

# CAPÍTULO 13

Fracaso escolar español:  
una comparativa internacional  
con datos de PISA.

EVA CRESPO CEBADA

## 1. Introducción.

**E**l fracaso escolar se ha convertido en los últimos años en el talón de Aquiles del sistema educativo español y, por ende, para el conjunto de la economía española.

El número de alumnos que no alcanza el nivel mínimo de escolarización obligatoria (ESO) supera los niveles medios del entorno europeo (OCDE, 2014). Este hecho, más allá del ámbito educativo, tiene importantes repercusiones para la economía y para la sociedad<sup>1</sup>. Estos alumnos tendrán más dificultades para encontrar trabajo y conseguir estabilidad en el mercado laboral. La falta de formación se traduce en un crecimiento de la precariedad laboral, peores condiciones laborales, dificultad para elaborar determinadas actividades dentro del propio trabajo, más aún con la reciente crisis económica (Calero *et. al.*, 2010). Asimismo, en el ámbito empresarial, los trabajadores mejor formados serán los que reciban más formación y mejores puestos de trabajo, aumentando así la desigualdad entre ambos grupos de trabajadores. A su vez, vivimos en un entorno cada vez más globalizado, por lo que las economías domésticas se ven afectadas por el desarrollo económico de otras economías.

Por todo lo anterior, el objetivo del presente trabajo consiste en determinar los niveles de fracaso escolar para el caso de España, así como de tres países cercanos: Francia, Italia y Alemania. El objetivo es hacer un análisis de la desigualdad educativa, entendido como fracaso escolar, en estas cuatro potencias para el periodo 2000-2012 a partir de la base de datos PISA (*Programme for International Student Assessment*).

## 2. Pobreza educativa.

La adaptación del término pobreza al ámbito educativo puede realizarse como aquella situación en la que el alumno no alcanza un determinado nivel de conocimientos, correspondiente con el mínimo socialmente deseable.

Para determinar el fracaso escolar se parte de los seis niveles de rendimiento educativo que establece el informe PISA, en función del grado de adecuación de las puntuaciones de los alumnos con los objetivos de aprendizaje. Para las tres disciplinas evaluadas en

---

<sup>1</sup> Existen diversos estudios que analizan esta cuestión para el caso español a nivel regional (Calero, 2008; Calero, Choi y Waisgrais, 2010).

PISA (matemáticas, ciencias y comprensión lectora) se establece un umbral en la función de distribución de los resultados. De estos seis niveles, PISA establece que los alumnos que obtengan puntuaciones superiores al segundo nivel tendrán ciertas garantías de desarrollo profesional y de integración social como trabajadores y ciudadanos. Por tanto, podemos considerar el nivel dos como el resultado mínimo que debe alcanzar un alumno, de manera que aquellos que obtengan puntuaciones iguales o inferiores a dicho nivel serán considerados como “pobres” en términos educativos.

El cálculo de la pobreza educativa se realiza a partir del índice de pobreza convencional de Foster, Greery y Thorbecke (1984), conocido como FGT. En particular, se cuantifica la proporción de alumnos que se consideran pobres en relación al total. El cálculo de la incidencia de la pobreza requiere la especificación de un umbral de pobreza para determinar quién es pobre y quién no, que en nuestro caso viene representado por el nivel dos de cada competencia, como se ha comentado anteriormente. El índice FGT se define como:

$$I_p = FGT(\alpha) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[ \frac{z - x_i}{z} \right]^\alpha$$

donde  $z$  es el umbral o línea de pobreza educativa,  $x$  es el resultado obtenido por el alumno  $i$ ,  $n$  representa el número de alumnos y  $\alpha$  es un parámetro de aversión a la pobreza<sup>2</sup>.

### 3. Base de datos: pisa.

El programa PISA es una iniciativa de la OCDE para la evaluación periódica de las habilidades de los alumnos de 15 años en el entorno internacional. Esto le permite generar indicadores del rendimiento educativo para facilitar las comparaciones internacionales, así como la realización de trabajos de investigación para abundar en la casuística de cada país.

En este trabajo se incorpora información desde la primera oleada en el año 2000 hasta la última en 2012 para las tres disciplinas evaluadas en PISA y las cuatro economías mencionadas: España, Francia, Alemania e Italia.

