

# Determinantes del abandono escolar temprano en España: un análisis por género

## Determinants of early drop-outs in Spain: a analysis by gender

Antonio Casquero Tomás

María Lucía Navarro Gómez

*Universidad de Málaga. Facultad de Ciencias Económicas. Málaga, España.*

### Resumen

Con la entrada en vigor de la Ley orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) en 1990, comenzó en España un prolongado proceso de reforma educativa que, en términos de demanda, supuso un impulso decisivo en el nivel de escolarización de la población. De tal forma que, en algo más de dos décadas, la proporción de la población en edad laboral que cuenta con estudios secundarios postobligatorios se ha visto duplicada. Sin embargo, y a pesar de dicha expansión, aún persiste un déficit en el stock de capital humano disponible, el cual, entre otros factores, aparece estrechamente vinculado al elevado nivel de abandono escolar que se observa en términos comparados.

La información estadística comparada pone de relieve que, en todos los países de nuestro entorno, el abandono escolar es predominantemente masculino y, con algunas excepciones, tiende lentamente a reducirse. En este sentido, resultan características diferenciadoras del caso español, su carácter persistente, así como las elevadas diferencias que se observan en función del sexo. En este contexto de acentuada masculinidad del abandono escolar temprano, esta investigación quiere evidenciar empíricamente sus principales determinantes, para encontrar factores distintivos entre varones y mujeres que ayuden a atenuarlo. Para ello, y utilizando los microdatos de la Encuesta de Población Activa (EPA), se han estimado modelos de elección discreta, cuyos resultados pueden

servir de referencia a la hora de diseñar políticas educativas que aborden el problema de una forma más precisa.

El análisis descriptivo, previo al explicativo, muestra que las decisiones de demanda o abandono educativo se distribuyen de manera desigual entre varones y mujeres. Resultados que el análisis de regresión se encarga de evidenciar, destacando la importancia en la decisión educativa de los individuos de los factores familiares y del entorno socioeconómico en las decisiones de los individuos relativas a su educación. En el caso de las mujeres, particularmente de aquellos relacionados con el fracaso escolar, la nacionalidad del padre, la educación y la situación laboral de las madres, en el caso de las mujeres; y en los varones, los factores relativos a la ocupación (como obrero) de los padres y la situación del mercado laboral más cercano en los varones.

*Palabras clave:* abandono escolar, capital humano, enseñanza secundaria postobligatoria, demanda educativa, modelos de elección discreta.

### **Abstract**

When the Act for the General Organisation of the Education System (LOGSE) took effect in 1990, a long process of educational reform started in Spain which, in terms of demand, was a decisive boost on the level of schooling of the population. Thus, in just over two decades, the proportion of the working age population with post-compulsory secondary education has doubled. However, despite this expansion, there remains a shortfall in the stock of human capital, which, among other factors, is closely linked to the high dropout level seen in comparative terms.

The comparative statistical information shows that, in all countries around us, quitting school is more common among males and, with some exceptions, tends to decline slowly. In this sense, there are distinguishing features in the Spanish case its persistent nature and the high differences observed according to gender. In this context of heightened masculinity of early school dropout, this study wants to emphasize empirically its main determinants, to identify factors which distinguish between men and women to help to reduce it. To do this, and using microdata of the Economically Active Population Survey, discrete choice models have been made, whose results can serve as reference when designing educational policies which address the problem more accurately.

The descriptive analysis, pre-explanatory, shows that the decisions of educational demand or dropout are unevenly distributed between the male and female bodies. These results are shown by the analysis regression which highlights the importance of family factors and socio-economic environment in the educational decision of individuals; in particular, those related to the school dropout, the father's nationality, the mother's

education and her labour situation , in the case of the women, and the ones related to the parents' occupation and the situation of the closest labour market, in the case of the men.

*Key words:* school dropout, human capital, post-compulsory secondary education, educational demand, discrete choice models.

## Introducción

El contrastado protagonismo que adquiere la educación para alcanzar mayores niveles de bienestar individual y colectivo, así como su gran impacto en el sistema productivo, justifica sobradamente la expansión de la demanda educativa, al tiempo que convierte el abandono escolar en uno de los problemas más graves de cualquier sistema educativo.

Aunque el nivel educativo de la población española ha crecido de manera espectacular en las últimas décadas, cuando se observa su evolución, por sexo, grupos de edad o niveles formativos, y se compara con la de los países de su entorno socioeconómico, se aprecian importantes déficits y características propias que permiten vislumbrar un proceso de convergencia educativa aún inconcluso. Así, si bien en la actualidad el 28% de los españoles entre 25 y 64 años poseen una titulación de nivel superior, situándose dos puntos por encima de la media de la OCDE y cuatro de la UE-19, al mismo tiempo algo más de la mitad de dicha población sólo posee estudios obligatorios, cuando el nivel medio para la OCDE se sitúa en el 29% (OCDE, 2007). En relación a la población joven, la evolución comparada del stock de capital humano en España presenta un panorama similar, dado que aunque en los últimos años se ha producido un notable avance en el nivel de formación de la población juvenil, no se ha logrado reducir las diferencias con respecto a otros países. Así, en el año 2008 escasamente el 60% de la población española entre 20 y 24 años había completado al menos la secundaria de segunda etapa, lo que nos aleja en aproximadamente 17 puntos porcentuales de la media de la UE.

Cuando el análisis comparado de la situación educativa en España muestra un comportamiento diferencial tan acusado, parece obligado buscar respuestas a través de un análisis pormenorizado, que intente revelar algunas singularidades

entre sus determinantes. En este sentido resulta pertinente indagar en el comportamiento diferencial que muestra el abandono escolar en atención al sexo, dadas las acusadas diferencias, que se observan entre la población juvenil española: en torno a 12 puntos porcentuales, frente a cuatro puntos en los países de la UE-15 y tres cuando se toma la población de la UE-27 como referencia.

El abandono escolar temprano en España, ha sido estudiado desde diferentes ámbitos, los cuales, por lo general, aparecen condicionados por la falta de una información específica apropiada. Hecho que en buena medida justifica la relativa escasez de trabajos que se ocupan del problema, si se tiene en cuenta su relevancia.

Desde una perspectiva económica, la literatura sobre el abandono escolar discurre por varias líneas de trabajo. Una primera, más tradicional, se inserta en el ámbito de los modelos de demanda de educación, Kodde y Ritzen (1984), que en España aparecen mayoritariamente dirigidos al nivel universitario. En ellos se perfila el riesgo de abandono temprano a partir de la renta familiar, sin olvidar variables no monetarias, como el nivel educativo o situación laboral de los padres, las cuales muestran, por lo general, mayor capacidad explicativa. Investigaciones para España como las de Beneito et al. (1995); González y Dávila (1998); Albert (1998); Albert y Toharia (2000); Marcenaro y Navarro (2001); Valiente (2003) o Rahona (2006); o aportaciones más recientes, ya en la esfera internacional, como las de O'Higgins et al. (2007), Bratti (2007) o Montmarquette et al., (2007), entre otras.

Una segunda línea de trabajo, muy conectada con la anterior, trata de relacionar las decisiones educativas con el mercado laboral para España, el trabajo de Albert, et al., (2000) con el enlace de la Encuesta de Población Activa (EPA), muestra la influencia de las condiciones cíclicas del mercado de trabajo en el abandono de los estudios en el plano internacional en Jenkins *et. al.*, (2003) se analizan los determinantes de la formación continua. En la misma línea, pero dirigida a la población española de entre 16 y 17 años el trabajo de Petrongolo y San Segundo (2000) evidencia con la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), una relación directa entre la demanda de educación no obligatoria y la tasa de desempleo juvenil. Por último, y ya desde una perspectiva inversa, el trabajo de Sabia (2009) concluye que, mientras estudian, la participación laboral de los jóvenes no tiene un impacto relevante sobre los logros académicos y, por ende, tampoco en sus decisiones de abandono o persistencia educativa.

Dentro de la literatura especializada, una tercera línea de investigación apuesta por el estudio del abandono escolar a través del estudio de las denominadas transiciones o itinerarios educativos. Desde esta perspectiva y haciendo uso del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) el trabajo de Calero (2006) aborda el abandono escolar en el contexto de transiciones desde la enseñanza obligatoria hacia los niveles post-obligatorios. Los principales argumentos que se exponen en los resultados, señalan razones fundamentalmente de equidad, relativas al rendimiento escolar y el notable sesgo antiacadémico en las elecciones educativas, como las causas que más dificultan en España el tránsito hacia las diferentes etapas educativas post-obligatorias.

La reciente aparición de nuevas fuentes de información, como la Encuesta de Transición Educativo-Formativa (ETEFIL) realizada a iniciativa del INE en 2005, u otras herederas del PHOGUE como es la Encuesta anual de Condiciones de Vida (ECV) o incluso los Programas para la Evaluación Internacional de los alumnos (Informes Pisa) que cada tres años dirige la OCDE, han permitido la aparición de nueva literatura especializada dentro de este ámbito. Así, con la información que ofrece la ETEFIL, la investigación dirigida por C. Albert para el Ministerio de Trabajo e Inmigración (Albert, 2008a) detecta los riesgos de exclusión educativa y, al mismo tiempo, los problemas de inserción laboral asociados a los jóvenes con elevado nivel de fracaso, repetición y abandono escolar.

