

Dos propuestas para el análisis empírico de las desigualdades educativas

Francesc Jesús Hernández i Dobon, Universitat de València

francesc.j.hernandez@uv.es

Abstract: *La comunicación expone dos propuestas cuantitativas para el análisis de las desigualdades educativas. La primera, toma en consideración la Encuesta de Presupuestos Familiares. La segunda, se basa en la elaboración de una encuesta para el alumnado universitario.*

1. La Encuesta de Presupuestos Familiares

Como se afirma en su *abstract*, esta comunicación únicamente pretende exponer dos humildes recursos empíricos en la investigación sociológico-educativa. En primer lugar, la utilización de la Encuesta de Presupuestos Familiares del Instituto Nacional de Estadística (INE); en segundo lugar, la posibilidad de realizar una encuesta elemental entre el alumnado, iniciativa abierta a la colaboración de otros miembros de la ASE.

Como se sabe, el INE elabora trimestralmente la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (EPF). La EPF, que se publica trimestral y anualmente, establece los porcentajes asignados a cada grupo de gasto y ofrece resultados totales, desagregados por Comunidad Autónoma y, en algún caso, grandes ciudades, o por niveles de ingresos mensuales. Por ejemplo, en la tabla I se recogen los resultados de España, la Comunidad Valenciana y la ciudad de Valencia en los años 2002 y 2003.

Tabla 1. Encuesta continua de presupuestos familiares 2003. Estructura del gasto por grupos de gasto (G) (porcentajes)

| | G 01 | G 02 | G 03 | G 04 | G 05 | G 06 | G 07 | G 08 | G 09 | G 10 | G 11 | G 12 |
|----------------------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|
| 2002 | | | | | | | | | | | | |
| Ciudad de Valencia | 15,18 | 2,23 | 7,56 | 32,39 | 5,10 | 2,33 | 7,20 | 2,54 | 7,65 | 1,10 | 9,07 | 7,64 |
| Comunidad Valenciana | 17,65 | 2,41 | 6,68 | 30,44 | 4,67 | 2,12 | 10,89 | 2,33 | 6,55 | 0,79 | 9,07 | 6,40 |
| España | 22,57 | 2,94 | 9,32 | 12,30 | 6,08 | 2,62 | 13,49 | 2,94 | 7,55 | 1,48 | 11,00 | 7,17 |
| 2003 | | | | | | | | | | | | |
| Ciudad de Valencia | 15,97 | 2,17 | 5,85 | 32,88 | 4,64 | 2,50 | 9,21 | 2,48 | 7,98 | 0,82 | 8,29 | 7,23 |
| Comunidad Valenciana | 17,85 | 2,45 | 5,89 | 30,91 | 4,52 | 2,24 | 10,53 | 2,62 | 6,36 | 0,82 | 9,45 | 6,35 |
| España | 22,77 | 2,93 | 8,88 | 12,40 | 6,08 | 2,75 | 12,84 | 3,14 | 7,58 | 1,47 | 11,38 | 7,79 |

Fuente: INE (www.ine.es) y Anuari Estadístic de la Ciutat de València, 2005: 267. Grupo 01. Alimentos y bebidas no alcohólicas. Grupo 02. Bebidas alcohólicas, tabaco y narcóticos. Grupo 03. Artículos de vestir y calzado. Grupo 04. Vivienda, agua, electricidad y otros combustibles. Grupo 05. Mobiliario, equipamiento del hogar y gastos corrientes de conservación de la vivienda. Grupo 06. Salud Grupo 07. Transportes. Grupo 08. Comunicaciones. Grupo 09. Ocio, espectáculos y cultura. Grupo 10. Enseñanza. Grupo 11. Hoteles, cafés y restaurantes. Grupo 12. Otros bienes y servicios.

El interés en este foro se encuentra obviamente en el seguimiento del gasto en el grupo 10, a saber «enseñanza». No es preciso decir que otros gastos relacionados con la educación y la formación repercutirán en grupos distintos (p. ej., asistir a un concierto o desplazarse a una escuela lejana se reflejarán en los grupos correspondientes a «ocio, espectáculos y cultura» (G 09) o «transportes» (G 07), pero para el análisis que realizaremos aquí se puede prescindir de ese hecho.

En la tabla 2 se recoge la desagregación por niveles de ingresos de los porcentajes de cada grupo de gasto, con los datos correspondientes al 4º trimestre de 2003, así como los gastos medios por hogar y persona (referidos al trimestre) en cada nivel de ingresos.

