuye el número de personas que nos encontramos en cada nivel. Hasta los dieciséis años todos los españoles tienen garantizado, al menos de forma legal, el acceso a la educación, pero no todos los alumnos que terminan esta fase formativa se incorporarán a la siguiente –la educación postobligatoria secundaria– y sólo una parte de éstos llegará a la educación universitaria y así sucesivamente a medida que ascendemos hacia niveles educativos más elevados.

En ambas encuestas el motivo principal alegado por los alumnos para iniciar sus estudios de diplomatura, de licenciatura y, en caso de continuar, de postgrado ha sido tener mayores posibilidades de encontrar trabajo (al menos entre un 65%-85% de los alumnos encuestados han dado esta respuesta). Aunque las personas que cursan estudios universitarios suelen disfrutar de unos sueldos mayores, la situación actual del mercado laboral ha convertido la posesión de un título universitario no ya en un garante de sueldos superiores sino más bien en una “señal” que el empresario tendrá en cuenta a la hora de contratar a personal cualificado, esto es, en una “credencial” necesaria para al menos optar a determinados puestos de trabajo. Por

ello, a medida que el alumno alcanza grados superiores, pesa menos la ampliación de las posibilidades de encontrar trabajo como motivo para continuar estudiando porque de alguna manera goza ya de amplias oportunidades (un licenciado tiene un abanico de alternativas de trabajo superior a un diplomado, por lo tanto, es de esperar que tenga en consideración otros factores a la hora de decidir cursar estudios de postgrado)<sup>4</sup>.

Hemos clasificado las variables que podrían condicionar la decisión de continuar estudios por los alumnos atendiendo a tres criterios: a) su carácter socioeconómico o académico; b) su dependencia de las características del curso que desean seguir (sea segundo ciclo o un curso de postgrado) o de las circunstancias personales del alumno; y c) si pueden ser modificadas por la labor del alumno o si, por el contrario, vienen dadas y el margen de actuación del estudiante para modificarlas es reducido (tabla 3).

**Tabla 3.-** Variables que influyen en la decisión de continuar estudiando

		Variables personales	Variables asociadas a los estudios que desean seguir	
VARIABLES SOCIOECONÓM.	CAPACIDAD ECONÓMICA +	Ingresos mensuales netos del hogar Nivel de estudios de los padres Ayudas públicas	Expectativas de sueldo Tasa de paro	VARIABLES EXÓGENAS
	COSTES -	DIRECTOS	Precio de matrícula	
		INDIRECTOS	Opciones de desplazamiento	
	OPORTUNIDAD	Edad, sexo, estado civil	Expectativas de trabajo	
VARIABLES ACADÉMICAS +		Nota media en primera convocatoria Repetición de curso	Expectativas de facilidad	VARIABLES FUNCIÓN DEL ALUMNO

FUENTE: Elaboración propia a partir de Fernández, Neira y Ruza (2001).

Los recursos económicos del hogar influyen a la hora de continuar estudiando, pero mientras esta influencia es significativa en el caso de la demanda de estudios de segundo ciclo deja de serlo en el caso de la demanda de estudios de postgrado. ¿Cuál es la razón de esta pérdida de significatividad? Las circunstancias a las que se enfrenta el alumno que termina la diplomatura son diferentes de las que vive cuando termina la licenciatura. Son precisamente estas circunstancias distintas las que explican en parte la menor influencia de la capacidad económica del hogar del alumno en su decisión de realizar un curso de postgrado (tabla 4).

<sup>4</sup> De hecho, un 87% de los alumnos que deciden continuar en la LADE alegan este motivo frente a un 69% en el caso de los alumnos que quieren cursar estudios de postgrado.

**Tabla 4.-** Circunstancias explicativas de la menor influencia de los ingresos del hogar en la decisión de realizar estudios de postgrado

ALUMNO QUE FINALIZA LA DIPLOMATURA Y DESEA CONTINUAR EN LA LADE	ALUMNO QUE FINALIZA LA LADE Y DESEA CURSAR ESTUDIOS DE POSTGRADO
La abundante oferta de alumnos licenciados en LADE dificulta que el alumno diplomado encuentre un trabajo <sup>5</sup> . Por lo tanto, sigue dependiendo de sus padres para financiar los cursos de segundo ciclo	El alumno licenciado dispone de mayores posibilidades de encontrar trabajo, por lo tanto, tiene opción de financiarse por sí mismo sin recurrir a la ayuda económica de sus padres (este hecho explicaría la menor dependencia de los ingresos netos del hogar). De hecho, un porcentaje elevado de los estudiantes que no deseaban cursar estudios de postgrado (44%) no descartaban seguirlos en un futuro
Los estudios de segundo ciclo, tal y como se formulan tradicionalmente, requieren un estudio a tiempo completo para terminar con una cierta garantía de éxito en el plazo previsto. Por lo tanto, aunque el alumno puede intentar trabajar para financiar la continuación de sus estudios, ello erosionaría probablemente sus rendimientos académicos	Muchos cursos de postgrado no requieren dedicación completa sino que ocupan un par de tardes o una tarde y la mañana del sábado. Esta estructura permite que los alumnos puedan simultanear esos estudios con otras actividades profesionales sin perjudicar ninguno de los dos campos sino todo lo contrario, como explicaremos posteriormente