La literatura sobre abandono escolar más reciente trata de poner el acento en un análisis focalizado hacia determinados colectivos, zonas geográficas o en atención a circunstancias inherentes a los propios sistemas educativos, Lacasa (2009). Igualmente y de manera particular otras investigaciones se dirigen hacia los grupos con mayor riesgo relativo de abandono, como pueden ser algunas minorías étnicas, Lofstrom (2007), o la población inmigrante, Pereira et al., (2006); Albert (2008b).

Desde esta última perspectiva o enfoque, esta investigación quiere analizar los factores que han contribuido a dibujar el escenario detallado anteriormente en términos de abandono escolar en atención al sexo. Para ello, se describe en primer lugar la evolución en términos comparados y posteriormente se aporta evidencia empírica acerca de sus determinantes y cuantificar sus efectos para los años 1992 y 2007. Todo ello, con los microdatos que proporciona la Encuesta de Población Activa facilitados por el INE.

La organización del trabajo es la siguiente, después de presentar en la sección segunda un análisis descriptivo del abandono escolar, se detalla el modelo

econométrico con el que se estiman sus determinantes, las variables explicativas utilizadas para ello y sus resultados en atención al sexo de los individuos. Para terminar, ya en la sección cuarta, se recogen las conclusiones más relevantes de la investigación así como algunas recomendaciones que pueden ser útiles para la definición de determinados aspectos de política educativa.

## **Análisis descriptivo**

En la sociedad actual adquiere cada vez mayor importancia la formación de los individuos, hasta el punto de considerar como prematura la decisión de abandonar los estudios una vez concluida la etapa mínima obligatoria. De esta forma, la tasa de abandono escolar es una preocupación básica en las políticas europeas<sup>1</sup>.

El denominado abandono escolar temprano<sup>2</sup> refleja el porcentaje de población de 18 a 24 años de edad que no ha completado el nivel de secundaria de segunda etapa (generalmente post-obligatoria)<sup>3</sup> y además no sigue ningún tipo de formación, reglada o no. Se trata pues de uno de los indicadores más significativos cuando se quiere evaluar el logro de los objetivos para el año 2010 dentro de la Estrategia de Política Social fijada en la Agenda Europea de Lisboa, a la vez que ofrece grandes ventajas en el análisis comparado<sup>4</sup>.

---

<sup>(1)</sup> Entre los denominados «Objetivos de Lisboa» establecidos por la UE, los de carácter educativos persiguen que en 2010, el 85% de los europeos entre 20 y 24 años hayan completado la educación secundaria de segunda etapa y que las tasas de abandono escolar prematuro entre la población entre 18 y 24 años no superen el 10%.

<sup>(2)</sup> Conceptualmente no debe confundirse con el denominado «fracaso escolar», ya que de manera rigurosa éste último también se refiere a individuos que ni siquiera llegan a superar el nivel de enseñanza secundaria obligatoria.

<sup>(3)</sup> En España la enseñanza secundaria superior, de segunda etapa o secundaria post-obligatoria se corresponde con los estudios de bachillerato, la formación profesional de segundo grado o los actuales ciclos formativos de grado medio (ISCED 3A, 3B y 3C).

<sup>(4)</sup> No obstante, la idea, medición y comparación del abandono escolar resulta controvertida toda vez que se ve sometida a la estructura que presentan los diferentes sistemas educativos en cada país. La falta de definiciones y clasificaciones armonizadas, recomienda pues que las comparaciones internacionales de niveles educativos se tomen con cierta precaución.

TABLA I. Abandono escolar temprano (%)

Años	España	UE-15	UE-27
1997	30,0	20,6	-
1998	29,6	23,6	-
1999	29,5	20,5	-
2000	29,1	19,5	17,6
2001	29,2	19,0	17,3
2002	29,9	18,7	17,1
2003	31,3	18,3	16,6
2004	31,7	17,5	15,9
2005	30,8	17,1	15,5
2006	29,9	16,8	15,2
2007	31,0	16,9	15,2

Fuente: Eurostat <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

El abandono escolar en España dobla al de la media europea. Así, en el año 2007, el 31% de los jóvenes españoles entre 18 y 24 años había dejado el sistema educativo sin completar los estudios secundarios de segundo nivel, situándose muy lejos del 17% de la UE-15, o del 15% en el que se encuentra la media de UE-27 (Eurostat, 2008)<sup>5</sup>. Además, esta situación resulta más grave si se tiene en cuenta su evolución puesto que la media del abandono escolar en Europa en la última década se ha reducido en casi 4 puntos, señalando pues una continuada tendencia descendente, mientras que en España el proceso de convergencia educativa con Europa se muestra ciertamente estancado (Tabla I).

En el análisis detallado por países, España, figura entre los de mayor nivel de abandono escolar junto con Portugal, Malta y Turquía. En el lado opuesto se sitúan algunos de los países nórdicos<sup>6</sup>, como Finlandia o Suecia, quienes ya alcanzan el objetivo europeo, con tasas de abandono escolar de un sólo dígito. En este último se integran algunos de los nuevos socios europeos, como Eslovenia, Polonia, o Eslovaquia, países que logran las menores tasas de abandono escolar temprano (Tabla II).

<sup>5</sup> El ingreso en la UE de países con tasas de escolarización elevadas como Eslovenia, Polonia o Hungría, entre otros, también tienen que ver con la divergencia de España respecto de la media europea.

<sup>6</sup> La información referida a Noruega hay que tomarla con cierta reserva pues en 2006 tuvo lugar una ruptura de serie lo que no hace el dato estrictamente comparable.

TABLA II. Abandono escolar temprano (%). Detalle por países

<b>Países</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2007</b>
Eslovenia	-	7,5	4,3
Polonia	-	7,9	5,0
Eslovaquia	-	5,6 <sup>(1)</sup>	7,2
Finlandia	8,1	10,3	7,9
Suecia	6,8	10,5	8,6
Lituania	-	14,3 <sup>(1)</sup>	8,7
Austria	10,8	10,2	10,9
Hungría	17,8	12,9	10,9
Irlanda	18,9	14,7 <sup>(2)</sup>	11,5
Países Bajos	16,0	15,3	12,0
Bélgica	12,7	13,6	12,3
Dinamarca	10,7	9,0	12,4
Alemania	12,9	12,5	12,7
Francia	14,1	13,5	12,7
Estonia	12,6 <sup>(3)</sup>	14,1	14,3
Grecia	19,8	17,3	14,7
Luxemburgo	30,7	18,1	15,1
Chipre	-	19,5	16,0
Letonia	-	19,5	16,0
Reino Unido	19,8 <sup>(3)</sup>	17,7	17,0
Rumania	19,7	21,3	19,2
Italia	30,1	26,4	19,3
Noruega	7,3	9,2	21,4 <sup>(2)</sup>
Portugal	40,6	44,0	36,3
Malta		54,5	37,3
Turquía	-	57,3	47,6
Fuente: Eurostat <a href="http://epp.eurostat.ec.europa.eu">http://epp.eurostat.ec.europa.eu</a>			
(1) El dato es para 2002			
(2) Se produce una ruptura en la serie			
(3) El dato es para 1999			

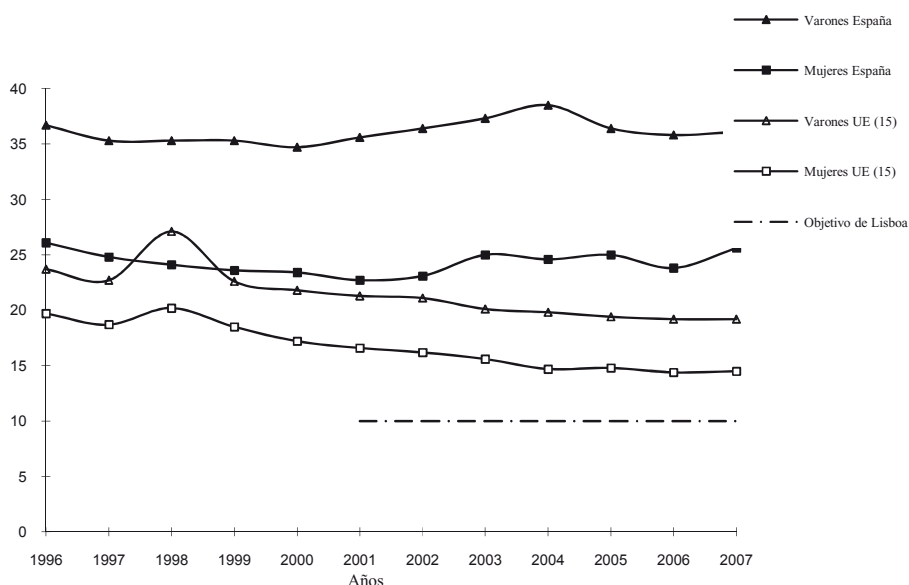
Cuando se analiza el abandono escolar según determinadas características de los individuos, es posible describir dicho problema, y llegar a conocer el grado de discriminación o segregación que, en su caso, pueda existir, en razón a ellas. En esta investigación se quiere saber si las explicaciones que con carácter genérico se ofrecen del abandono escolar temprano en España, son aplicables por igual a varones y mujeres, o, en su defecto, algunas de sus causas aparecen especialmente relacionadas con uno u otro colectivo.

