

TIPO DE ESCUELA Y LOGROS EDUCATIVOS  
EN ESPAÑA

**Cecilia Albert y Carlos García-Serrano**  
(Universidad de Alcalá)

**Presentado al XIII Congreso de la AEDE**  
**San Sebastián 13 y 14 de septiembre de 2004**

*Resumen*

El objetivo de este trabajo es doble: en primer lugar, se analizan los determinantes de la elección de tipo de colegio, diferenciando entre público, religioso u otro tipo de colegio privado; y en segundo lugar, se estudia la influencia del tipo de colegio elegido en los logros educativos, atendiendo a la posibilidad de que estudiar en un colegio privado/religioso mejore las posibilidades de alcanzar estudios universitarios. Para ello, se utilizan los datos procedentes de la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo (ECVT). Los resultados más destacados son que los individuos que eligen colegios religioso u otro tipo de colegios privados tienen un 30 por ciento más probabilidad de alcanzar un título universitario. Para obtener estos resultados se ha tenido en cuenta la naturaleza endógena de la elección de tipo de colegio que viene determinada fundamentalmente por dos razones: las familias que eligen una escuela religiosa u otro tipo de colegios privados para sus hijos podrían ser las más dispuestas a invertir o las que tienen mayores posibilidades de gastos adicionales en la formación de sus hijos; y los individuos que acuden a escuelas religiosas u otro tipo de colegios privados pueden tener características personales que les garantiza un mayor éxito educativo.

*Palabras clave:* escuela privada, logros educativos, salarios  
*Clasificación JEL:* I20

*Dirección de contacto:*

Cecilia Albert  
Departamento de Fundamentos de Economía e Historia Económica  
Universidad de Alcalá  
Plaza de la Victoria, 2  
28802-Alcalá de Henares, Madrid  
Teléfono: 918854263/4202  
E-mail: [cecilia.albert@uah.es](mailto:cecilia.albert@uah.es)

## 1. Introducción

El hecho de que la educación comparta características de los bienes públicos y privados ha alimentado el tradicional debate sobre su provisión y financiación. Este debate está inmerso en dos derechos legítimos que no son fáciles de reconciliar: el derecho de una sociedad democrática a organizar su convivencia en valores como la igualdad de oportunidades y el derecho de las familias a elegir el centro educativo que mejor se adecue a sus convicciones morales y religiosas.

A este debate se suman numerosos estudios (casi todos procedentes de Estados Unidos de América) que parecen probar la mayor calidad de la educación privada (Betts, 1995; Evans y Schwab, 1995; Sander, 1999), así como el efecto positivo de la calidad de la educación sobre los resultados laborales como los salarios (Sandy y Ducan, 1996; Altonji y Dunn, 1997; Neal, 1997).

Medir la calidad de la educación no está exento de problemas debido a que ésta no es directamente observable. Diversos estudios tratan de aproximarse a la calidad de la educación buscando la relación entre *inputs* (como los gastos en educación o la relación profesor alumno) y *ouputs* (como los conocimientos adquiridos por el alumno medidos a través de diversas pruebas o tests). Esta es la línea de investigación iniciada con los trabajos de Coleman y sus colaboradores (Coleman et al., 1982; Coleman y Hoffer, 1987) y seguida posteriormente por muchos autores (Murnane et al, 1985; Card y Krueger, 1992). Sin embargo, dichos tests tienen serias limitaciones: pueden estar sesgados cultural, sexual o étnicamente; pueden medir solamente la habilidad de los estudiantes para responder a un tipo de preguntas pero no a otras; los profesores pueden enseñar a los alumnos a hacer el test, generando un aumento artificial de los resultados; etc.

Por ello, en otros estudios se proponen criterios alternativos para evaluar la calidad de la educación (Evans y Schwab, 1995; Sander y Krautmann, 1995; Card y Krueger, 1996; Neal, 1997). En particular, en estos trabajos se utilizan medidas del logro educativo (como es terminar la educación secundaria, entrar en la universidad o terminar la educación universitaria) que tienen consecuencias económicas evidentes, ya que existe una gran cantidad de trabajos que demuestra los beneficios de años adicionales de educación.

Según la teoría del capital humano (Becker, 1964) las diferencias salariales entre individuos que han cursado los mismos años de educación y han obtenido el mismo título podría explicarse por la diferencia en la calidad de la educación recibida. Por su parte, la teoría de las colas de Thurow (1975) sugiere que los individuos compiten por los puestos de trabajo, organizándose colas en las que se usan distintas credenciales para buscar las mejores posiciones. Desde esta perspectiva, los empresarios podrían utilizar la información del tipo de centro como

una señal de la productividad de los individuos que ayudaría a discriminar entre individuos con la misma titulación.