Un segundo factor socioeconómico que puede influir en la decisión de ampliar estudios es el nivel educativo de los padres: probablemente, cuanto más elevado sea mayores serán las posibilidades de que sus hijos estudien, ya que el entorno del hogar es más adecuado e incentiva al alumno a seguir el ejemplo de sus padres. Los resultados nos han demostrado en ambos casos que no existe una relación estadísticamente significativa. Sin embargo, en las dos decisiones, el nivel de estudios de la madre parece tener una mayor influencia, lo cual es lógico ya que la madre sigue siendo en la mayoría de los hogares la principal responsable de la educación de los hijos, de ahí que cuanto mayor sea su nivel educativo más le inculcará a sus vástagos la necesidad de continuar estudiando.

Las variables analizadas hasta el momento –ingresos mensuales netos del hogar y nivel de estudios de los padres– demostraron estar estrechamente relacionadas (existía una relación estadísticamente significativa para un nivel del 0,05, excepto entre el nivel de estudios de la madre y el nivel de ingresos del hogar en el primer estudio). Aunque esa relación generó la aparición de multicolinealidad al incluir ambas variables en la especificación de los modelos, su existencia parece indicar que el nivel de estudios de los padres influye de forma indirecta, mediante la generación de mayores ingresos, en la decisión de ampliar estudios. Por ello, economistas radicales han interpretado la educación como una herramienta de reproducción de la estructura social: aquellas personas con niveles educativos superiores obtienen mayores ingresos, lo que permite que sus hijos accedan con más facilidad a la educación y, consecuentemente, a sueldos superiores, perpetuándose así las desigualdades sociales.

<sup>5</sup> Este fenómeno no tiene porque darse en determinadas carreras técnicas (sobre todo en las ingenierías) con mayores posibilidades de encontrar trabajo y/o con poca oferta de títulos superiores en esas carreras.

En ambas decisiones el lugar y el entorno donde está situado el domicilio familiar tiene una gran importancia. Esta influencia resultó estadísticamente significativa en el caso de la demanda de estudios de segundo ciclo. Sin embargo, no sucedió lo mismo para la demanda de cursos de postgrado. La causa de esta menor significatividad hay que buscarla en las diferencias ya apuntadas en la tabla 4: como los estudios de segundo ciclo, a diferencia de muchos cursos de postgrado, “exigen” una dedicación exclusiva por parte de los alumnos, éstos han de residir próximos a la ciudad donde se imparten, mientras que en el caso de los estudios de postgrado los alumnos podrían desplazarse desde su lugar de residencia. Además, en este segundo caso es más probable que el alumno esté trabajando, lo que puede obligarle a vivir fuera de la ciudad donde se imparte el curso.

También los costes de oportunidad influyen en ambas decisiones de ampliación de estudios, esto es, los alumnos con más edad son conscientes de que un año más de estudios supone un año menos en el mercado laboral, un año en el que se deja de ganar dinero; por tanto, perciben con mayor intensidad los costes de oportunidad de seguir estudiando. Esta percepción es más intensa, o dicho en términos estadísticos, más significativa, a la hora de decidir cursar estudios de postgrado. ¿Por qué? La respuesta no depende de una sola variable y, como en las anteriores cuestiones, obedece a las diferentes circunstancias que rodean la educación de segundo ciclo frente a la educación de postgrado. Como vemos en la tabla 5, existen tres factores que hacen que los costes de oportunidad sean significativos al tomar cualquiera de las dos decisiones; ahora bien, con un peso distinto en uno y en otro caso.

- a) La edad otorgará una mayor importancia a los costes de oportunidad en el caso de los estudios de postgrado, ya que estamos hablando de alumnos que han finalizado la LADE y que, por lo tanto, son al menos dos años mayores que cuando se diplomaron. De ahí que cuando el mismo alumno se formula las dos decisiones lo hace desde una perspectiva diferente: si va a seguir estudios de postgrado es más consciente de que está dejando de ganar dinero en caso de que éstos le exijan una dedicación exclusiva.
- b) La dedicación de los estudios hace que los costes de oportunidad pesen más a la hora de continuar en el segundo ciclo, porque en el sistema tradicional de enseñanza una dedicación parcial a los estudios suele perjudicar los resultados académicos. Este problema no se da en una buena parte de los cursos de postgrado que se formulan seguir los alumnos encuestados, salvo en algunos másters que sí exigen dedicación exclusiva. Muy al contrario, la realización de éstos mejora la eficiencia de los alumnos en el trabajo, así como contar con alumnos que trabajan agiliza la dinámica del postgrado e introduce cuestiones de la realidad empresarial en el desarrollo habitual de las clases, por lo que se crean sinergias positivas en ambas actividades.
- c) Las expectativas de trabajo se incrementan a medida que el alumno alcanza mayores niveles académicos. De ahí que cuando el alumno termina la LADE y se cuestiona realizar un curso de postgrado, sus expectativas de conseguir un



cuestiona realizar un curso de postgrado, sus expectativas de conseguir un puesto de trabajo en el que, además, legalmente deberían pagarle un sueldo superior al de diplomado son mayores que cuando termina la diplomatura, por lo que sus costes de oportunidad se hacen más presentes.