El abandono escolar en España y, en términos medios, en los países de la UE, afecta de manera más acentuada a los varones que a las mujeres. Siendo, sin



embargo, las diferencias por sexo notablemente más pronunciadas en España que para la mayor parte de los países europeos. Así, cuando en la última década y para la media de la UE-15, las diferencias de las tasas de abandono escolar por sexo oscilan entre 4,5 y 5,1 puntos porcentuales, en España ésta nunca es inferior a 10 puntos, alcanzando un máximo de 14 puntos porcentuales en 2004. Año a partir del cual se aprecia un ligero acercamiento entre las tasas que parece descansar en un leve repunte del abandono escolar femenino, coincidente con un también muy ligero estancamiento del masculino (Gráfico I).

**GRÁFICO I.** Abandono escolar temprano por sexo



Los datos representados en el Gráfico I, muestran claramente que el abandono escolar es hoy un problema fundamentalmente masculino y que los cambios de tendencias no parecen cercanos. No obstante, para describir con mayor nivel de detalle el impacto actual que supone una salida prematura del sistema

educativo por países, y al mismo tiempo observar su evolución temporal<sup>7</sup>, diferenciando entre varones y mujeres, se han construido los Gráficos II y III.

Durante los últimos años, en todos los países de la Unión Europea, excepto Alemania, Austria y Luxemburgo<sup>8</sup>, las mujeres presentan menores tasas de abandono escolar que los varones, invirtiéndose así lo que podría considerarse un histórico patrón de comportamiento, que hacía recaer en aquellas la mayor parte del problema del abandono escolar.

GRÁFICO II. Abandono escolar temprano. Varones



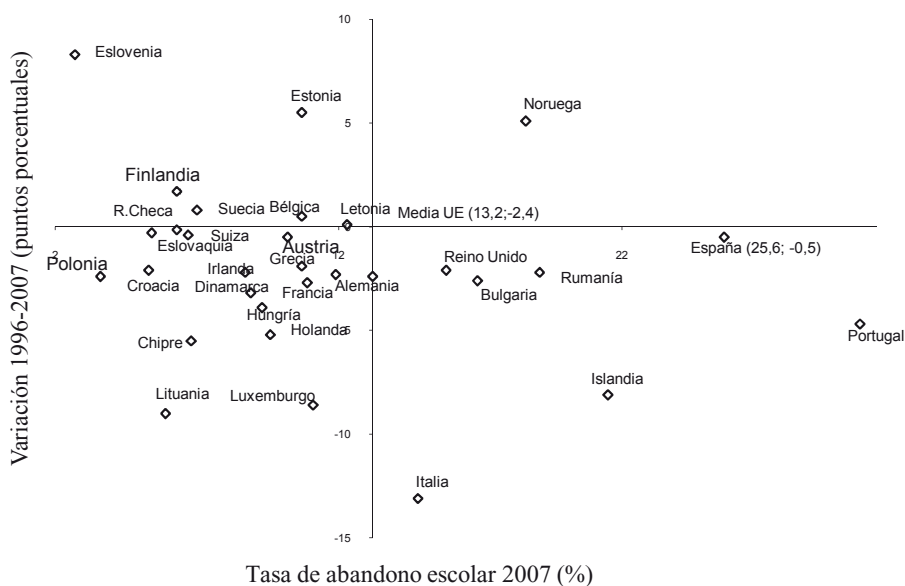
Entre la información para el colectivo de varones (Gráfico II) destaca la situación española, cuyos jóvenes experimentan una de las mayores tasas de abandono

<sup>7)</sup> Se ha medido a través de la variación, en puntos porcentuales, de la tasa de abandono en el periodo 1996-2007. Para los países de más reciente integración en el UE, el año de origen es el 2000.

<sup>8)</sup> En el ámbito de la OCDE, sólo Suiza, Turquía y Corea presentan porcentajes de mujeres egresadas de la segunda etapa de secundaria, inferiores a los varones.

(36,1%) muy lejana de la media europea (17,2%) y sólo superada por Turquía, Malta y Portugal. Siendo este indicador muy revelador, lo es más su evolución temporal, pues sitúa a España entre los países que más han visto aumentar el abandono escolar en los últimos años. Desde esta perspectiva dinámica Noruega, Estonia y Luxemburgo, son los únicos países que siguen dicha tendencia negativa. En el caso de España dicha tendencia muestra cierto estancamiento. La comparación de los Gráficos II y III muestra que la tasa de abandono para varones presenta una mayor diversidad que la de las mujeres, quienes logran indicadores más concentrados en torno a la media de la UE-15 (13,2%). En el caso de las mujeres, y a diferencia de los varones, resulta destacable, que todos los países presentan una tendencia favorable al objetivo europeo, si se exceptúa a Eslovenia, Estonia y Eslovaquia, países que, por otro lado, ya han alcanzado el objetivo comunitario<sup>9</sup>.

GRÁFICO III. Abandono escolar temprano. Mujeres



<sup>9)</sup> Como ya se ha indicado, los valores de Noruega e Irlanda no son interpretables en la misma medida que el resto de países por razones estadísticas relativas a un cambio de serie.

Aunque los denominados «Objetivos de Lisboa» obviamente están establecidos en términos medios, y no fija por tanto límites para determinados colectivos, parece claro a la luz de los Gráficos II y III que desde la perspectiva de las mujeres son más los países que alcanzarán dichas metas, lo que de alguna forma viene a confirmar la ya señalada masculinización del problema.

## Determinantes del abandono escolar

Resulta una opinión unánime, avalada por la literatura especializada, considerar al abandono escolar como un problema de carácter multidimensional, toda vez que sus causas, esto es, la decisión individual de continuar o no los estudios, descansa en factores múltiples, diversos y frecuentemente entrelazados. En este sentido, resulta muy dificultoso realizar un tratamiento conjunto de aquellas, objetivo que, en cualquier caso, requeriría disponer de información estadística relativamente compleja.

Entre los principales factores que inciden en el abandono escolar, juegan un papel de primer orden las características personales y familiares de los individuos, así como las relacionadas con su entorno socioeconómico. Y de forma especial, dentro de éstas últimas, aquellas que se relacionan con sus posibilidades de trabajo. Evidentemente todo ello, con independencia de que otros factores internos, que básicamente tienen que ver con el contexto educativo<sup>10</sup> o los logros académicos<sup>11</sup>, también tienen mucho que explicar en la referida decisión educativa.

En el análisis descriptivo previo ya se ha constatado que la enorme incidencia del abandono escolar en España se distribuía desigualmente, de tal forma que para los varones alcanzaban niveles mucho más acusados que en las mujeres. Con el análisis de regresión logística y la estimación de los modelos de respuesta

---

<sup>(10)</sup> El contexto educativo define algunos datos sobre la institución formativa, como son el tipo de centro, la titularidad pública o privada del mismo, o la duración de los cursos resultan factores decisivos para la demanda educativa. En definitiva, aspectos de la oferta educativa que obviamente condiciona las decisiones sobre la demanda.

<sup>(11)</sup> La literatura evidencia que los resultados académicos tienen una gran influencia sobre la persistencia o no en el sistema educativo, sobre todo en la etapa de secundaria. En este sentido, los resultados de los Informes Pisa actúan podrían interpretarse como indicadores «adelantados» de abandono.

cualitativa que se desarrollan seguidamente, se quiere conocer la influencia que ejercen determinadas características del individuo, sobre la decisión de abandono de los estudios.

## El Modelo

En términos generales, cuando se pretende recoger todas las posibilidades de elección individual, el análisis del proceso de decisión requiere formular un modelo de carácter «multinomial», dada la diversidad de alternativas que se suelen presentar. En nuestro caso, se lleva a cabo una simplificación de la metodología econométrica general que, sin perder el carácter discreto, reduce el modelo a aquél que establece una única elección entre dos alternativas: continuar la formación («persistencia en el estudio») o, en su defecto, dejar el sistema educativo dando por terminada su formación («abandono escolar»).

El modelo empírico que se estima en este apartado sigue la formulación propuesta por Willis y Rosen (1979) para analizar la decisión de los jóvenes de continuar en la universidad una vez finalizados sus estudios de bachillerato. Según la propuesta de estos autores, la forma reducida del modelo de demanda educativa de interés se puede estimar mediante un modelo probabilístico de elección discreta.

La especificación que se ha adoptado, se basa en un modelo simple de elección discreta que considera que, una vez completada la enseñanza básica u obligatoria, el individuo se enfrenta a su primera elección educativa concretada en dos opciones: no continuar ningún otro tipo de estudio, sean estos reglado o no ( $T$ ) o bien realizar cualquier tipo de estudio ( $E$ ). A la hora de tomar la decisión, el individuo tiene en cuenta el denominado valor presente del flujo de rentas potenciales asociado a cada una de las opciones, que recoge, de forma resumida, tanto los costes como los beneficios ligados a cada una de dichas opciones y que viene dado por las siguientes expresiones:

$$VP_T^* = \alpha_T' Z_T + \zeta_T \quad (1)$$

$$VP_E^* = \alpha_E' Z_E + \zeta_E \quad (2)$$

Donde  $VP_T^*$  y  $VP_E^*$  representan los valores presentes de las rentas esperadas si el individuo elige abandonar o estudiar, respectivamente;  $Z_T$  y  $Z_E$  son dos vectores de variables observables que determinan dichos valores esperados e incluyen, entre otros factores, las expectativas de rentas y empleo e indicadores del entorno familiar y socioeconómico del joven, y  $\zeta_T$  y  $\zeta_E$  son variables aleatorias no observables, como gustos, preferencias, habilidad, etc, que también influyen en el valor presente esperado de cada alternativa.