Tabla 5. Encuesta continua de presupuestos familiares 2003 trimestre 4º. Estructura del gasto total por nivel de ingresos mensuales netos regulares del hogar y grupos de gasto (G) (porcentajes), y gastos medios por hogar y persona en cada nivel de ingresos en el trimestre (euros)

| | G 01 | G 02 | G 03 | G 04 | G 05 | G 06 | G 07 | G 08 | G 09 | G 10 | G 11 | G 12 | Gasto medio por hogar | Gasto medio por persona |
|----------------------|-------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|-----------------------|-------------------------|
| Total | 18,54 | 2,09 | 6,69 | 31,73 | 4,57 | 2,09 | 9,85 | 2,45 | 6,91 | 1,39 | 8,07 | 5,61 | 5.632,13 | 1.930,27 |
| Hasta 499 euros | 22,15 | 1,94 | 4,53 | 46,34 | 3,80 | 1,67 | 4,59 | 2,23 | 3,05 | 0,15 | 4,22 | 5,35 | 2.354,02 | 1.478,80 |
| De 500 a 999 euros | 23,10 | 2,37 | 6,20 | 36,81 | 3,92 | 2,40 | 6,68 | 2,37 | 4,80 | 0,45 | 5,27 | 5,64 | 3.588,50 | 1.543,95 |
| De 1000 a 1499 euros | 20,84 | 2,32 | 6,82 | 31,30 | 4,49 | 1,88 | 9,58 | 2,45 | 6,95 | 0,90 | 7,09 | 5,36 | 5.264,32 | 1.743,24 |
| De 1500 a 1999 euros | 17,90 | 2,14 | 6,82 | 30,77 | 4,57 | 2,24 | 10,74 | 2,63 | 7,00 | 1,25 | 8,12 | 5,82 | 6.141,78 | 1.875,42 |
| De 2000 a 2499 euros | 16,68 | 1,87 | 6,92 | 28,23 | 4,59 | 1,93 | 11,87 | 2,45 | 7,71 | 1,66 | 10,22 | 5,86 | 7.802,05 | 2.195,52 |
| De 2500 a 2999 euros | 15,48 | 2,11 | 6,67 | 27,98 | 4,00 | 2,00 | 13,77 | 2,38 | 8,28 | 2,00 | 9,80 | 5,53 | 8.687,82 | 2.349,04 |
| De 3000 a 4999 euros | 13,16 | 1,62 | 7,51 | 30,30 | 5,91 | 2,46 | 9,64 | 2,41 | 7,98 | 2,99 | 10,48 | 5,56 | 10.078,78 | 2.781,33 |
| Más de 5000 euros | 14,64 | 1,46 | 6,02 | 31,78 | 6,55 | 1,33 | 6,63 | 2,16 | 9,55 | 3,99 | 10,31 | 5,57 | 14.609,35 | 4.129,11 |

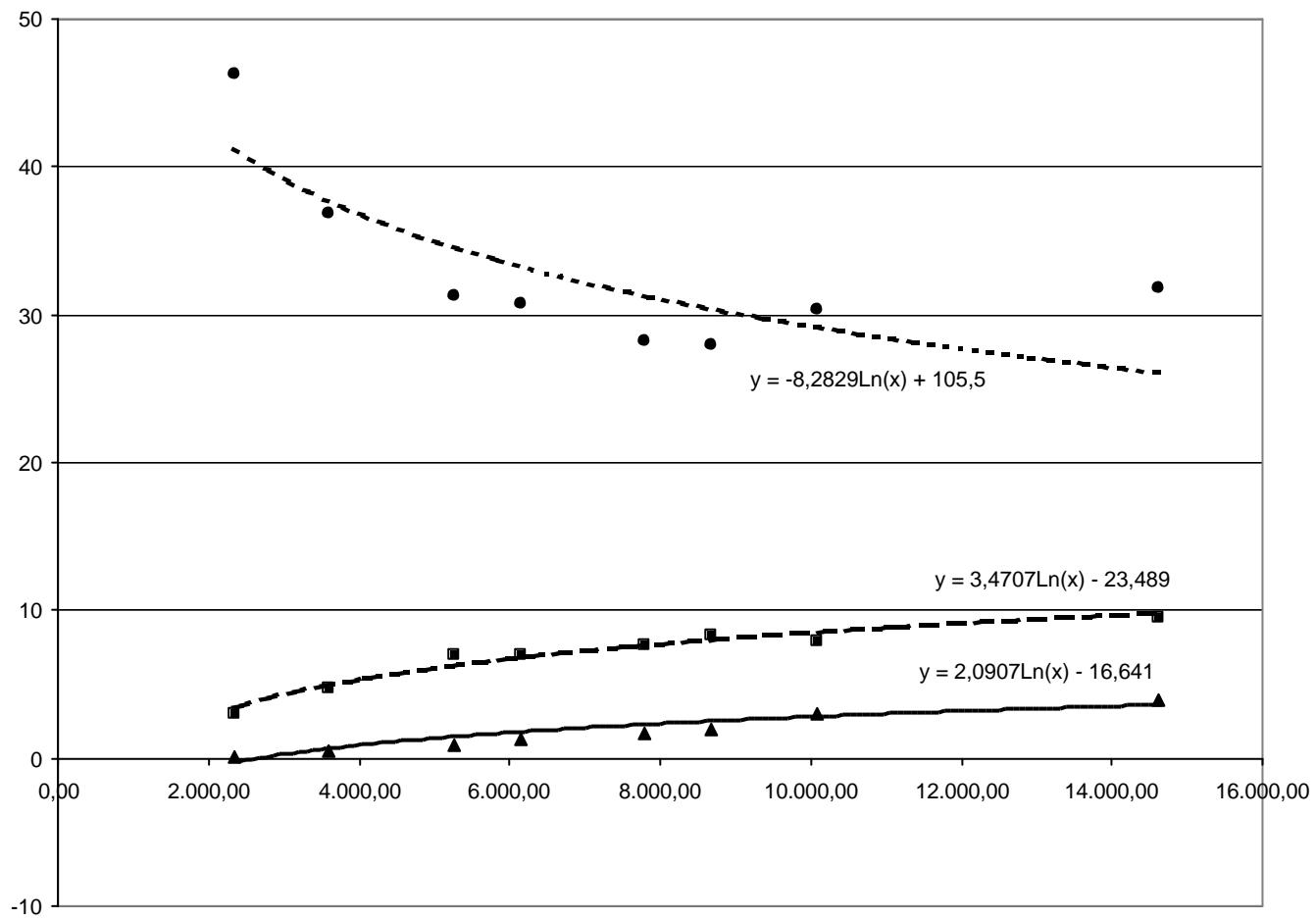
Fuente: INE (www.ine.es)