**Tabla 5.-** Importancia de las variables que determinan los costes de oportunidad en la ampliación de estudios

	SEGUNDO CICLO	CURSOS DE POSTGRADO
Edad	↑	↑
Dedicación	↑	↑
Expectativas de trabajo	↑	↑
↑ Peso significativo de la variable sobre los costes de oportunidad; ↑ Escaso peso de la variable sobre los costes de oportunidad.		

Vemos, pues, que los costes educativos son, como propone la teoría del capital humano, un aspecto fundamental a la hora de decidir la ampliación de estudios. Sin embargo, en ambos casos los costes directos apenas tienen influencia alguna en las decisiones de continuar estudiando, ya que no suponen una barrera de entrada tan importante como los costes indirectos. Resulta curioso, sin embargo, que uno de los principales caballos de batalla de las asociaciones de estudiantes sea evitar las subidas en los precios de matrícula (costes directos) cuando, quizás, deberían reconducir sus esfuerzos hacia la consecución de un mayor volumen de recursos financieros que contrarreste el efecto negativo del resto de costes educativos.

Un segundo tipo de factores que influyen en la decisión de ampliar los estudios son los de carácter académico. Evidentemente, cuando un alumno mantiene una buena trayectoria curricular es más probable que se vea motivado para continuar estudiando en el segundo ciclo o en estudios de postgrado. Así, las variables académicas nos indicaron que los alumnos que querían continuar tenían notas medias superiores al resto. Además, cuando analizamos la variable repetición de curso y su influencia sobre la decisión de ampliar estudios, encontramos una relación estadísticamente significativa para el caso de continuar en segundo ciclo (para un nivel de significación del 1%). Dicha significatividad no se mantenía para los estudios de postgrado ( $p=0,704$ ), donde aparecían pequeñas diferencias entre los alumnos que querían cursar este tipo de estudios y los que no (en ambos casos el porcentaje de estudiantes que había repetido algún curso se situaba en torno al 35%-38%).

Esta menor significatividad de la variable repetición de curso a la hora de decidir cursar estudios de postgrado resulta lógica. Los alumnos que optan a segundo ciclo saben que el sistema de evaluación no va a cambiar excesivamente con respecto al que tenían en el primer ciclo (se mantienen los tradicionales exámenes, aunque hay un mayor número de materias que pueden aprobarse mediante la realización de trabajos). Por el contrario, los alumnos que desean cursar estudios de postgrado saben que el sistema de evaluación será distinto del examen convencio-

nal (realización de trabajos para superar los distintos módulos, prácticas temporales en empresas o desarrollo de un proyecto final, son algunos de los sistemas utilizados) y por ello no tienen por qué verse desanimados por los resultados académicos obtenidos anteriormente.

### 3.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MODELOS LOGIT BINOMIAL

Con base en los factores identificados por las teorías analizadas como determinantes de la demanda de educación superior por parte de los individuos y a los análisis descriptivos previos realizados en ambos estudios, se especificaron dos modelos econométricos de elección discreta para tratar de discernir cuáles son los factores que condicionan las decisiones de los estudiantes en el momento de continuar sus estudios. Estos factores fueron incluidos como variables independientes en la especificación de los modelos, considerando como variable dependiente la decisión del individuo de continuar o no sus estudios (de licenciatura o de postgrado). Esos modelos son especialmente adecuados en los contextos de toma de decisiones, como es el caso de nuestros trabajos, donde se optó por un modelo *logit* binomial debido a su sencillez frente al resto de modelos de probabilidad (Cabrer et al., 2001). Las variables incluidas en la estimación de ambos modelos son las que se presentan en la tabla 6.

La finalidad de la estimación de los modelos *logit* binomial era en ambos trabajos la determinación de cuáles son las variables más significativas en la decisión del alumno de ampliar sus estudios universitarios (a través de la LADE o de los cursos de postgrado) antes de acudir al mercado laboral. En ambos casos se estimó un modelo *logit* binomial mediante el método de máxima verosimilitud. El modelo estimado es un modelo probabilístico de elección discreta con dos características básicas:

- i) A medida que  $X_i$  aumenta,  $P_i = E(Y=1/X)$  aumenta siempre sin salir del intervalo (0,1).
- ii) La relación entre  $P_i$  y  $X_i$  es no lineal, donde  $P_i$  es la probabilidad condicional de que el evento suceda dado  $X_i$ . (Gujarati, 1997).

La expresión que hay que estimar de la función de distribución logística tendría la siguiente forma:

$$P_i = E(Y = 1 / X_i) = \frac{e^{\beta'x}}{1 + e^{\beta'x}} \quad \text{Expresión 1}$$

Los resultados de la estimación del modelo en ambos trabajos son los que se muestran en la tabla 7.