Siguiendo el supuesto fundamental en la teoría del capital humano (Becker, 1964), el individuo elige «la mejor» alternativa entre sus opciones educativas que, en el caso de abandonar prematuramente los estudios, significaría que:

$$VP_T^* > VP_E^* \tag{3}$$

Es decir, cuando el valor presente del flujo de rentas esperadas que supone abandonar los estudios supere al correspondiente flujo asociado a elegir cualquier tipo de formación. Por tanto, optará por abandonar si se cumple que:

$$\alpha_T'Z_T + \zeta_T > \alpha_E'Z_E + \zeta_E \tag{4}$$

No obstante, los flujos esperados de rentas  $VP_T^*$  y  $VP_E^*$  son «inobservados» en la realidad, por lo que sólo se observa la decisión que el individuo ha realizado finalmente, después de aplicar su regla de decisión educativa. Así, si se define  $Y$  como una variable aleatoria que vale 1 cuando el joven abandona y 0 cuando decide seguir estudiando, entonces la elección educativa individual se puede expresar en términos probabilísticos de la siguiente forma:

$$\text{Prob}(Y=1) = \text{Prob}(\alpha_T'Z_T - \alpha_E'Z_E \geq \zeta_E - \zeta_T) = \text{Prob}(\varepsilon \leq \beta'X) = F(\beta'X)$$

$$\text{siendo } \beta' = \alpha_T' - \alpha_E'; \quad X = Z_T - Z_E \text{ y } \varepsilon = \zeta_E - \zeta_T \tag{5}$$

Si se asume, además, que el término de perturbación aleatoria,  $\varepsilon$ , sigue una distribución logística, el modelo de elección educativa a estimar sería el modelo *logit*:

$$\text{Prob}(Y = 1) = \frac{e^{\beta'X}}{1 + e^{\beta'X}} \tag{6}$$

donde el vector  $X$  recoge un conjunto de características observables del joven y de su entorno que determinan su elección y  $\beta'$  es el vector de parámetros a estimar con una muestra dada, que cuantificará la influencia de dichas características sobre la opción educativa del individuo (Greene, 1999).

## Datos y variables

El abandono escolar temprano es un Indicador Estructural de la Unión Europea que se obtiene a partir de las denominadas encuestas de fuerza laboral de cada país miembro. En España la encuesta de referencia es la Encuesta de Población Activa (EPA). La EPA es una encuesta general de población dirigida a los hogares, que elabora el INE cada trimestre desde 1964 (INE, 1990).

Aunque el objetivo principal de la EPA es clasificar económicamente a la población, sus sucesivos cambios metodológicos y la progresiva ampliación de su cuestionario, permite obtener información sobre determinadas características, personales, familiares, económicas y, en especial, del mercado de trabajo de los individuos. Lo que a su vez hace posible definir de forma rigurosa la demanda de educación de los individuos y relacionarla con otros aspectos que la condicionan. Además, la armonización metodológica a la que está sometida la encuesta y, por tanto, las posibilidades de comparación internacional que ofrecen sus resultados, la convierten en España en una de las fuentes de información más apropiada y utilizada para estudiar la demanda de educación, o, si se quiere, el abandono escolar.

La información utilizada para la estimación de los modelos *logit* procede de los microdatos de la EPA para los años 1992 y 2007, correspondientes a los segundos trimestres, para evitar efectos estacionales indeseados (INE, 1992; INE, 2003). Siguiendo la definición de abandono escolar consensuada internacionalmente, la estimación del modelo *logit*<sup>12</sup> se basa en una muestra de individuos con edades comprendidas entre 18 y 24 años, cuyo máximo nivel de estudios terminado son equivalentes a la secundaria obligatoria o, en su caso inferior, esto es, que no han alcanzado la graduación en la secundaria postobligatoria y

<sup>(12)</sup> La diferencia básica entre la modelización *logit* y *probit* radica en que la función normal que genera esta última frente a la primera se acerca más rápidamente a los ejes que delimitan los valores de la variable dependiente (Greene, 1999). A nivel práctico, y dada además su fácil interpretación, la modelización *logit* es más utilizada.

no siguen ningún otro tipo de estudio, sean éstos reglados o no, en los últimos cuatro meses<sup>13</sup>. La selección de un intervalo de edad más amplio que el que se corresponde con la edad teórica de finalización de los estudios obligatorios en España, parece justificada si se tienen en cuenta las elevadas tasas de retrasos y repeticiones que tienen lugar en el sistema educativo español y muy particularmente en enseñanza secundaria<sup>14</sup>.

**TABLA III.** Distribución del abandono escolar temprano por sexo y grupo de edad (%)

Edad	1992		2007	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
18-19 años	48,9	51,1	64,3	35,7
20-21 años	44,2	55,8	62,4	37,6
22-24 años	45,3	54,7	65,1	34,9
Abandono total	46,5	53,5	63,9	36,1
	Abandono medio 443% (0,49673) N = 20.557		Abandono medio 32,7 % (0,46933) N = 15.690	
Fuente: EPA 1992 Y 2007 (2º trimestre). Elaboración propia. Desviación típica entre paréntesis.				

Con objeto de observar como ha evolucionado el abandono escolar en el periodo 1992-2007, la Tabla III recoge su distribución por sexo para tres intervalos de edad que componen la muestra, con datos individuales procedentes de la EPA.

Sin que sirva de paliativo de la trascendencia que conlleva el enorme nivel de abandono escolar que soporta el sistema educativo en España, conviene matizar para ser precisos, que en un horizonte temporal amplio, el esfuerzo realizado en España durante las últimas décadas en materia educativa ha sido muy importante, pues, como se recoge en la Tabla III, a comienzo de los años noventa la tasa de abandono escolar superaba en más de diez puntos a la que viene

<sup>(13)</sup> Se ha tenido en cuenta que la aplicación progresiva de la LOGSE hace que en 1992 el sistema educativo en vigor para la etapa de interés aún fuese el establecido por de la Ley General de Educación de 1970, y ya para 2007 el que recoge la propia LOGSE. De tal forma que con la información que facilita la EPA el abandono escolar se ha definido de manera amplia recogido a los individuos de 18 a 24 años, con máximo nivel de estudios terminados de EGB y FPI o, en su caso, ESO y CGM, y que declaran no cursan ningún otro tipo de estudio.

<sup>(14)</sup> Uno de cada cuatro alumnos que termina la enseñanza secundaria obligatoria no llega a obtener el certificado correspondiente. Además, la población que en España decide cursar formación ocupacional y profesional, se sitúa muy lejos de la media europea. Así, el porcentaje de alumnos que se titulan en FP de Grado Medio es del 36%, 12 puntos por debajo de la media europea.



registrándose en los últimos años. Al mismo tiempo, el análisis descriptivo con datos individuales pone de manifiesto uno de los cambios más significativos en el escenario educativo en España, como es la decisiva incorporación de la mujer al sistema educativo.

### **Variables explicativas**

Las variables independientes que se incluyen en el análisis de regresión logística reflejan diferentes características personales, familiares, y del entorno económico-laboral de los individuos.

Dentro del primer grupo consideramos el sexo, la orfandad y el rendimiento escolar del alumno, ésta sólo para el curso 2007 por limitaciones en los datos. En efecto, en este año es posible una aproximación del rendimiento académico, definiéndose a través del número de años empleados en adquirir los estudios declarados como terminados. E incluyéndose, mediante una variable ficticia, un rendimiento académico bajo si el alumno terminó los estudios por encima de la edad teórica prevista para ello, y rendimiento académico alto en caso contrario.

En cuanto a las variables familiares consideramos el nivel educativo de los padres, su ocupación, su situación laboral y el número de hermanos; para el año 2007, se incorpora además la nacionalidad del padre tratando de observar el efecto de la inmigración en las decisiones educativas de los individuos. El nivel educativo de los padres no sólo es un indicador del estatus socioeconómico familiar, sino que refleja las preferencias de la familia por la educación y se espera tenga un efecto positivo muy significativo en la continuación de estudios del joven (Lassibille y Navarro, 2004). Se introduce con dos variables ficticias que oponen los estudios secundarios y superiores de cada progenitor a los que sólo tienen nivel primario o sin estudios. La ocupación de los padres también se recoge con dos ficticias que señalan al cuadro medio (administrativos, comerciantes y vendedores) y al obrero (con o sin cualificar, personal de la agricultura y de otros servicios) respecto al cuadro superior (directivos, profesionales y técnicos).

Asimismo, la actividad de cada progenitor identifica si éste está parado y si es inactivo en referencia a la situación de ocupado, por lo que se tienen dos ficticias para cada caso. Todas estas variables son buenos indicadores de la capacidad financiera del hogar y son *proxies* de la renta de la familia, factor determinante de la elección de estudios de los hijos (Ahn y Ugidos, 1996), pero no disponible

en la EPA. El número de hermanos indica el tamaño de la familia, sin embargo su desglose entre estudiantes o no, refleja para los primeros clara preferencia del hogar por la educación, que se espera tenga un efecto negativo sobre el abandono escolar del individuo. Se ha definido a través de dos variables que representan el número de hermanos mayores de 16 años que estudian y que no estudian, y una tercera que recoge el número de hermanos menores de 15 años.