La posible relación positiva entre el tipo de centro en el que se estudia y los logros educativos y laborales puede no ser tan sencilla como en principio parece: dicho resultado puede estar producido por la existencia de un sesgo de selección. Es probable que las familias que eligen un centro privado tengan las mejores condiciones para incrementar el nivel educativo de sus hijos, lo que finalmente repercutirá en mayores logros a lo largo de su vida laboral. Estas mejores condiciones pueden ser mayores ingresos, mayores niveles de estudios de los padres, más preferencia por los estudios o mayor capital social y conexiones con el mundo del trabajo. Dicho de otro modo, la elección de escuela no es una variable exógena cuando se trata de estimar el efecto del tipo de escuela sobre los logros educativos y laborales. Este hecho debe ser tenido en cuenta adecuadamente al plantear el análisis posterior.

Nuestro objetivo es proporcionar una medida indirecta de la calidad de la educación de los centros públicos y privados en España. Esta medida indirecta la proporciona la comparación de los logros educativos que obtienen los individuos en función del tipo de centro al que han asistido. El interés del estudio se centra en la escasa evidencia empírica que existe en España sobre este problema, lo que proporciona a este trabajo la oportunidad de cubrir esta deficiencia.

El trabajo se estructura de la siguiente manera. La sección dos presenta la base de datos que se va a utilizar. En la sección tres, se plantea la metodología para el estudio de los efectos del tipo de escuela sobre los logros educativos y laborales. En la sección cuatro se lleva a cabo el análisis empírico: en primer lugar, se estudia la probabilidad de demandar un tipo u otro de centro y en segundo lugar, la probabilidad de obtener una titulación superior, corrigiendo el sesgo que puede provocar el tipo de centro en el que se ha estudiado. Por último, una sección de conclusiones cierra el artículo.

## **2. La base de datos**

La base de datos utilizada en este trabajo es la Encuesta de Calidad de Vida en el Trabajo (ECVT) realizada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Esta encuesta se viene realizando anualmente desde el año 1999, existiendo en la actualidad cinco ficheros disponibles para los investigadores. El ámbito geográfico de esta encuesta es todo el territorio nacional, con excepción de Ceuta y Melilla. La encuesta está dirigida a la población ocupada de 16 y más años que reside en viviendas familiares. Estar ocupado significa haber trabajado al menos una hora durante la semana de referencia (la previa a la de la entrevista). El diseño muestral tiene en cuenta tres variables: la comunidad autónoma, el tamaño del municipio y el número de habitantes en la sección censal. La selección de los individuos ocupados en la vivienda (uno por vivienda) es puramente aleatoria.

El objetivo de la encuesta es aportar información sobre la calidad de vida de los ocupados tanto en su entorno laboral como en el familiar. Pero no sólo eso, ya que dispone de información sobre características individuales actuales de los trabajadores (sexo, edad, estado civil, hijos y nivel de estudios) y características de la empresa en que trabajan y del puesto de trabajo que ocupan en la actualidad (sector institucional, rama de actividad económica, grupo de ocupación, tamaño de la empresa, jornada laboral, antigüedad y tipo de contrato, entre otras). Además, la ECVT cuenta con una serie de preguntas que se refieren bien a la etapa en la que el individuo se encontraba en edad escolar bien al momento en que el individuo contaba con 16 años. Por una parte, la encuesta permite disponer de cierta información sobre la escuela a la que acudió el individuo cuando se encontraba en edad escolar. En particular, en el cuestionario se realiza la siguiente pregunta: “¿A que tipo de escuela o colegio asistió usted principalmente hasta que cumplió los 16 años?”. Las posibles respuestas son: “Público”, “Religioso”, “Otro tipo de colegio o escuela”, “No fue a ningún colegio o escuela” y “No sabe”. Por otra parte, es posible contar con información sobre algunas características familiares del individuo cuando éste tenía 16 años de edad: nivel de estudios del padre y de la madre, ocupación del padre, si vivía en el domicilio familiar o no, etc.

En este trabajo utilizamos un *pool* de los cinco años disponibles de la ECVT, es decir, desde 1999 hasta el año 2003. Inicialmente se ha seleccionado una muestra de individuos con edades comprendidas entre 25 y 65 años, lo que genera un total de 26.976 observaciones. Para la depuración de la muestra se han seguido dos estrategias, según se trate de las variables dependientes o independientes. En el caso de la variable dependiente del tipo de escuela, han sido eliminados 601 casos (2,1 por ciento de la muestra) de observaciones referidas a las categorías “No fue a ningún colegio o escuela” (470) y “No sabe/No contesta” (131). Con respecto a la otra variable dependiente (el nivel educativo), han sido eliminados 227 casos que pertenecen a la categoría “No sabe/No contesta”.