**Táboa 6.-** Variables dos modelos

VARIABLE DEPENDIENTE
CONTINUA: variable cualitativa que toma valores 1 y 0 en función de si el individuo desea continuar o no sus estudios universitarios (mediante la realización de la licenciatura en Administración y Dirección de Empresas o mediante la realización de cursos de postgrado)
VARIABLES EXPLICATIVAS
A) Características personales del alumno
SEXO (*): variable ficticia que toma el valor 1 si el individuo encuestado es <i>hombre</i> y 0 si es <i>mujer</i> EDAD (*): variable de tipo cuantitativo que recoge la edad del individuo encuestado ESTCIVIL (*): toma el valor 1 si el individuo es <i>soltero</i> , 2 si es <i>casado</i> , 3 si está <i>separado/divorciado</i> y 4 <i>otros</i>
B) Variables socioeconómicas
<i>B.1) Variables de capacidad económica:</i> esta categoría agrupa aquellos aspectos que influyen en la disposición de recursos económicos por parte de la familia del alumno ESTPADRE, ESTMADRE (*): ambas variables consideran ocho niveles de estudios, desde <i>sin estudios</i> hasta el grado de <i>doctor</i> . Además, en la estimación del modelo se han incluido las correspondientes variables ficticias que representarían, de modo aislado, cada uno de los ocho niveles académicos en los dos casos considerados TRABPADRE, TRABMADRE, OCUPADRE y OCUMADRE (*): las dos primeras hacen referencia a la situación laboral de los padres (si <i>trabajan</i> , están <i>en paro</i> o si están <i>jubilados</i> ), mientras que las dos últimas especifican la ocupación (distinguiendo catorce categorías) INGHOGAR y CLASSOC (*): la primera clasifica los hogares en ocho (en el primer trabajo) y en cuatro (en el segundo trabajo) categorías en función de su nivel de ingresos netos mensuales (de menor a mayor nivel de ingresos) y la segunda establece clases sociales (cuatro y cinco) en las que el encuestado ha de situar a su familia BECA (LADE): indica si el individuo disfruta de alguna beca en el presente curso académico
<i>B.2) Variables determinantes de los costes educativos:</i> Estas variables recogen el efecto que el domicilio del alumno y sus expectativas de trabajo ejercen sobre la decisión de continuar o no sus estudios universitarios al determinar, en buena parte, sus costes educativos ZONA (*): variable que toma el valor 1 en caso de que el domicilio familiar del alumno se encuentre en zona urbana y 0 en zona rural DOMIC (LADE): distingue entre cinco zonas donde puede situarse el hogar del alumno: <i>Lugo capital, Lugo provincia, resto Galicia, resto España y extranjero</i> TIPRESID (LADE): recoge el tipo de domicilio del alumno durante el curso: <i>domicilio paterno, propio, domicilio de otros familiares, colegio mayor, pensión, piso u otros</i> CAMPUS (ACP): variable dicotómica que toma el valor 1 en caso de que el domicilio familiar del alumno se encuentre en la ciudad donde se sitúa el propio campus universitario y 0 en caso contrario. PREFLAB (LADE) y EMPUB (ACP): variables que indican las preferencias laborales del individuo al finalizar sus estudios, tanto hacia la <i>empresa privada</i> (multinacional, nacional, pyme o profesión libre) como hacia la <i>empresa pública</i> (multinacional, nacional, peme ou profesión libre) como cara á <i>empresa pública</i>
C) Variables de tipo académico
OTRACARR (*) y MODING (*): representan la procedencia de otra carrera y la modalidad de ingreso en la universidad (BUP o FP) NOTAC (LADE), NOTMEDIA (*), REPINST (LADE) y REPCURSO (*): indican, respectivamente, la nota de acceso a la universidad, la nota media en primera convocatoria durante la carrera y la repetición de curso en el instituto o en la universidad
(*): Variables comunes a los dos trabajos (estudios de licenciatura y estudios de postgrado); (LADE) variables específicas del trabajo en torno a la ampliación de estudios en la licenciatura en Administración y Dirección de Empresas; (ACP) variables específicas del trabajo en torno a la ampliación de estudios mediante la realización de cursos de postgrado (másters o especialización)

FUENTE: Elaboración propia a partir de Fernández López *et al.* (2001) y de Fernández López. *et al.* (2001).

**Tabla 7.-** Resultados de la estimación del modelo *logit* de elección educativa (estudios de licenciatura y estudios de postgrado)

Variable dependiente: CONTINÚA (1 = ACE / ACP; 0 = ANCE / ANCP)		
VARIABLES	COEFICIENTE	
	LADE	POSTGRADO
INGHOGAR	0,15 (***)	0,164 (***)
REPDIPLO	-1,42 (*)	-----
ZONA	1,38 (**)	-----
EDAD	-----	-0,051 (**)
EMPUB	-----	-0,753 (**)
Valor estimado de la función de verosimilitud	-33,96150	-88,54803
Contraste $\chi^2$ (LR)	14,559	9,606
Grados de libertad	2	2
Nivel de significación contraste modelo	0,000	0,008
Predicciones correctas	77,5%	62,9%
Valor máximo de la función de verosimilitud	-42,24126	-93,35093
Tamaño da muestra	71	140
(*) Variable estadísticamente significativa a un nivel del 1%; (**)Variable estadísticamente significativa a un nivel del 5%; (***)Variable estadísticamente significativa a un nivel del 10%.		

FUENTE: Elaboración propia a partir de Fernández López *et al.* (2001) y de Fernández López *et al.* (2001).