Respecto a la caracterización del entorno, la zona de residencia se introduce mediante seis variables ficticias, que se corresponden con las áreas geográficas en las que el PHOGUE agrupa a las diferentes Comunidades Autónomas de España («Noroeste»: Galicia, Asturias y Cantabria; «Noreste»: País Vasco, Navarra, Rioja y Aragón; «Madrid»; «Centro»: Castilla y León, Castilla la Mancha y Extremadura; «Este»: Cataluña, Comunidad Valenciana e Islas Baleares; «Canarias»; y se referencia con la zona del «Sur»: Andalucía, Murcia, Ceuta y Melilla). El coste de oportunidad de seguir estudiando queda reflejado con dos variables ficticias que señalan el hecho de que la tasa de paro provincial y la correspondiente a los menores de 25 años de la provincia en que reside el joven, supere a la media nacional<sup>15</sup>.

## Los resultados

La Tabla IV contiene las estimaciones de los parámetros del modelo *logit* que explica la probabilidad de que los individuos de 18 a 24 años abandonen los estudios, para 1992 y 2007 de manera conjunta. Para este último año, se ofrece una versión adicional (2ª especificación) añadiendo variables explicativas que recogen el rendimiento académico y nacionalidad del padre. Las Tablas V, VI y VII recogen los resultados para cada uno de los años de manera separada por sexo. En todas ellas se presentan los coeficientes estimados para las variables independientes, así como los correspondientes *odds-ratios*<sup>16</sup>.

<sup>(15)</sup> La correlación que existe entre las distintas tasas de paro, recomienda incluir el efecto conjunto de ambas. No obstante, y dado que los resultados obtenidos con dicha variable no han variado significativamente respecto de los que se han ofrecido, no se ha incluido.

<sup>(16)</sup> Dada la no linealidad de estos modelos, los coeficientes obtenidos no son directamente interpretables por lo que se recurre a calcular los denominados *odds-ratios* o razones de riesgo relativo asociados a cada variable explicativa. Tienen la ventaja de su fácil interpretación, pues cuantifica el número de veces que es más probable que el individuo elija abandonar ( $Y=1$ ) que continuar los estudios ( $Y=0$ ), ante un cambio unitario en una determinada variable independiente del modelo. En términos globales, todas las especificaciones estimadas presentan una elevada capacidad explicativa de la demanda educativa post-obligatoria de los jóvenes españoles. Los tests de la razón de verosimilitud permiten rechazar, en todos los casos, la hipótesis nula de ausencia de «significatividad» conjunta de las variables explicativas consideradas. Por razones de espacio no se recogen las desviaciones estándar, ni los correspondientes efectos marginales, los cuales están disponibles para todos los interesados.

TABLA IV. Modelo *logit* de abandono escolar para 1992 y 2007

	1992		2007						
			1ª especificación			2ª especificación			
	Coef.		Odds-ratio	Coef.		Odds-ratio	Coef.		Odds-ratio
Constante	-1,477	***		-0,431	***		-0,454	***	
Varón	0,705	***	2,024	0,799	***	2,223	0,798	***	2,221
Sin Padre	0,858	***	2,358	0,220	***	1,247	0,210	***	1,234
Sin Madre	0,804	***	2,234	0,033		1,033	0,027		1,027
Rendimiento académico bajo							0,144	***	1,155
Padre nacionalidad extranjera							0,463	***	1,589
Padre con estudios secundarios	-0,798	***	0,450	-0,711	***	0,491	-0,716	***	0,489
Padre con estudios superiores	-1,611	***	0,200	-1,336	***	0,263	-1,339	***	0,262
Madre con estudios secundarios	-0,625	***	0,535	-0,824	***	0,439	-0,832	***	0,435
Madre con estudios superiores	-1,433	***	0,238	-1,640	***	0,194	-1,650	***	0,192
Hermanos ≤ 15 años	0,201	***	1,223	0,210	***	1,233	0,202	***	1,224
Hermanos ≥ 16 años que estudian	-0,549	***	0,577	-1,801		0,165	-1,800	**	0,165
Hermanos ≥ 16 años que no estudian	0,511	***	1,667	0,507	***	1,661	0,503	***	1,653
Padre Parado	1,158	***	3,183	0,462	***	1,587	0,448	***	1,565
Padre Inactivo	1,022	***	2,780	0,239	***	1,269	0,236	***	1,266
Madre Parada	0,432		1,540	-0,121	*	0,886	-0,125	*	0,882
Madre Inactiva	0,366		1,441	-0,157		0,855	-0,156		0,856
Padre administrativo, comercial	0,161	*	1,174	-0,759	***	0,468	-0,751	***	0,472
Padre obrero	0,747	***	2,110	0,062		1,064	0,063		1,065
Madre administrativa, comercial	0,007		1,007	-0,134		0,875	-0,130		0,878
Madre obrera	0,561		1,753	0,474		1,607	0,476		1,609
Tasa de paro juvenil > que la media	-0,203	***	0,816	-0,289	***	0,749	-0,299	***	0,742
Tasa de paro prov. > que la media	0,159		1,172	-0,056		0,946	-0,052		0,949
Reside en la zona Noroeste	-0,251	***	0,778	-0,478	***	0,620	-0,484	***	0,617
Reside en la zona Noreste	-0,516	***	0,597	-0,712	***	0,491	-0,721	***	0,486
Reside en Madrid	-0,416	***	0,659	-0,723	***	0,485	-0,742	***	0,476
Reside en la zona Centro	-0,128	***	0,880	-0,276	***	0,759	-0,282	***	0,754
Reside en la zona Este	0,028		1,028	-0,297	***	0,743	-0,306	***	0,736
Reside en Canarias	-0,056		0,945	-0,158	*	0,854	-0,175	**	0,840
Nº de observaciones:			20.557						15.690
Respuestas correctas (%):			68,1						67,2
Razón de Verosimilitud (gº de libertad):	22379,88		26				13784,748		26
Niveles de significación: Al 1% ***, al 5% **, al 10% *									
Individuo de referencia: Mujer, de buen rendimiento académico, sin hermanos, cuyos padres tienen estudios primarios o inferiores, están ocupados como técnicos o profesionales, son españoles y residen en una Comunidad Autónoma de la zona Sur, cuyo paro juvenil y provincial es inferior a la media nacional.									

Los resultados de la Tabla IV muestran en primer lugar, que los varones tienen el doble de probabilidad de abandonar los estudios que de continuar en el sistema educativo que las mujeres. La ventaja femenina es además creciente en el tiempo, lo que permite confirmar que el problema del abandono escolar es básicamente masculino. Este resultado ratifica la mayor participación de las mujeres en el sistema educativo, entre otras razones, como vía de protección ante una posible discriminación laboral futura. En segundo lugar, otra característica personal destacable, en el mismo sentido que la anterior, es la ausencia del padre del hogar, y en menor medida de la madre, aunque su influencia disminuye en el tiempo. Sin duda estas variables reflejan un efecto renta, que obliga al joven a participar tempranamente en el mercado laboral. Por último, en la segunda especificación para 2007 que incluye el rendimiento escolar de los individuos, se evidencia que éste juega un papel significativo en la decisión de continuar o no en el sistema educativo. Así, el hecho de terminar los estudios realizados por encima de la edad teórica prevista hace que la probabilidad de abandonar sea 1,15 veces superior que la de continuar por esta circunstancia. Este resultado coincide, por ejemplo, con Marcenaro y Navarro (2001), en su caso referido a la característica de ser alumno becario o repetidor.

En el conjunto de características familiares la nacionalidad del padre resulta una característica muy determinante en el abandono, de tal forma que los padres extranjero o con doble nacionalidad frente al español, ven incrementadas las probabilidades de abandono de sus hijos de forma muy significativa. En el mismo grupo de variables, los distintos niveles de educación de los padres presentan todos y en las tres especificaciones un signo negativo muy significativo, de tal forma que aumentos en el nivel educativo de los padres se relacionan siempre con menores tasas de abandono escolar y son proporcionales al nivel de estudio alcanzado. Las preferencias de la familia por la educación, interpretadas por su mayor nivel educativo, actúa de freno en el abandono escolar de los hijos, siendo en 1992 los estudios del padre los que más reducen la probabilidad de abandono escolar y los de la madre en el año 2007. Estos resultados están en línea con buena parte de la literatura que señala como los estudios de la madre progresivamente parecen tener efectos más intensos que los del padre en la elección educativa de sus hijos (Petrongolo y San Segundo, 2000).

Coincidiendo también con los resultados de la mayor parte de la literatura, el número de hermanos menores de 16 años, entendida como una restricción económica al no aportar ingresos a la familia, afecta negativamente a la escolarización

del individuo<sup>17</sup>. En todas las especificaciones la probabilidad de abandonar los estudios aumenta al tiempo que lo hace el número de estos hermanos. Igualmente sucede con el número de hermanos de 16 años o más que no estudian, puesto que también refleja un mayor tamaño familiar y, así, una necesidad de incorporación rápida al mercado de trabajo. En cambio, cuanto mayor es el número de hermanos de 16 años o más que estudian menor es la probabilidad de abandonar los estudios, ya que esta variable refleja una preferencia de la familia por la educación y probablemente mejores condiciones económicas.