En cuanto a las variables independientes, se han eliminado los casos en los que las variables relevantes no tenían información (“No sabe/No contesta” en el cuestionario) siempre y cuando el número de observaciones en estas casillas no fuera suficiente para crear una categoría que nos permitiera controlar dicha situación. En los casos en los que el número de observaciones en esta categoría eran suficientes se ha optado por mantener estos individuos en la muestra creando una categoría específica en las variables correspondientes para recoger la situación de “No sabe/No contesta”.

La muestra final con la que se ha trabajado en este estudio cuenta con 25.924 observaciones, de las cuales 16.881 son varones y 9.043 son mujeres. El cuadro 1 presenta una descripción de la muestra según el tipo de escuela o colegio al que asistió principalmente el individuo hasta la edad de 16 años, diferenciando entre colegio público y religioso u otro

privado. En las dos últimas columnas se presenta la descripción de la muestra correspondiente a los colectivos que han obtenido y que no han obtenido un título universitario.

Cuadro 1. Descripción de la muestra según tipo de colegio al que asistió principalmente hasta que cumplió los 16 años y máximo nivel de estudios alcanzado. ECVT, 1999-2003.

	Tipo de escuela			Estudios alcanzados	
	Total	Público	Relig. u otro privado	No univers.	Univers.
Máximo nivel de estudios alcanzado					
No estudios universitarios	77.52	84.00	58.41		
Estudios universitarios	22.48	16.00	41.59		
Tipo de escuela					
Público	74.70			80.94	53.18
Religioso	17.67			13.25	32.90
Otro tipo de colegio privado	7.63			5.81	13.92
Sexo					
Varones	65.12	68.28	55.79	68.19	54.52
Mujeres	34.88	31.72	44.21	31.81	45.48
Edad					
25-29	15.04	15.08	14.91	13.97	18.72
30-34	16.51	16.90	15.37	15.90	18.60
35-39	17.66	17.66	17.67	17.59	17.92
40-44	16.03	15.99	16.15	16.19	15.46
45-49	12.81	12.31	14.29	12.80	12.82
50-54	10.62	10.48	11.02	11.22	8.55
55-59	7.40	7.49	7.15	7.92	5.61
60-64	3.94	4.11	3.45	4.41	2.32
Convivencia con sus padres a los 16 años					
Si	97.04	97.48	95.73	97.25	96.31
No	2.96	2.52	4.27	2.75	3.69
Cabeza de su familia cuando tenía 16 años					
Su padre	94.28	94.59	93.37	93.97	95.35
Su madre	4.36	4.10	5.15	4.48	3.96
Otro varón u otra mujer	1.35	1.31	1.48	1.55	0.69
Relación con los hermanos o hermanas					
Hijo único	8.89	8.54	9.93	8.46	10.37
Es el mayor de hermanos o hermanas	30.01	28.78	33.65	28.33	35.82
Tiene Hermanos o hermanas y no es el mayor	61.10	62.68	56.43	63.21	53.82
Grado educativo obtenido por su hermano varón mayor					
No sabe /No contesta	2.28	2.30	2.21	2.45	1.66
Menos que estudios primarios	3.67	4.49	1.25	4.58	0.55
Enseñanza primaria	10.16	12.06	4.54	12.37	2.54
Enseñanza secundaria	10.41	11.61	6.85	12.17	4.34
Formación profesional primer grado, oficialía industrial	2.14	2.20	1.95	2.41	1.18
Formación profesional segundo grado, maestría industrial	2.50	2.45	2.65	2.56	2.30
Bachiller superior, BUP, COU	4.36	3.84	5.89	4.08	5.32
Estudios universitarios de grado medio	3.09	2.39	5.17	2.07	6.61
Estudios universitarios de grado superior	4.12	2.86	7.85	2.15	10.91
Tercer ciclo universitario (doctorado, master, postgraduados)	0.57	0.30	1.37	0.24	1.70
No tiene hermanos varones mayores	56.70	55.49	60.27	54.91	62.88
Nacionalidad del padre					
Padre Español	95.85	95.80	96.02	96.09	95.04