En ambos casos se obtuvieron modelos cuyas variables resultaron estadísticamente significativas, tanto en su conjunto (contraste  $\chi^2$ ) como individualmente para todos los parámetros estimados (contraste *t* de Student), con una bondad del ajuste aceptable (77,5% y 62,9% de predicciones correctas, respectivamente). Los resultados anteriores, resumidos en el gráfico 2, confirman las hipótesis propuestas fundamentalmente por la teoría del capital humano<sup>6</sup>.

#### 4. CONCLUSIONES DERIVADAS DEL ANÁLISIS COMPARATIVO

Los resultados obtenidos de las estimaciones econométricas realizadas presentan pautas de comportamiento comunes en el comportamiento de los estudiantes a la hora de decidir continuar sus estudios, aunque existen también diferencias importantes que se analizan en esta sección.

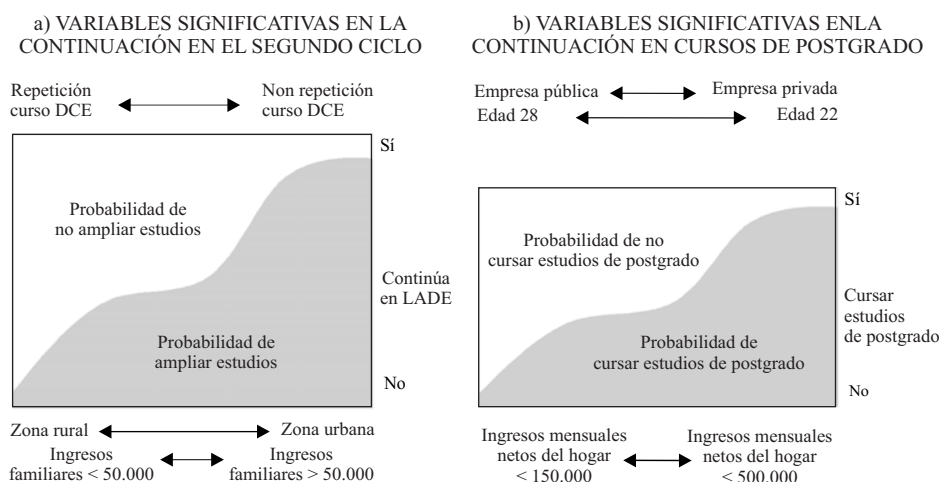
Comparando ambos modelos vemos que la variable que representa la capacidad económica del hogar es significativa en ambos casos, ya que los alumnos dependen en gran medida de los ingresos de sus familias para financiar los estudios tanto de segundo ciclo como de postgrado. Igualmente, los costes también resultan significativos, pero, mientras en el caso de la ampliación a estudios de segundo ciclo tienen más importancia los costes indirectos (alojamiento y manutención), en el caso

<sup>6</sup> El reducido número de variables que han resultado significativas en las regresiones finales viene motivado por la enorme correlación entre las variables que se encuentran dentro de los grupos definidos en la tabla 3. La selección de regresores se ha realizado considerando criterios económicos (se ha optado por incluir variables de cada grupo de forma alternativa) y estadísticos. De este modo han resultado significativas en las regresiones seleccionadas en este trabajo variables relativas a la capacidad económica del alumno, a los costes indirectos que supone la ampliación de estudios y a las variables económicas.

de cursos de postgrado tienen mayor peso los costes de oportunidad (edad y expectativas laborales). Los motivos de estas diferencias ya han sido apuntadas a lo largo del análisis descriptivo, por lo que no insistiremos en ello.

Por último, las variables académicas resultaron significativas sólo en el caso de la demanda de estudios de segundo ciclo, por los motivos también ya comentados anteriormente.

**Gráfico 2.-** Variables significativas y relación con la decisión de continuar estudios



FUENTE: Elaboración propia a partir de Fernández López *et al.* (2001) y de Fernández López *et al.* (2001).

Para completar este análisis hemos calculado cuál sería la probabilidad de que un estudiante “medio” continuase sus estudios de licenciatura o postgrado. En el primer caso (estudios de licenciatura) se trata de un alumno cuya probabilidad de repetir curso de un 0,39, con unos ingresos que se encuentran en un nivel medio (188.500 pesetas) y que tiene una mayor probabilidad de vivir en una zona urbana (0,63). El estudiante medio que finaliza su licenciatura y podría cursar un postgrado es un individuo de unos 23 años (23,46), con un nivel de renta medio (164.000 pesetas) y con una orientación mayoritaria hacia el sector privado (0,4).

Los resultados obtenidos indican que la probabilidad que el individuo continúe sus estudios de licenciatura es de un 0,76, mientras que en el caso de los cursos de postgrado sería de un 0,24. Estas diferencias ya han sido recogidas en el análisis descriptivo, ya que es mucho mayor el porcentaje de alumnos que deciden cursar la licenciatura que aquellos que deciden realizar un postgrado. Los resultados obtenidos en términos probabilísticos no sólo confirman las tesis expuestas a lo largo del análisis descriptivo sino que nos permiten obtener una visión más clara de las importantes diferencias que existen para un estudiante “medio” a la hora de cuestionarse sus necesidades y posibilidades de formación.