En lo que se refiere a la situación laboral de los padres, los hijos cuyo progenitor se encuentra inactivo o parado abandonan los estudios en una relación de 3 a 1 respecto con los que proceden de padres ocupados en 1992, sin embargo esta relación se reduce al 50% para 2007. Estos resultados son los esperados a priori, puesto que reflejan un efecto de menores rentas percibidas por estos hogares a través de pensiones o prestaciones por desempleo, que incita a los jóvenes a buscar empleo. Por otro lado, la situación laboral de la madre sólo es significativa para las paradas, y al 10%, para 2007, cambio que quizás refleje una conducta muy similar a la de los varones en el mercado de trabajo por la progresiva mayor participación laboral de la mujer durante los últimos años.

La cualificación laboral del padre en relación con la elección educativa de los hijos, presenta un comportamiento cambiante en el período 1992-2007. Así, cuando a comienzos del mismo los hijos de técnicos o profesionales, doblaban la probabilidad de continuar los estudios, sobre todo comparados con los obreros, en 2007 se invierte la relación y son los hijos de padres administrativos y comerciales los que tienen la mitad de probabilidad de abandonar que los de los demás. Posiblemente, el sistema de becas esté actuando de incentivo en la escolarización de las clases medias. En líneas generales, la cualificación laboral de las madres no resulta significativa para ambos años. Resultado que sin duda está relacionado con el menor número de observaciones que en la muestra reflejan dicha característica.

La última variable socioeconómica del hogar, considerada sólo para 2007, es la nacionalidad extranjera del padre, la cual se observa muy influyente en el abandono escolar. Así, el ratio de probabilidades de abandonar en vez de

<sup>(17)</sup> Desde un punto de vista económico un menor número de ocupados en la familia genera, *ceteris paribus*, un menor nivel de renta, por lo que el signo previsible para el coeficiente asociado a esta variable es el positivo. Generalmente esto será así, siempre que no se trate del hermano mayor, ya que en ese caso puede dar lugar a un efecto distinto al recibir el primogénito más atención y recursos de sus padres.

continuar los estudios es de casi 1,6 para los hijos de inmigrantes respecto a los de nacionalidad española o con doble nacionalidad, lo que refleja una población más sensible a las condiciones económicas. Hay que destacar que la presencia de alumnos extranjeros se ha multiplicado en los niveles obligatorios en los últimos años, lo que hace previsible un crecimiento de la tasa de participación en la enseñanza post-obligatoria de este colectivo a medio plazo, que a su vez recomienda la elaboración de indicadores educativos separados, como paso previo para cualquier diagnóstico riguroso del sistema educativo (Albert, 2008).

Dentro del conjunto de variables que describen las características del entorno, las estimaciones muestran un efecto positivo entre residir en una zona con una tasa de paro juvenil superior a la media nacional y la probabilidad de continuar los estudios. Aunque en general el signo asociado al coeficiente relativo a las condiciones del mercado de trabajo es ambiguo y difícil de establecer a priori, la relación indirecta entre la mayor tasa de paro juvenil y el abandono escolar puede ser interpretada por el menor coste de oportunidad que comporta su decisión de prolongar su vida académica, entendiéndose pues el mayor desempleo juvenil como un incentivo para la permanencia en el sistema educativo de los individuos<sup>18</sup>. Por otro lado, ninguna de las variables ficticias que recogen la tasa de paro provincial superior a las correspondientes medias nacionales, resultan significativas.

Por último, las estimaciones señalan que la zona geográfica de residencia de los hogares, se muestra, en términos generales, como una variable explicativa de la elección educativa de los individuos. Todas presentan un signo negativo<sup>19</sup>, siendo las zonas Noreste y Madrid, en este orden para 1992, las regiones en las que la probabilidad de seguir estudiando frente a abandonar aumenta más respecto a la zona Sur, lo que parece indicar una relación directa entre el nivel de desarrollo económico regional y la escolarización. Cambiándose el orden de las mismas para 2007. De cualquier forma, dada la heterogeneidad de las zonas contempladas, además de razones puramente de renta o bienestar económico de las regiones, hay que buscar también motivos complementarios por el lado de la oferta educativa para poder explicar los resultados de las estimaciones. Desde esta perspectiva algo más amplia, uno de ellos puede ser la existencia de zonas

---

<sup>(18)</sup> Se admite también que el aumento del desempleo puede elevar las expectativas de paro futuro, lo que a su vez se puede traducir en una reducción de los rendimientos esperados de las inversiones educativas.

<sup>(19)</sup> Aunque no es significativo para 1992 en la zona Este y Canarias.

con una larga tradición educativa o con una oferta mucho más diversificada, lo que justificaría parte de los resultados encontrados.

## Resultados por género

Las Tablas V, VI y VII que se muestran seguidamente, refleja los efectos obtenidos al estimar el modelo de elección educativa separadamente para varones y mujeres para 1992 y 2007 en sus dos especificaciones, respectivamente.

TABLA V. Modelo *logit* de abandono escolar para 1992 por sexo

	Varones			Mujeres		
	Coef.		Odds-ratio	Coef.		Odds-ratio
Constante	-0,819	***		-1,426	***	
Sin Padre	0,881	***	2,413	0,850	***	2,341
Sin Madre	0,455	***	1,577	1,181		3,256
Padre con estudios secundarios	-0,750	***	0,472	-0,851	***	0,427
Padre con estudios superiores	-1,702	***	0,182	-1,456	***	0,233
Madre con estudios secundarios	-0,555	***	0,574	-0,759	***	0,468
Madre con estudios superiores	-1,496	***	0,224	-1,351	***	0,259
Hermanos ≤ 15 años	0,177	***	1,193	0,232	***	1,261
Hermanos ≥ 16 años que estudian	-0,500	***	0,607	-0,625		0,535
Hermanos ≥ 16 años que no estudian	0,559	***	1,750	0,464	***	1,591
Padre Parado	1,232	***	3,426	1,077	***	2,937
Padre Inactivo	1,071	***	2,919	0,968	***	2,633
Madre Parada	0,180		1,198	0,722	*	2,058
Madre Inactiva	0,174		1,190	0,598	*	1,818
Padre administrativo, comercial	0,136	*	1,145	0,224	***	1,251
Padre obrero	0,833	***	2,301	0,641	**	1,899
Madre administrativa, comercial	-0,157		0,854	0,191		1,211
Madre obrera	0,414		1,512	0,740		2,097
Tasa de paro juvenil > que la media	-0,122	***	0,885	-0,313	***	0,731
Tasa de paro prov. > que la media	0,087	*	1,091	0,252	*	1,286
Reside en la zona Noroeste	-0,108	***	0,897	-0,433	***	0,649
Reside en la zona Noreste	-0,373	***	0,689	-0,684	***	0,505
Reside en Madrid	-0,273	***	0,761	-0,598	***	0,550

Reside en la zona Centro	0,026	**	1,026		-0,632	***	0,532
Reside en la zona Este	0,172		1,188		-0,140	***	0,869
Reside en Canarias	0,070		1,073		-0,202	*	0,817
Nº de observaciones:	11.007				9.550		
Respuestas correctas (%):	79,1				71,9		
Razón de Verosimilitud (gº de libertad):	12213,78		25		10112,809		25
Niveles de significación: Al 1% ***, al 5% **, al 10% *							
<i>Individuo de referencia: Sin hermanos, cuyos padres tienen estudios primarios o inferiores, están ocupados como técnicos o profesionales, residen en una Comunidad Autónoma de la zona Sur, cuyo paro juvenil y provincial es inferior a la media nacional.</i>							

Entre las características personales, es posible destacar en primer lugar el efecto de la ausencia de los padres en el hogar, resultando decisiva en términos de mayores probabilidades de abandono la ausencia del padre para los varones y la de la madre entre las mujeres, si bien en este caso sólo para 1992 y además con un escaso nivel de significación. Las diferencias existentes en cuanto a las estimaciones relativas a las variables categóricas que recogen el rendimiento académico y la nacionalidad del padre. Características que para ambos colectivos actúa en idéntico sentido, pero es entre las mujeres donde se evidencia mayor impacto. La razón de probabilidades de que una joven hija de padre inmigrante<sup>20</sup> abandone los estudios prematuramente frente a que no lo haga, es dos veces mayor que la de una joven de padre español. Probabilidad que «sólo» se multiplica por 1,3 en el caso de los varones. En idéntico sentido, parece actuar un rendimiento académico malo que puede identificarse con importantes tasas de repetición o en general con el fracaso escolar, si bien, en este caso, la variable explicativa no resulta significativa.

<sup>(20)</sup> Para ser más preciso de padre con nacionalidad extranjera o doble nacionalidad.