En nuestro estudio se obtiene que el umbral de pobreza (nivel 2) está en las puntuaciones siguientes: 409 para ciencias, 420 para matemáticas y 407,5 para comprensión lectora<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Diversos trabajos tratan el fracaso escolar desde la pobreza educativa: Badenes y Santín (2006), Díaz y Santín (2012) y Villar (2012).

<sup>3</sup> Las puntuaciones de PISA tienen media 500 y desviación típica 100, ya que construye una función de distribución de los resultados en las tres disciplinas a partir de las respuestas de los alumnos en los distintos tests.

#### 4. Resultados.

La Tabla 1 muestra los resultados de la pobreza educativa para cada competencia y país evaluado para el conjunto de años analizados en las cinco primeras columnas y la tasa de crecimiento de la misma en el periodo 2000-2012 en la última columna.

**Tabla 1.** Pobreza educativa y tasa de crecimiento (2000-2012).

Periodo	2000	2003	2006	2009	2012	2000-2012
ESPAÑA						
C. Lectora	0,146012	0,179223	0,187411	0,188357	0,165844	13,58%
Ciencias	0,282077	0,198035	0,139308	0,173021	0,133133	-52,80%
Matemáticas	0,228966	0,191827	0,173128	0,218024	0,196974	-13,97%
FRANCIA						
C. Lectora	0,156645	0,161395	0,212892	0,191717	0,176891	12,92%
Ciencias	0,269609	0,175349	0,212256	0,1859	0,176891	-34,39%
Matemáticas	0,141702	0,148372	0,222646	0,219404	0,209625	47,93%
ALEMANIA						
C. Lectora	0,225367	0,204936	0,19403	0,187588	0,146371	-35,10%
Ciencias	0,274314	0,186481	0,159272	0,147218	0,124375	-54,70%
Matemáticas	0,205788	0,19721	0,204048	0,187789	0,174565	-15,20%
ITALIA						
C. Lectora	0,194579	0,159464	0,240344	0,18641	0,173012	-11,08%
Ciencias	0,260987	0,154395	0,219722	0,179291	0,162006	-37,93%
Matemáticas	0,315586	0,205774	0,285767	0,219673	0,216297	-31,46%

Fuente: elaboración propia a partir de datos PISA 2000, 2003, 2006, 2009, 2012.

La Tabla 1 muestra una evolución positiva de la pobreza educativa en todos los países entre 2000-2012, con la salvedad de España en comprensión lectora (tasa de crecimiento 13,97%) y Francia en comprensión lectora (12,92%) y ciencias (47,93%).

Comparativamente, Alemania experimenta una evolución muy positiva, ya que parte de la peor situación en 2000, pero presenta los niveles más bajos de pobreza educativa en todas las disciplinas en 2012. No obstante, existe cierta variabilidad en el comportamiento de la pobreza educativa en los periodos intermedios para cada país y disciplina.

En España destaca la evolución positiva de la pobreza educativa entre 2000-2012 en matemáticas y ciencias, con una tasa de reducción de la misma del 13,97% y del 52,80%

respectivamente. El caso contrario se observa en comprensión lectora, dado que se observa un aumento de la misma año a año, concretamente aumenta un 13,58% en relación al año 2000.

Francia presenta una peculiaridad respecto al resto de países analizados, ya que es el único país en el que aumenta la pobreza educativa en el periodo 2000-2012, a excepción del caso de ciencias, que es la única disciplina que experimenta una reducción en términos porcentuales, pese a partir del nivel más elevado de pobreza (0,269) en el año 2000 en relación al resto de países.

Alemania es el país que presenta una mayor tendencia a la reducción de la pobreza educativa para las tres disciplinas analizadas, especialmente en ciencias, pese a partir de unos niveles iniciales relativamente superiores. Se observa, por tanto, una reducción paulatina del fracaso escolar a lo largo del periodo objeto de estudio, especialmente en ciencias, donde se produce una reducción del fracaso escolar del 54,70%.

Finalmente, en Italia se observa una tendencia similar, tanto en crecimiento como en reducción de la pobreza educativa, en las tres disciplinas. En concreto, se parte de unos niveles relativamente altos de pobreza educativa en el año 2000, especialmente en matemáticas (0,315) y ciencias (0,260). La evolución de la pobreza educativa 2000-2012 es bastante positiva, ya que se reduce el fracaso escolar en todas las disciplinas, siendo la tasa de variación del 37,90% (31,40%) en ciencias (matemáticas).