Padre extranjero	4.15	4.20	3.98	3.91	4.96
Ocupación del cabeza de familia cuando el entrevistado tenía 16 años					
No sabe /No contesta	3.70	3.76	3.52	3.61	4.02
No manual cualificado	18.38	12.85	34.70	12.07	40.12
Manual cualificado	9.95	9.22	12.11	9.22	12.48
No manual no cualificado	42.51	46.93	29.46	47.14	26.55
Manual No cualificado	25.46	27.24	20.22	27.96	16.84
Tipo de empleo del cabeza de familia cuando el entrevistado tenía 16 años					
No sabe /No contesta	2.96	3.11	2.52	3.11	2.44
Asalariado del sector público	14.46	12.85	19.19	11.89	23.31
Asalariado fijo del sector privado	46.53	47.04	45.02	47.91	41.75
Asalariado temporal del sector privado	4.32	5.27	1.54	5.25	1.13
Empresario o profesional con asalariados	4.05	3.00	7.17	3.16	7.12
Profesional o trabajador autónomo	23.28	24.17	20.67	23.98	20.89
Otro	4.40	4.57	3.89	4.70	3.36
Máximo nivel de estudios alcanzado por el cabeza de familia cuando el entrevistado tenía 16 años					
No sabe /No contesta	3.68	3.56	4.03	3.91	2.88
No sabe leer ni escribir	3.94	4.80	1.40	4.94	0.51
Menos que estudios primarios	33.02	37.55	19.65	38.59	13.81
Enseñanza primaria	34.03	34.47	32.70	34.79	31.39
Enseñanza secundaria	12.43	11.63	14.79	11.06	17.18
Formación profesional primer grado, oficialía industrial	1.76	1.44	2.68	1.37	3.07
Formación profesional segundo grado, maestría industrial	1.70	1.20	3.20	1.11	3.76
Bachiller superior, BUP, COU	3.00	1.85	6.42	1.90	6.81
Estudios universitarios de grado medio	2.97	1.81	6.39	1.32	8.63
Estudios universitarios de grado superior	2.91	1.42	7.32	0.85	10.04
Tercer ciclo universitario (doctorado, master, postgraduados)	0.56	0.27	1.42	0.17	1.90
Tamaño del municipio donde vivía cuando tenía 16 años					
Menos de 10.000	30.28	34.95	16.51	33.98	17.56
De 10.001 a 100.000	28.78	29.24	27.43	29.31	26.96
Más de 100.001	40.94	35.81	56.06	36.72	55.48
Miembro de organizaciones (religiosas)					
No sabe /No contesta	1.81	1.73	2.03	1.73	2.06
Miembro activo y no activo	7.87	7.03	10.34	7.14	10.40
No es miembro	90.33	91.24	87.64	91.13	87.54
Año de la encuesta					
1999	18.97	18.38	20.73	18.97	19.00
2000	20.24	21.42	16.74	20.53	19.22
2001	19.94	19.17	22.20	19.64	20.97
2002	20.50	20.26	21.21	20.39	20.87
2003	20.35	20.77	19.12	20.47	19.94
Total	25924	19365	6559	20097	5827

En nuestra muestra, el 75 por ciento ha realizado sus estudios en un colegio público mientras que el 25 por ciento restante lo ha realizado en un colegio religioso o privado de otro tipo. En cuanto al nivel de estudios alcanzado, hay que subrayar la diferencia entre estos dos colectivos, ya que mientras sólo el 16 por ciento de los individuos del primer grupo ha obtenido un título universitario, éste ha sido alcanzado por el 42 por ciento de los individuos pertenecientes al segundo grupo.

La comprensión de estas diferencias es el objetivo de este trabajo. Para ello trataremos de explicar la elección del tipo de escuela y el logro de un título universitario mediante dos aproximaciones: por una parte, un modelo probit univariante; y, por otra parte, un modelo probit bivariante que nos permitirá resolver el problema de la endogeneidad de ambas variables.

### 3. Elección de tipo de escuela y logros educativos

Al analizar el posible efecto de la escuela privada en los logros educativos, un aspecto crucial al que debe prestarse atención es el del sesgo de selección, puesto que puede afectar seriamente a los resultados obtenidos. Dicho sesgo procede del hecho de que la decisión de acudir a una escuela privada (católica) no es exógeno. Si es más probable que los individuos o las familias que poseen ciertas características (como mayores ingresos familiares, mayores niveles de estudios de los padres o más preferencia por los estudios, algunas de las cuales son inobservables por el investigador) elijan un centro privado, la estimación de un modelo que no tenga en cuenta esta endogeneidad estaría sobreestimando los efectos de la educación privada sobre los logros educativos.

Para verlo, consideremos el siguiente modelo uniecuacional. Sea la variable  $Y_i$  que mide el logro educativo, de forma que toma el valor 1 si el individuo  $i$  alcanza un título universitario y 0 en otro caso. El modelo latente es el siguiente:

$$Y_i^* = X_i\beta_1 + S_i\beta_2 + v_i$$

$Y_i^*$  es el beneficio neto que el individuo obtiene si consigue obtener un título universitario,  $X_i$  es un vector de variables individuales,  $S_i$  es una variable dicotómica que indica el tipo de escuela (1 si es privada y 0 si es pública) y  $v_i$  es el término de error distribuido normalmente con media cero y varianza unitaria. Este modelo se puede estimar mediante un probit univariante (véase Evans y Schwab, 1995, y Neal, 1997).