TABLA VI. Modelo *logit* de abandono escolar para 2007 (1ª especificación) por sexo

	Varones			Mujeres		
	Coef.		Odds-ratio	Coef.		Odds-ratio
Constante	0,362	***		-0,424	***	
Sin Padre	0,064	***	1,066	0,410	***	1,506
Sin Madre	0,073	***	1,076	0,011		1,011
Padre con estudios secundarios	-0,780	***	0,458	-0,619	***	0,539
Padre con estudios superiores	-1,223	***	0,294	-1,640	***	0,194
Madre con estudios secundarios	-0,772	***	0,462	-0,915	***	0,401
Madre con estudios superiores	-1,558	***	0,211	-1,801	***	0,165
Hermanos ≤ 15 años	0,225	***	1,252	0,194	***	1,214
Hermanos ≥ 16 años que estudian	-2,145	***	0,117	-1,388		0,249
Hermanos ≥ 16 años que no estudian	0,512	***	1,669	0,499	***	1,647
Padre Parado	0,213	***	1,237	0,721	***	2,056
Padre Inactivo	0,078	***	1,081	0,421	***	1,524
Madre Parada	-0,112		0,894	-0,128	*	0,880
Madre Inactiva	-0,164		0,848	-0,150	*	0,861
Padre administrativo, comercial	-0,722	*	0,486	-0,708	***	0,493
Padre obrero	0,297	***	1,345	-0,188	**	0,828
Madre administrativa, comercial	-0,045		0,956	-0,266		0,767
Madre obrera	0,524		1,689	0,416		1,516
Tasa de paro juvenil > que la media	-0,297	***	0,743	-0,278	***	0,757
Tasa de paro prov. > que la media	-0,071	*	0,932	-0,042	*	0,959
Reside en la zona Noroeste	-0,516	***	0,597	-0,422	***	0,656
Reside en la zona Noreste	-0,710	***	0,492	-0,699	***	0,497
Reside en Madrid	-0,827	***	0,437	-0,576	***	0,562
Reside en la zona Centro	-0,170	***	0,843	-0,651	***	0,522
Reside en la zona Este	-0,272		0,762	-0,327	***	0,721
Reside en Canarias	-0,053		0,949	-0,275	*	0,760
Nº de observaciones:	8.139			7.551		
Respuestas correctas (%):	74,0			77,8		
Razón de Verosimilitud (gº de libertad):	7611,379		25	6142,94		25
Niveles de significación: Al 1% ***; al 5% **; al 10% *						
Individuo de referencia: Sin hermanos, cuyos padres tienen estudios primarios o inferiores, están ocupados como técnicos o profesionales, residen en una Comunidad Autónoma de la zona Sur, cuyo paro juvenil y provincial es inferior a la media nacional.						

Tanto para varones como mujeres, la educación de los padres tiene un efecto consistente. No obstante cuando en 1992 eran los estudios superiores del padre la variable que mostraba mayor impacto en términos de probabilidad de abandono de los hijos, en 2007 son los estudios superiores de las madres, quienes operan en este sentido. Cuando en 1992 la posesión de los estudios superiores de la madre reducía casi cuatro veces las probabilidades de abandono escolar de las jóvenes españolas y algo más la de los varones, en 2007 lo hace en más de seis respecto de las primeras y en cinco la de estos últimos. Así, es el colectivo femenino quien recibe un mayor impacto de la educación de la madre en relación a sus probabilidades de abandono escolar, tal y como queda reflejado en los mayores coeficientes asociados a dichas variables.

En cuanto al efecto que posee el tamaño del hogar, parecen repetirse los principales resultados obtenidos en el análisis conjunto de la muestra. El número de miembros en el hogar que están inmerso en el sistema educativo, actúa para varones y mujeres, negativamente disminuyendo las probabilidades de abandono escolar, si bien, en el caso de las mujeres los coeficientes pierden «significatividad».

Sobre la influencia de la situación laboral de los padres, conviene destacar el importante efecto que ejerce la situación de parado, y, en menor medida, de inactivo, sobre las decisiones educativas de sus hijas. Hecho que, no obstante, pierde relevancia en el transcurso de los años analizados. En este mismo ámbito, el comportamiento de la variable que recoge la situación laboral de las madres resulta irregular, siendo además sólo ligeramente significativo en el caso de las mujeres. Para los jóvenes españoles, una menor cualificación profesional del padre reflejada en condición de obrero, frente a la de técnico-profesional, merma sus probabilidades de seguir estudiando haciéndolo en algo más de la mitad para los varones. Las cualificaciones laborales de las madres no resultan significativas en las estimaciones por género.

Para tratar de medir el coste de oportunidad que tiene para los jóvenes mantener su condición de estudiante, las estimaciones incorporan la tasa de paro juvenil y provincial según la comunidad autónoma de residencia. Los resultados evidencian que los efectos del desempleo provincial juvenil sobre el abandono escolar son parecidos en las distintas especificaciones. De tal forma que, tanto para varones como mujeres, una tasa de paro provincial juvenil por encima de la media nacional, desincentiva la elección de continuar la formación a través del menor coste de oportunidad que implica la situación de desempleo. Así, parece

especialmente estable el efecto positivo del paro sobre la demanda de educación. Apreciándose sólo leves diferencias en 1992 a favor de los varones, quienes reducen un porcentaje ligeramente superior que las mujeres las probabilidades de abandonar los estudios. Poniendo en cuestión que los efectos cíclicos influyan de manera mucho más decisiva sobre el abandono, en los varones que en las mujeres.

TABLA VII. Modelo *logit* de abandono escolar para 2007 (2ª especificación) por sexo

	Varones			Mujeres		
	Coef.		Odds-ratio	Coef.		Odds-ratio
Constante	0,354	***		-0,465	***	
Sin Padre	0,057	***	1,058	0,397	***	1,487
Sin Madre	0,064	***	1,066	0,014		1,014
Rendimiento académico bajo	0,060		1,061	0,251		1,286
Padre nacionalidad extranjera	0,306	**	1,358	0,712	**	2,038
Padre con estudios secundarios	-0,784	***	0,457	-0,624	***	0,536
Padre con estudios superiores	-1,224	***	0,294	-1,636	***	0,195
Madre con estudios secundarios	-0,776	***	0,460	-0,929	***	0,395
Madre con estudios superiores	-1,565	***	0,209	-1,810	***	0,164
Hermanos ≤ 15 años	0,218	***	1,244	0,185	***	1,203
Hermanos ≥ 16 años que estudian	-2,145	***	0,117	-1,383	***	0,251
Hermanos ≥ 16 años que no estudian	0,510	***	1,665	0,492	***	1,635
Padre Parado	0,208	**	1,232	0,691	**	1,996
Padre Inactivo	0,079	**	1,083	0,409	**	1,505
Madre Parada	-0,117		0,889	-0,127	*	0,881
Madre Inactiva	-0,164		0,849	-0,148	*	0,862
Padre administrativo, comercial	-0,719	*	0,487	-0,684	***	0,504
Padre obrero	0,296	***	1,345	-0,183	**	0,832
Madre administrativa, comercial	-0,043		0,958	-0,247		,781
Madre obrera	0,524		1,689	0,420		1,522
Tasa de paro juvenil > que la media	-0,302	**	0,739	-0,293	**	0,746
Tasa de paro prov. > que la media	-0,069	*	0,933	-0,035	+	0,965
Reside en la zona Noroeste	-0,520	**	0,595	-0,430	**	0,651
Reside en la zona Noreste	-0,714	**	0,490	-0,723	**	0,485
Reside en Madrid	-0,837	**	0,433	-0,609	**	0,544
Reside en la zona Centro	-0,172	**	0,842	-0,542	*	0,581
Reside en la zona Este	-0,280		0,756	-0,343	*	0,710

Reside en Canarias	-0,061		0,940	-0,302	*	0,739
Nº de observaciones:	8.139			7.551		
Respuestas correctas (%):	74,0			77,6		
Razón de Verosimilitud (gº de libertad):	7608,519	27		6123,924		27
Niveles de significación: Al 1% ***, al 5% **, al 10 % *						
<i>Individuo de referencia: Buen rendimiento académico, sin hermanos, cuyos padres tienen estudios primarios o inferiores, están ocupados como técnicos o profesionales, son españoles y residen en una Comunidad Autónoma de la zona Sur, cuyo paro juvenil y provincial es inferior a la media nacional.</i>						

Como predice la mayor parte de la literatura, los resultados al incorporar en las estimaciones la tasa de paro provincial introduce aspectos contradictorios, toda vez que para 1992 la tasa de paro parece desincentivar la preferencias por los estudios, sobre todo en las mujeres, si bien a un bajo nivel de significación. Para el resto de los años dicha característica no resulta significativa, lo que de algún modo parece indicar que se dispersa, al menos parcialmente, el papel que juega la situación presente del mercado de trabajo provincial como elemento informativo de los beneficios futuros esperados, y por tanto, como condicionante de la elección de estudios frente al abandono.

Con objeto de determinar si existe un efecto atribuible a las condiciones singulares de las residencias, proxy de efectos internos relacionados con la oferta educativa o incluso la renta per cápita, se incluyen en las estimaciones por sexo la variable zona de residencia. Los resultados de las estimaciones señalan que la comunidad autónoma de residencia se muestra, en términos generales, como una variable explicativa de la elección educativa de los individuos, lo que viene a confirmar la continuidad de diferencias territoriales. Todas presentan un signo negativo excepto la zona Este y Canarias en los varones para 1992, aunque no son significativas. En el caso de las mujeres, y para los dos años, se incorpora la zona Centro a las comunidades que en mayor medida, frente a la zona Sur, aumentan las probabilidades de que sus residentes permanezcan en el sistema educativo. Manteniéndose el Noreste y Madrid, en este orden para los varones, como las regiones en las que la probabilidad de abandonar los estudios aumenta más respecto a la zona Sur tomada como referencia.