En ambos análisis hemos incluido cuál es el efecto marginal que para los alumnos de la licenciatura supone vivir en una zona urbana, y para los que van a cursar un postgrado el hecho de tener orientación hacia la empresa privada. En el caso de los alumnos de licenciatura consideramos que el alumno no ha repetido curso durante la diplomatura (la probabilidad media era de 0,39) y en el estudio sobre cursos de postgrado hemos considerado un estudiante cuya edad media es de 23,4 años. Estos resultados se recogen en las tablas 7 y 8 y en el gráfico 3.

Los resultados presentados en las tablas 7 y 8 indican un efecto marginal menos acusado a mayores niveles de renta en los estudios de licenciatura. El hecho de residir en una zona rural ejerce un efecto menos negativo a medida que el nivel de renta se incrementa. Los alumnos que continúan estudios de postgrado no se encuentran tan condicionados por el nivel de renta familiar, el efecto marginal apenas se ve modificado por el hecho de poseer un mayor nivel de renta y, tal y como ya hemos señalado en apartados anteriores, su decisión de trabajar en la empresa privada o en la empresa pública es lo que condiciona en mayor medida sus decisiones.

**Tabla 7.-** Probabilidad de continuar los estudios de licenciatura para diferentes niveles de renta

RENTA	REPITE CURSO	ZONA	PROBABILIDAD	EFEECTO MARGINAL
> 50.000	0.39	1	0.72	0.33
	0.39	0	0.40	
De 50.000 a 75.000	0.39	1	0.75	0.32
	0.39	0	0.43	
De 75.000 a 100.000	0.39	1	0.78	0.31
	0.39	0	0.47	
De 100.000 a 150.000	0.39	1	0.80	0.29
	0.39	0	0.51	
De 150.000 a 200.000	0.39	1	0.82	0.28
	0.39	0	0.54	
De 200.000 a 300.000	0.39	1	0.85	0.26
	0.39	0	0.58	
De 300.000 a 500.000	0.39	1	0.86	0.24
	0.39	0	0.62	
Más de 500.000	0.39	1	0.88	0.23
	0.39	0	0.65	

Nota: Zona urbana: 1, zona rural: 0.

**Tabla 8.-** Probabilidad de continuar los estudios de postgrado para diferentes niveles de renta

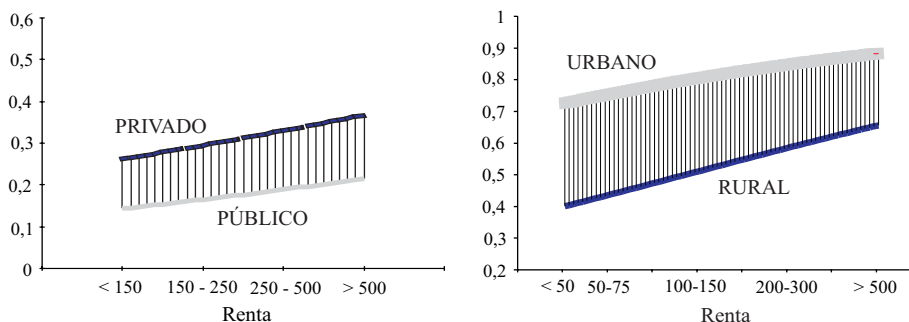
RENTA	EDAD	EMPRESA PÚBLICA	PROBABILIDAD	EFEECTO MARGINAL
Hasta 150.000	23.46	1	0.14	0.118
	23.46	0	0.26	
De 150.000 a 250.000	23.46	1	0.16	0.130
	23.46	0	0.29	
De 250.000 a 500.000	23.46	1	0.19	0.141
	23.46	0	0.33	
Más de 500.000	23.46	1	0.21	0.152
	23.46	0	0.36	

Nota: Empresa pública: 1, empresa privada: 0.

La decisión de continuar los estudios de licenciatura está determinada, tal y como ya hemos señalado, por el tipo de domicilio del alumno. Así, podemos observar en el gráfico 3 que los alumnos que residen en zona urbana tienen una mayor probabilidad de continuar estos estudios que, en su mayor parte, se desarrollan en la misma ciudad en la que se encuentra su domicilio familiar. Estas diferencias disminuyen a medida que aumenta el nivel de renta, ya que para las familias con mayores ingresos el hecho de asumir este coste adicional no supone un handicap tan importante.

Los alumnos que deciden realizar un curso de master tienen una clara orientación laboral hacia el sector privado; sin embargo, para este tipo de estudios los niveles de renta familiares no suponen un condicionante tan severo como en los estudios de licenciatura, como ya hemos venido señalando a lo largo de este trabajo. Un mayor nivel de renta aumenta la probabilidad de realizar un curso de postgrado tanto para los individuos cuya orientación es hacia el sector privado como los que se orientan hacia el sector público (gráfico 3).