## 5. Conclusiones.

El fracaso escolar es considerado un indicador de las posibilidades futuras que tienen los individuos de tener éxito en el ámbito laboral. De manera que un alto grado de fracaso escolar suele ser indicativo de una capacitación laboral baja, con un menor rendimiento en el mercado laboral y, por consiguiente, el acceso al mercado laboral es más restringido y con un nivel de ingresos inferior. Esta situación se ha visto incluso agudizada en los últimos años como consecuencia de la crisis económica que han experimentado las economías europeas. Es por ello que en este trabajo hemos abordado el problema del fracaso escolar, desde la teoría de la pobreza, entendiendo la pobreza educativa como aquella situación en la que el alumno no ha alcanzado unos determinados niveles educativos considerados necesarios para desarrollar con garantías una serie de competencias, necesarias para abordar un futuro puesto de trabajo.

Los resultados de nuestro análisis muestran una evolución positiva en cuanto a la reducción de la pobreza educativa en el conjunto de países analizados para el periodo 2000-2012 en todas las disciplinas, a excepción de España para la competencia comprensión lectora, cuya tasa de crecimiento es del 13,85% en 2000-2012, y Francia en las disciplinas comprensión lectora y ciencias, con unas tasas de crecimiento del 12,90% y 47,90% respectivamente. Alemania es el país que registra un mejor comportamiento en el índice de pobreza educativa a lo largo del periodo 2000-2012, consiguiendo una reducción del fracaso escolar en las tres disciplinas

evaluadas. En el otro polo se situaría Francia, donde se observa una evolución desfavorable de los índices de pobreza educativa, especialmente en comprensión lectora y ciencias. Por otra parte, ciencias es la disciplina en la que el fracaso escolar es generalizadamente más elevado, tanto en los diferentes países analizados como por años.

Como líneas futuras de investigación nos gustaría mejorar el estudio por varias vías. Por un lado, incorporar la medición de la intensidad de la pobreza educativa, cuantificar si las variaciones de la descomposición que se plantea implican un aumento (disminución) de la desigualdad de los resultados, ya que con esta metodología sólo conocemos el peso que tiene para explicar la variación total de la pobreza educativa. Finalmente, extrapolar el análisis a otros países de la OCDE.

## REFERENCIAS

- Badenes Plá, N. y Santín González, D. (2006). Funciones abreviadas de bienestar social: una forma sencilla de simultanear la medición de la eficiencia y la equidad de las políticas de gasto público. *Presupuesto y Gasto Público*, 2(43), 127-153.
- Calero, J. (2008). What happens after compulsory education? Problems of continuity and possible policies in the case of Spain. *The Social Science Journal*, 45(3), 440-456.
- Calero, J.; Choi, A. y Waisgrais, S. (2010). Determinantes del riesgo de fracaso escolar en España: una aproximación a través de un análisis logístico multinivel aplicado a PISA-2006. *Revista de Educación*, número extraordinario, 225-256.
- Díaz, C. y Santín, D. (2012). Eficiencia, pobreza y bienestar social educativo: un análisis para España a partir de PISA 2006. *Revista Análisis Económico*, 27(66), 255-276.
- Foster, J.; Greer, J. y Thorbecke, E. (1984). A class of decomposable poverty measures. *Econometrica*, 52(3), 761-766.
- OCDE (2014). *Política educativa en perspectiva: Education Policy España*. París: OECD Publishing.
- Villar, A. (2012). *Educación y desarrollo: PISA 2009 y el sistema educativo español*. Bilbao: Fundación BBVA.

## APUNTES BIOGRÁFICOS

**Eva Crespo Cebada** (Badajoz, 6 de Mayo de 1982), es Licenciada en Economía con Grado por la Universidad de Extremadura (2005). Tiene un Máster en Investigación en Economía Aplicada por la Universidad Complutense de Madrid (2007) y un Máster en Gestión de Servicios Sanitarios por la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona (2009) y realizó su Doctorado en Economía de la Educación con Premio Extraordinario (2012). Ha realizado una estancia de investigación en el prestigioso centro CREEP de la Universidad de Liege (2010). Actualmente imparte docencia en el Departamento de Economía, en la Escuela de Ingenierías Agrarias.

Contacto: [ecreceb@unex.es](mailto:ecreceb@unex.es)