## Conclusiones

El objetivo de este trabajo es analizar el impacto del abandono escolar temprano en España, estudiando los factores que lo determinan y cuantificando sus efectos para los años 1992 y 2007, con los microdatos que proporciona la EPA (INE). Propósito que se considera relevante ya que España, a pesar del esfuerzo escolarizador realizado en las últimas décadas, figura entre los países de la UE donde más creció el abandono escolar en los últimos años. Y aunque parece apreciarse un leve cambio de tendencia, éste resulta insuficiente para acortar las diferencias que muestra el análisis comparado en los últimos años.

Al igual que en la mayor parte de los países europeos, el abandono escolar en España afecta mayoritariamente a los varones, sin embargo las importantes diferencias con las mujeres resultan un claro factor diferenciador que aconseja buscar particularidades con objeto de particularizar sus principales causas.

Después del obligado estudio descriptivo, un primer análisis econométrico confirma que en términos probabilísticos los varones duplican frente a las mujeres sus posibilidades de abandonar el sistema educativo, evidenciando empíricamente que se trata de un problema básicamente masculino. Otros factores determinantes para que el individuo abandone el sistema educativo se encuentra en la orfandad; el tamaño familiar, medido por el número de hermanos menores de 15 años y mayores de 16 años que no estudian, la no actividad del padre, el hecho de que esté parado y que sea un obrero, pero ésta sólo significativa en el año 1992. En sentido inverso, es decir como factores de persistencia en el estudio, actúan el mayor nivel educativo de los padres y el número de hermanos mayores de 16 años que estudian, como indicadores de las preferencias de la familia por la educación. Asimismo, la tasa de paro juvenil superior a la media nacional y el hecho de residir en comunidades autónomas en principio más desarrolladas, motivan la continuación en el sistema educativo, al igual que un buen rendimiento académico y no ser hijo de padre inmigrante, aunque ambas sólo han podido considerarse para el año 2007.

Los modelos probabilísticos corroboran el análisis descriptivo y muestran que existen desigualdades en las probabilidades de abandono prematuro por géneros. Así, y desde esta perspectiva, se evidencia la mayor relevancia del fracaso escolar y de la nacionalidad extranjera del padre, entre las decisiones educativas de las mujeres. La persistencia intergeneracional, común a ambos sexos, queda

reflejada en un mayor impacto de la educación de la madre en relación a las probabilidades de abandono escolar de sus hijas. Para quienes también resulta decisiva la situación de parado del padre. En relación a los varones, la ausencia del padre en el hogar, o una menor cualificación profesional que representa la ocupación del padre como obrero, también es decisiva.

Las variables que de alguna forma recogen aspectos macroeconómicos a través de las tasas de paro y el lugar de residencia presentan poca variabilidad entre género, si bien, con respecto, al paro ello viene cuanto menos a cuestionar un comportamiento de los varones más dependientes del ciclo que las mujeres.

A modo de reflexión final, conviene señalar que los problemas del sistema educativo español en su intento de reducir los niveles de abandono escolar, no sólo son consecuencia del estatus y funcionamiento interno de las familias. Siendo estos muy relevantes, habrá que buscar otras causas, paralelas y si se quiere externas, que en España discurren hoy dentro de un contexto general de profundo cambio social que, a riesgo de ser simplista, puede quedar reflejado en un sistema educativo sometido a excesivos cambios legislativos, que ya incorpora mayoritariamente a las mujeres y que sufre los problemas de una formación profesional estigmatizada y minoritaria. Aspectos, junto con los aquí expuestos, que deberán considerar aquellas políticas educativas que persigan reducir el abandono escolar en España.

## Referencias bibliográficas

- ALBERT, C. (1998). *La demanda de educación superior en España 1977-1994*. Madrid: CIDE-Ministerio de Educación y Ciencia.
- (2008a). *Exclusión social y pobreza: Transición educativo-formativa e inserción laboral de la población joven*. Informe del Ministerio de Trabajo e Inmigración.
- (2008b). El impacto de la inmigración en la evolución de la demanda de estudios universitarios. *Investigaciones de Economía de la Educación*, 3, 491-498.

- ALBERT, C., JUÁREZ, J., SÁNCHEZ, R. Y TOHARIA, L. (2000). La transición de la escuela al mercado de trabajo en España: años noventa. *Papeles de Economía Española (Madrid)*, 86, 42-58.
- ALBERT, C. Y TOHARIA, L. (2000). El abandono o la persistencia en los estudios universitarios. *Papeles de Economía Española (Madrid)*, 86, 192-212.
- AHN, N. Y UGIDOS, A. (1996). The effects of the labor market situation of parents on children: Inheritance of unemployment. *Investigaciones Económicas*, XX (1).
- BECKER, G. S. (1964). *Human Capital: A theoretical and Empirical Analysis, with Special References to Education*. New York: NBER.
- BENEITO, P. FERRI, J. MOLTÓ, M. L. Y URIEL, E. (1995). Determinantes de la demanda de educación en España. Documentos de trabajo WP-EC 95-12, IVIE, Valencia.
- BRATTI, M. (2007). Parents' income and children's school drop-out at 16 in England and Wales: evidence from the 1970 British Cohort Study. *Review of Economics of the Household*, 5, 15-40.
- CALERO, J. (2006). *Desigualdades tras la educación obligatoria: nuevas evidencias*. Documentos de trabajo 83/2006, Fundación Alternativas.
- (2006). *La equidad en educación. Informe analítico del sistema educativo español*. Madrid: MEC-CIDE.
- GREENE, W. H. (1999). *Econometric analysis*. New York: Mcmillan Publishing Company.
- INE (1990). *La condición socioeconómica en la EPA*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- (1992). *Encuesta de Población Activa*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- (2003). *Encuesta de Población Activa*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- JENKINS, A., VIGNOLES, A., WOLF, A., Y GALINDO-RUEDA, F. (2003). The determinants and Labour Market Effects of Lifelong Learning. *Applied Economics*, 35, 1711-1721.
- KODDE, D. A. & RITZEN, J. M. (1984). Integrating Consumption and Investment Motives in a Neoclassical Model of Demand for Education. *Kyklos*, 37(4), 598-606.
- LACASA, J. M (2009). Los niveles de fracaso escolar como medida de las desigualdades educativas por comunidades autónomas en España. *Papeles de Economía Española (Madrid)*, 119, 99-124.
- LASSIBILLE, G. Y NAVARRO, M<sup>a</sup>. L. (2004). *Manual de Economía de la Educación*. Madrid: Pirámide.

- LOFSTROM, M. (2007). Why Are Hispanic and African-American Dropout Rates So High? *Williams Review*, 2, 91-121.
- MARCENARO, O. Y NAVARRO, M<sup>a</sup>. L. (2001): Un análisis microeconómico de la demanda de educación superior en España. *Estudios de Economía Aplicada*, 37, 69-86.
- MONTMARQUETTE, C., N., VIENNOT-BRIOT & M. DAGENAI (2007). Dropout, School Performance, and Working while in School. *Review of Economics and Statistics*, 89(4), 752-760.
- O'HIGGINS, N. M. D'AMATO, F. E., CAROLEO, A. & BARONE (2007). Gone for Good? Determinants of School Dropout in Southern Italy. *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, 66(2), 207-246.
- PEREIRA, K., MULLAN, D. & LEE (2006). Making It in America: High School Completion by Immigrant and Native Youth. *Demography*, 43(3), 511-536.
- PETRONGOLO, B. & SAN SEGUNDO, M<sup>a</sup>. J. (1998). Staying-on at school at sixteen. The impact of labor market conditions in Spain. *WP Universidad Carlos III (Madrid)*, 69.
- (2000) (Coord.) ¿Estudias o trabajas? Los efectos del desempleo sobre la escolarización. Madrid: Visor-Argenteria.
- RAHONA, M. (2006). La influencia del entorno socioeconómico en la realización de estudios universitarios: una aproximación al caso español en la década de los noventa. *Hacienda Pública Española (Madrid)*, 178, 55-80.
- SABIA, J. J. (2009). School-year employment and academic performance of young adolescents. *Economics of Education Review*, 28, 268-276.
- THOMAS, W. (2001). The Decision to return to Full-Time Education. *Education Economics*, 9, (1), 37-51.
- VALIENTE, A. (2003). *La demanda de educación universitaria y el rendimiento privado de la educación en España*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- WILLIS, R. J. & ROSEN, S. (1979). Education and self-selection. *Journal of Political Economy*, 87(5), 817-836.



## Fuentes electrónicas

EUROSTAT (2008). Recuperado de: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

INE. *Encuesta de Población Activa*. Recuperado de: [http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft22/e308\\_mnu&file=inebase&L=0](http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft22/e308_mnu&file=inebase&L=0)

OCDE (2007). Recuperado de: <http://www.oecd.org/document>

**Dirección de contacto:** Antonio Casquero Tomás. Universidad de Málaga. Facultad de Ciencias Económicas. Plaza del Ejido, s/n. 29013 Málaga, España.

E-mail: [casquero@uma.es](mailto:casquero@uma.es)