Sin embargo, supongamos que los padres de un niño se preocupan por su futuro, de forma que están dispuestos a incurrir en el coste de enviar al hijo a una escuela privada o a dedicar más tiempo a leer con él o a hacer los deberes o le inculcan el valor que tiene estudiar y obtener buenas notas. En términos formales, la variable de tipo de escuela que se introduce en la estimación de los logros educativos estaría correlacionada con el término de error y los resultados estarían sesgados.

Para tener en cuenta esta endogeneidad, se hace necesario plantear un modelo con dos ecuaciones. Junto a la anterior que indica los beneficios que se obtienen si se logra un título universitario, ahora hay que especificar otra que se refiere a los beneficios que pueden derivarse de acudir a un tipo de escuela u otro. Sea el siguiente modelo latente:

$$S_i^* = Z_i\delta + \mu_i$$

$S_i^*$  son los beneficios netos de ir a una escuela privada,  $Z_i$  es un vector de variables individuales y familiares y  $\mu_i$  es el término de error. Según este modelo, una familia elegirá enviar a su hijo a una escuela privada si los beneficios netos son positivos ( $S_i^* > 0$ ).

Dado que las variables no observadas del logro educativo del individuo y las variables no observadas de la decisión de la familia de enviar al individuo a una escuela privada se encuentran correlacionadas, suponemos que  $v_i$  e  $\mu_i$  están distribuidas según una distribución normal estándar bivalente, con  $E[v_i] = E[\mu_i] = 0$ ,  $\text{var}[v_i] = \text{var}[\mu_i] = 1$  y  $\text{cov}[v_i, \mu_i] = \rho$ . Como ambas decisiones son dicotómicas, hay cuatro posibles estados de la naturaleza y la función de verosimilitud de este conjunto de acontecimientos es un probit bivalente.

#### 4. Resultados de las estimaciones

El cuadro 2 presenta los resultados de las estimaciones de los modelos probit univariante y probit bivalente.

Cuadro 2. Resultados de los modelos estimados. ECVT, 1999-2003.

	Probit		Probit bivalente	
	Tipo de escuela (Ref. Público)	Estudios (Ref. No univ.)	Tipo de escuela (Ref. Público)	Estudios (Ref. No univ.)
Religioso u otro tipo de colegio privado		0.387*** (17.564)		
Tener estudios universitarios	0.401*** (17.801)			
Mujeres	0.223*** (11.752)	0.237*** (11.831)	0.251*** (13.297)	0.265*** (13.334)
Edad (25-29)				
30-34	0.034 (1.044)	0.001 (0.029)	0.034 (1.047)	0.006 (0.174)
35-39	0.150*** (4.638)	-0.063* (1.905)	0.143*** (4.453)	-0.044 (1.331)
40-44	0.201*** (6.049)	-0.074** (2.161)	0.193*** (5.834)	-0.049 (1.435)
45-49	0.303*** (8.652)	-0.064* (1.747)	0.297*** (8.514)	-0.025 (0.695)
50-54	0.303*** (8.098)	-0.204*** (5.069)	0.281*** (7.561)	-0.166*** (4.157)
55-59	0.302*** (7.102)	-0.200*** (4.295)	0.281*** (6.642)	-0.162*** (3.516)
60-64	0.309*** (5.651)	-0.303*** (4.778)	0.280*** (5.145)	-0.264*** (4.199)
Convivencia con sus padres a los 16 años				
No convivía	0.345*** (6.095)	0.391*** (6.429)	0.389*** (6.921)	0.434*** (7.208)
Cabeza de su familia cuando tenía 16 años				
Su madre	0.220*** (4.872)	-0.053 (1.061)	0.212*** (4.732)	-0.026 (0.530)
Otro varón u otra mujer	-0.073	-0.686***	-0.148*	-0.696***