Gráfico 3



## 5. RECOMENDACIONES FINALES

A medida que ascendemos en la escala educativa se reduce el número de alumnos dispuestos a continuar estudiando. Este hecho obedece a distintos factores de carácter socioeconómico y académico que tendrán un mayor o menor peso, por los motivos ya explicados en el tercer epígrafe, en función del nivel en que nos encontremos. Existe, sin embargo, una clasificación de esos factores, introducida en la tabla 3, que aún no hemos analizado: se trata del criterio que distingue, por un lado, las variables exógenas, que le vienen dadas al alumno y que, por lo tanto, poco puede hacer para modificarlas (coinciden fundamentalmente con las socioeconómicas) y, por otro lado, las variables que dependen del alumno, esto es, aquellas que el estudiante con su actitud y aptitud puede inclinar a su favor (coinciden con las

académicas). Como pudimos apreciar en los modelos especificados, las primeras son las que ejercen una mayor influencia en la continuación de estudios. Pues bien, precisamente estos aspectos han de ser la base para que la Administración pública diseñe sus políticas de apoyo financiero a los estudiantes y los gestores educativos, en particular los de los cursos de postgrado, diseñen una “estrategia comercial” que incluya una oferta atractiva para incentivar la demanda de sus “productos”.

Así, desde un punto de vista financiero, la Administración ha de establecer políticas que contrarresten los efectos perversos de las variables socioeconómicas o políticas, que serán diferentes para el caso de los alumnos que se cuestionan iniciar el segundo ciclo que para los que se cuestionan cursar estudios de postgrado. Algunos ejemplos de esas políticas aparecen recogidos en la tabla 9.

**Tabla 9.-** Medidas financieras para fomentar la continuación de estudios

VARIABLES EXÓGENAS QUE HAY QUE CORREGIR	SEGUNDO CICLO	CURSOS DE POSTGRADO
Capacidad económica	Becas	Becas-préstamos
Costes indirectos	Becas de movilidad y de alojamiento y manutención	
Costes de oportunidad	Becas de colaboración trabajo a tiempo parcial en empresas	Horarios compatibles con el trabajo Convenios con empresas

Además, la Administración debería tomar medidas orientadas a crear un marco jurídico que favoreciese que las empresas facilitasen a sus trabajadores la continuación de estudios<sup>7</sup>.

Por otra parte, desde una perspectiva comercial o de marketing también es posible extraer una serie de recomendaciones dirigidas a los gestores universitarios de escuelas universitarias, facultades y cursos de postgrado:

- 1) En primer lugar, resulta básico el desarrollo explícito de una política promocional que incluya campañas de información y comunicación, ya que en ocasiones los alumnos muestran un escaso interés por informarse<sup>8</sup>. El esfuerzo de las universidades periféricas y de las universidades de reciente creación en esta dirección ha de ser enorme debido a una falta evidente de “imagen de marca”. Además, estas campañas deben tratar de orientar a los individuos hacia la empresa privada, buscando un cambio en sus expectativas, ya que ésta se manifestó como una de las barreras a la realización de estudios de licenciatura y de postgra-

<sup>7</sup> Nótese que sólo un alumno esperaba que su empresa le financiase el curso de postgrado cuando, además, la empresa es la principal beneficiada. Tal vez si la financiación del curso de postgrado pudiese computar como gasto deducible la situación sería distinta.

<sup>8</sup> Este hecho quedó reflejado cuando el 55% de los alumnos encuestados afirmó no tener información en cuanto a másters y cursos de especialización; y de los alumnos que sí se habían informado sólo un 58% obtuvo esa información en la propia universidad, lo que indica que se debe intensificar la labor de comunicación y de promoción de este tipo de cursos desde la propia institución universitaria, aprovechando la mayor proximidad con los alumnos mientras éstos todavía pertenecen a ella.



- do (la mayoría de los alumnos que desea acceder a la Administración pública<sup>9</sup> descarta estas opciones, ya que, si bien son muy valoradas por el mercado laboral, no son necesarias para opositar a la Administración).
- 2) En segundo lugar, también resulta esencial el diseño de una “política de producto” adecuada, considerando el paquete completo de satisfacciones que buscan los individuos cuando se formulan la ampliación de educación, ya que el “producto” que se ofrece no sólo debe centrarse en proporcionar formación específica en un área determinada. Siguiendo esta orientación, la ampliación de la satisfacción de los “consumidores” de educación superior (tanto de LADE como de cursos de postgrado) debe incrementarse a través de la oferta de servicios adicionales que pueden ser de diversa índole (becas para facilitar la financiación de los alumnos, posibilidad de compatibilizar sus estudios con una actividad laboral o bolsas de trabajo al finalizar su formación), ya que el principal motivo manifestado por los alumnos para la ampliación de educación es facilitar su acceso al mercado de trabajo<sup>10</sup>.
  - 3) En último lugar, la herramienta empleada para la realización de este estudio (modelo de elección discreta) presenta la posibilidad de realizar una segmentación del mercado educativo de educación superior en función de su probabilidad de ampliar su formación universitaria a través de estudios de primer ciclo, de segundo ciclo o de cursos de postgrado. Esto puede ayudar a la detección de las barreras de cada uno de estos grupos, así como de sus necesidades concretas, lo que servirá como base para el diseño de campañas de comunicación y de ofertas educativas más ajustadas a la realidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALBA-RAMÍREZ, A. (1993): “Mismatch in the Spanish Labor Market. Overeducation?”, *Journal of Human Resources*, vol. 28, núm. 2, pp. 258-278.
- ALBERT VERDÚ, C. (1998): *La demanda de educación superior en España: 1997-1994*. Madrid: CIDE.
- BENEITO, P.; FERRI, J.; MOLTÓ, M.L.; URIEL, E. (1995): *Determinantes de la demanda de educación en España*. (Working Paper WP-EC 95-12). Valencia: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- BRICALL, J.M. (2000): *Universidad 2000. Informe sobre la enseñanza superior en España*. (<http://www.crue.upm.es>).