	(0.847)	(6.453)	(1.722)	(6.606)
Relación con los hermanos o hermanas (tiene hermanos y hermanas y no es el mayor)				
Hijo único	0.045	0.179***	0.066*	0.185***
	(1.208)	(4.664)	(1.778)	(4.848)
Es el mayor de hermanos o hermanas	0.092***	0.163***	0.110***	0.173***
	(3.356)	(5.748)	(4.072)	(6.178)
Grado educativo obtenido por su hermano varón mayor (menos de primaria)				
No sabe /No contesta	0.304***	0.382***	0.318***	0.410***
	(3.496)	(3.504)	(3.672)	(3.797)
Enseñanza primaria	0.032	0.063	0.026	0.064
	(0.450)	(0.664)	(0.371)	(0.682)
Enseñanza secundaria	0.186***	0.111	0.175**	0.127
	(2.677)	(1.200)	(2.528)	(1.373)
FP primer grado, oficialía industrial	0.348***	0.172	0.339***	0.204*
	(3.961)	(1.539)	(3.876)	(1.836)
FP segundo grado, maestría industrial	0.345***	0.406***	0.360***	0.438***
	(4.108)	(3.895)	(4.296)	(4.232)
Bachiller superior, BUP, COU	0.439***	0.489***	0.463***	0.534***
	(5.845)	(5.088)	(6.192)	(5.599)
Estudios universitarios de grado medio	0.507***	0.964***	0.599***	1.020***
	(6.406)	(9.807)	(7.607)	(10.455)
Estudios univer. de grado superior	0.499***	1.089***	0.608***	1.145***
	(6.560)	(11.331)	(8.054)	(12.001)
Tercer ciclo universitario	0.695***	1.150***	0.814***	1.234***
	(5.408)	(8.061)	(6.381)	(8.714)
No tiene hermanos varones mayores	0.271***	0.486***	0.298***	0.511***
	(4.090)	(5.468)	(4.503)	(5.785)
Nacionalidad del padre (española)				
Padre extranjero	-0.129*	-0.252***	-0.161**	-0.269***
	(1.783)	(3.400)	(2.243)	(3.645)
Ocupación del cabeza de familia cuando el entrevistado tenía 16 años (no manual cualificado)				
No sabe /No contesta	-0.337***	-0.090	-0.353***	-0.136**
	(5.731)	(1.482)	(6.042)	(2.273)
Manual cualificado	-0.161***	-0.155***	-0.184***	-0.179***
	(4.494)	(4.211)	(5.179)	(4.896)
No manual no cualificado	-0.358***	-0.358***	-0.404***	-0.405***
	(12.145)	(11.756)	(13.850)	(13.462)
Manual no cualificado	-0.278***	-0.332***	-0.321***	-0.371***
	(8.635)	(9.899)	(10.083)	(11.165)
Situación profesional del cabeza de familia cuando el entrevistado tenía 16 años (asalariado público)				
No sabe /No contesta	-0.028	-0.066	-0.038	-0.068
	(0.422)	(0.924)	(0.562)	(0.959)
Asalariado fijo del sector privado	0.023	-0.094***	0.013	-0.090***
	(0.805)	(3.200)	(0.455)	(3.089)
Asalariado temporal del sector privado	-0.206***	-0.375***	-0.234***	-0.389***
	(3.258)	(5.198)	(3.715)	(5.429)
Empresario o profes. con asalariados	0.295***	0.074	0.304***	0.113**
	(6.059)	(1.477)	(6.301)	(2.275)
Profesional o trabajador autónomo	0.045	0.019	0.046	0.025
	(1.391)	(0.553)	(1.435)	(0.737)
Otro	0.041	0.013	0.042	0.019
	(0.760)	(0.230)	(0.789)	(0.339)
Máximo nivel de estudios alcanzado por el cabeza de familia cuando el entrevistado tenía 16 años (No sabe leer ni escribir)				
No sabe /No contesta	0.371***	0.498***	0.395***	0.534***

	(4.834)	(4.942)	(5.173)	(5.344)
Menos que estudios primarios	0.170***	0.419***	0.188***	0.432***
	(2.769)	(4.823)	(3.071)	(5.010)
Enseñanza primaria	0.310***	0.740***	0.359***	0.767***
	(4.998)	(8.525)	(5.810)	(8.904)
Enseñanza secundaria	0.344***	0.926***	0.420***	0.958***
	(5.225)	(10.354)	(6.406)	(10.799)
FP primer grado, oficialía industrial	0.481***	1.042***	0.574***	1.094***
	(5.491)	(9.810)	(6.608)	(10.375)
FP segundo grado, maestría industrial	0.649***	1.240***	0.774***	1.317***
	(7.405)	(11.660)	(8.904)	(12.488)
Bachiller superior, BUP, COU	0.761***	1.112***	0.870***	1.205***
	(9.676)	(11.243)	(11.151)	(12.293)
Estudios universitarios de grado medio	0.628***	1.435***	0.787***	1.512***
	(7.853)	(14.286)	(9.942)	(15.180)
Estudios univer. de grado superior	0.744***	1.666***	0.934***	1.761***
	(9.059)	(16.117)	(11.513)	(17.196)
Tercer ciclo universitario	0.709***	1.640***	0.896***	1.732***
	(5.503)	(11.024)	(7.017)	(11.740)
Tamaño del municipio donde vivía cuando tenía 16 años (menos de 10.000 habitantes)				
De 10.001 a 100.000	0.311***	0.139***	0.324***	0.172***
	(11.904)	(5.002)	(12.466)	(6.272)
Más de 100.001	0.439***	0.236***	0.464***	0.287***
	(17.583)	(8.908)	(18.707)	(10.988)
Miembro de organizaciones religiosas (No)				
No sabe /No contesta	-0.295***	0.072	0.092	0.082
	(9.807)	(1.010)	(1.383)	(1.166)
Miembro activo o no activo	-0.063**	0.182***	0.187***	0.203***
	(2.163)	(5.234)	(5.747)	(5.887)
Año de la encuesta (1999)				
2000	-0.295***	-0.081**	-0.303***	-0.117***
	(9.807)	(2.539)	(10.145)	(3.697)
2001	-0.063**	-0.051	-0.069**	-0.058*
	(2.163)	(1.607)	(2.360)	(1.864)
2002	-0.104***	-0.021	-0.106***	-0.034
	(3.567)	(0.680)	(3.643)	(1.082)
2003	-0.173***	-0.031	-0.176***	-0.051
	(5.826)	(0.966)	(5.950)	(1.635)
Constante	-1.827***	-2.045***	-1.789***	-2.038***
	(18.804)	(15.875)	(18.469)	(15.926)
Rho				0.233 ***
				(17.55)
Número de observaciones			25924	
Wald chi2(138)				7870.37
Prob > chi2				0
LR chi2(69)	4758.32	6127.49		
Prob > chi2	0	0		
Pseudo R2	0.1623	0.2218		
Log likelihood	-12283.885	-10750.7		-23187

Nota: la significatividad es al 10 por ciento (\*), al 5 por ciento (\*\*) y al 1 por ciento (\*\*\*). Se ha controlado por la Comunidad Autónoma de residencia del individuo.

En cuanto a la elección del tipo de escuela se observa que tanto las mujeres como los mayores de 35 años presentan una mayor probabilidad de acudir a un centro religioso o privado. Este último resultado tiene diversas interpretaciones. Por una parte, la presencia de los colegios religiosos o privados ha podido disminuir su importancia relativa. Por otra parte, los distintos marcos jurídicos en los que han estudiado los individuos de la muestra: La Ley General de Educación (LGE) del año 1970 y la Ley de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) del año 1991. Aunque no podemos conocer con exactitud la ley bajo la cual el individuo ha realizado sus estudios, sabemos que los individuos más jóvenes han estudiado con el sistema educativo de la LOGSE. En este sentido, y a falta de un estudio más pormenorizado de este aspecto, los resultados obtenidos parecen apuntar que la LOGSE ha disminuido la probabilidad de realizar estudios en colegios religiosos o privados.

Es interesante destacar que cuanto mayor es el nivel educativo del hermano mayor y del cabeza de familia más probabilidad tiene el individuo de ir a un colegio religioso o privado. De igual forma, los hijos del cabeza de familia con una ocupación de no manual cualificada son los que tienen mayor probabilidad de ir a un centro religioso o privado. En cuanto a la situación profesional y el tipo de contrato, destacamos que si el cabeza de familia tiene un contrato temporal es la peor circunstancia que puede darse para acudir a un centro religioso, mientras que los hijos de empresarios son los que tienen mayor probabilidad de acudir.

En cuanto al resto de variables, no convivir con los padres aumenta la probabilidad de ir a un colegio religioso o privado. No olvidemos que acudir a este tipo de centros puede estar asociado a internados. Los que tienen hermanos o hermanas y son los mayores tienen más probabilidad de acudir a un centro religioso o privado, y los que hoy manifiestan ser miembros de una organización religiosa también tienen más probabilidad.

En cuanto al modelo de demanda de educación superior, los resultados sugieren que aquellos que han ido a colegios religiosos o privados tienen más probabilidad de alcanzar un título universitario. En cuanto al resto de variables, tienen los signos habituales (Albert, 2000): se demanda más educación superior en los colectivos de las mujeres y los jóvenes, cuanto mayor sea el nivel educativo del cabeza de familia y del hermano mayor, y cuanto mejor sea el tipo de ocupación y empleo del cabeza de familia.

Para estudiar el efecto del tipo de escuela sobre la demanda de educación superior, hemos calculado diversas probabilidades partiendo de las estimaciones de los modelos probit univariante y probit bivariante. Los resultados se muestran en el cuadro 3. Puede afirmarse que si no se tiene en cuenta la endogeneidad entre la elección de centro y la demanda de educación se sobreestima de forma importante el efecto del tipo de escuela sobre la probabilidad de tener un título universitario. En concreto, la probabilidad de alcanzar un título universitario si se ha ido a un colegio religioso o privado es de 19 puntos porcentuales más elevada que si no se ha ido (0.416-0.224), lo que representa un 80 por ciento más con respecto a la probabilidad de ir a

la universidad independientemente del tipo de centro elegido. Sin embargo, los resultados del modelo probit bivariante nos indican que esta probabilidad es sólo superior en 7 puntos porcentuales (0.296-0.224), lo que representa un 30 por ciento más con respecto a la probabilidad de ir a la universidad independientemente del tipo de centro elegido.