<sup>9</sup> El 58% de los individuos de la muestra de Estudios Empresariales y el 40% de los de la muestra de LADE orientaba sus expectativas profesionales a la función pública, datos que asustan si pensamos que se trata de alumnos que teóricamente estudian para ser “empresarios” o para gestionar empresas, por lo que deberían ser generadores potenciales de empleo.

<sup>10</sup> Un 63% de los ACE y un 69% de los ACP manifestaron como principal motivo para la ampliación de educación (mediante estudios de LADE o mediante la realización de un curso de postgrado, respectivamente) tener más posibilidades de encontrar trabajo.

- CABRER, B.; SANCHO, A.; SERRANO, G. (2001): *Microeconometría y decisión*. Madrid: Pirámide.
- CANCELO, M.T.; GUIÁN, M.C. (1998): *Educación, inversión y competitividad en los países de la OCDE 1964-9*. (Documentos de Econometría, núm. 12). Universidade de Santiago de Compostela, Servicio de Publicacións e Intercambio Científico.
- DOLTON, P.; VIGNOLES, A. (1999): "Overeducation: Problem Or Not? ", en M. Henkel e B. Little [ed.]: *Changing Relationships between Higher Education and the State*, pp. 105-124. Londres: Jessica Kingsley Publishers Ltd.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, S.; NEIRA GÓMEZ, I.; RUZO SANMARTIN, E.; PIÑEIRO GARCÍA, M.P. (2001): "La ampliación de estudios en educación superior: análisis económico a través de un modelo de elección", *Actas de las XI Jornadas Hispanolusas de Gestión Científica*, vol. II, pp. 324-334.
- FERNÁNDEZ LÓPEZ, S.; NEIRA GÓMEZ, I.; RUZO SANMARTÍN, E (2001): "La demanda de másters y cursos de especialización: análisis económico a través de un modelo *logit binomial*", *Actas de las X Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*, pp. 169-185. Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones.
- GUIÁN, M.C. (1997): *Econometría*. McGraw-Hill.
- GUEENE, W. (1999) *Análisis econométrico*. Prentice Hall.
- GUJARATI, D. (1997): *Econometría*. 3ª ed. McGraw-Hill.
- INDALECIO CORUGEDO, A.H. (1997): *Mecanismos de señales en la educación superior: una aplicación al caso español*. (Documento de Trabajo 9702). Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- JIMÉNEZ, J.D.; SALAS, M. (1999): *Análisis económico de la elección de carrera universitaria. Un modelo logit binomial de demanda privada de educación*. (Working Paper WP-EC 99-03). Valencia: Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- JIMÉNEZ, J.D.; SALAS, M. (2000): "Modeling educational choices. A binomial logit model applied to demand for Higher Education", *Higher Education*, núm. 40, pp. 293-311.
- MARCELANO, O.D.; NAVARRO (2001) "Un análisis microeconómico de la demanda de educación superior en España", *Estudios de Economía Aplicada*, núm. 19, pp. 69-86.
- MARTÍNEZ, J.L. (1999): *La demanda de educación universitaria en un contexto de alto desempleo*. Madrid: CEMFI.
- MORA, J.G. (1988): "Análisis de la demanda de educación superior", J. Grao [coord.]: *Planificación de la educación y mercado de trabajo*, pp. 84-96. Madrid: Narcea.
- MORA RUIZ, J.G. (1990): *La demanda de educación superior: un estudio analítico*. Madrid: Consejo de Universidades.
- MORENO BECERRA, J.L. (1998): *Economía de la educación*. Madrid: Pirámide.
- NEIRA, I.; GUIÁN, M.C. (1999): *Modelos econométricos de capital humano y crecimiento económico*. (Documentos de Econometría, núm. 18). Universidade de Santiago de Compostela, Servicio de Publicacións e Intercambio Científico (<http://www.usc.es/economet>).
- OBIS ARTAL, T.; RIALP CRIADO, J. (1996): "La elección de una universidad: el caso concreto de la Universidad Autónoma de Barcelona", *Actas VIII Encuentro de Profesores Universitarios de Marketing*, pp. 93-111. Zaragoza.
- OROVAL, E.; ORIOL ESCARDÍBUL, J. (1998): *Economía de la educación*. Madrid: Encuentro.
- PSACHAROPOULUS, G. (1985): "Returns to Education: A Further International Update and Implications", *Journal of Human Resources*, vol. 20, pp. 583-597.

Neira, I.; Fernández, S.; Ruzo, E.

*La demanda de estudios superiores...*

SALAS VELASCO, M. (1996): “La regresión logística. Una aplicación a la demanda de estudios universitarios”, *Estadística Española*, vol. 38, num. 141, pp. 193-217.

WILLIS, R.; ROSEN, S. (1979): “Education and Self -Selection”, *Journal of Political Economy*, 87, pp. S7-S36.