Cuadro 3. Probabilidades estimadas a partir de los modelos probit y probit bivariante.

	Prob. media	Desv. Std.
<b>Modelo probit univariante</b>		
Prob. de estudiar en un colegio religioso o privado	0.253	0.187
Prob. de estudiar en un colegio religioso o privado para los que han alcanzado estudios universitarios	0.468	0.187
Prob. de tener un título universitario	0.224	0.206
Prob. de alcanzar un título universitario para los que fueron a colegios religiosos o privados	0.416	0.233
<b>Modelo probit bivariante</b>		
Prob. de NO IR a un colegio religioso y NO alcanzar un título universitarios	0.628	0.233
Prob. de IR a un colegio religioso y SI alcanzar un título universitarios	0.105	0.141
Prob. de IR a un colegio religioso y NO alcanzar un título universitarios	0.148	0.079
Prob. de NO IR a un colegio religioso y SI alcanzar un título universitarios	0.119	0.080
Prob. de IR a un colegio religioso o privado condicionado a haber alcanzado un título universitario	0.346	0.176
Prob. de alcanzar un título universitario condicionado a haber ido a un colegio religioso o privado	0.296	0.204
Prob. de ir a un colegio religioso o privado independientemente de que se obtenga o no un título universitario	0.253	0.180
Prob. de obtener un título universitario independientemente de que se haya ido o no a un colegio religioso o privado	0.224	0.200

## 5. Conclusiones

La conclusión que se deriva del análisis realizado es que los centros religiosos o privados ofrecen una educación de mayor calidad en la medida en la que los individuos que han realizado estudios hasta los 16 años en este tipo de centros tienen *ceteris paribus* una probabilidad mayor de acceder a estudios superiores, es decir, una vez que se controla por las variables relacionadas con el entorno familiar de los individuos cuando éstos tenían 16 años.

## Referencias

- Albert, C. "Higher education demand in Spain: the influence of labour market signal and family background", (2000). *Higher Education*, vol. 40, Nº 2, septiembre, pág.147-162.
- Altonji, J.G. y Dunn, T.A. (1997), "Using Siblings to Estimate the Effect of School Quality on Wages", *Review of Economics and Statistics*, 78(4), 665-671.
- Becker, G. S. (1964), *Human Capital*, Chicago: the University of Chicago Press.

- Betts, J.R. (1995), "Does School Quality Matter? Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth", *Review of Economics and Statistics*, 77(2), 231-250.
- Coleman, J.; Hoffer, T. y Kilgore, S. (1982), *High School Achievement: Public, Catholic, and Private Schools Compared*, New York: Basic.
- Coleman, J. y Hoffer, T. (1987), *Public, Catholic, and Private Schools: the Importance of Community*, New York: Basic.
- Card, D. y Krueger, A.B. (1992), "Does School Quality Matter? Returns to Education and the Characteristics of Public Schools in the United States", *Journal of Political Economy*, 100(1), 1-40.
- Card, D. y Krueger, A.B. (1996), "School Resources and Student Outcomes: an Overview of the Literature and New Evidence from North and South Carolina", *Journal of Economic Perspectives*, 10(4), 31-50.
- Evans, W.N. y Schwab, R.M.(1995), "Finishing High School and Starting College: Do Catholic Schools Make a Difference?", *Quarterly Journal of Economics*, 110(4), 941-974.
- Murnane, R.; Newstead, S. y Olsen, R. (1985), "Comparing Public and Private Schools: the Puzzling Role of Selectivity Bias", *Journal of Business and Economic Statistics*, 3, 23-35.
- Neal, D. (1997), "The Effects of Catholic Secondary Schooling on Educational Achievement", *Journal of Labor Economics*, 15(1), 98-123.
- Sander, W. (1999), "Private Schools and Public School Achievement", *Journal of Human Resources*, 34(4), 697-709.
- Sandy y Ducan (1996), "Does Private education increase Earnings?", *Eastern Economic Journal*, 22, 3, 303-312.
- Sander, W. y Krautmann, A.(1995), "Catholic Schools, Dropout Rates, and Educational Attainment", *Economic Inquiry*, 23, 217-233.
- Thurow, L. (1975), *Generating Inequality: Mechanisms of Distribution in the U.S. Economy*, New York: Basic Books.