Pues bien, lo que se propone en esta comunicación es analizar estos datos en general y su aportación respecto a la distribución social de la educación en particular, recurriendo a un artificio matemático y extraer algunas conclusiones.

Si representáramos en un gráfico los porcentajes de cada grupo de gasto (eje y), según el promedio de gastos de cada nivel, por ejemplo, por hogar (eje x), tendríamos una figura con tantas líneas quebradas como grupos de gasto. Podríamos añadir a cada una de ellas por su correspondiente línea (recta o curva) de tendencia (algo que los programas usuales, por ejemplo Excel, hacen directamente), calculando bien su ecuación de tendencia lineal, bien su ecuación de tendencia logarítmica, que es el caso que se desarrolla a continuación.

Si calculamos la línea de regresión logarítmica, una curva que presenta la forma general $y = a\ln(x) + b$, tendríamos un gráfico con doce líneas quebradas y doce curvas logarítmicas. Este gráfico, si no se dispusiera de una representación pormenorizada, sería más bien confuso, por lo que no merece la pena reproducirlo aquí. La imaginación del lector o de la lectora podrá hacerse una idea de ese gráfico con una docena de líneas quebradas con otras tantas curvas asociadas. Aquí, para facilitar la representación se han dibujado en el gráfico 1 sólo tres líneas quebradas de las doce, con sus curvas asociadas, que corresponden a los grupos de gasto G04, G10 y G11 de la tabla 2, y que se han escogido por las razones que se expondrán más adelante.

Gráfico 1. Representación de los porcentajes de gasto en los grupos G04, G10 y G11 y línea de tendencia logarítmica y ecuación



Los datos del G04 se representan con círculos y una línea de puntos; los del G10, con cuadrados y línea discontinua, y los del G11 con triángulos y línea continua. Elaboración propia de los datos de la tabla 2.

Para sintetizar los datos de las líneas de regresión de todos los grupos (en la gráfica anterior sólo se muestran tres), se ha elaborado la tabla 3, que únicamente representa las variables a y b de la línea de tendencia logarítmica que, como se ha dicho, presenta la forma general $y = a\ln(x) + b$. Los resultados para el trimestre de referencia (que, como se puede comprobar en los datos que sirve el INE no varía sensiblemente de un trimestre a otro) son:

Tabla 3. Valores a y b de la ecuación ($y = a\ln(x) + b$) de las rectas de regresión de los grupos de gasto de la tabla 2.

| | a | b |
|-----|---------|----------|
| G01 | -5,7017 | 67,941 |
| G02 | -0,3480 | 5,0272 |
| G03 | 0,9453 | - 1,8443 |
| G04 | -8,2829 | 105,5 |
| G05 | 1,3526 | - 7,1203 |
| G06 | -0,1028 | 2,889 |
| G07 | 2,4781 | - 12,521 |
| G08 | -0,0092 | 2,4658 |
| G09 | 3,4707 | - 23,489 |
| G10 | 2,0907 | - 16,641 |
| G11 | 3,9925 | - 26,786 |
| G12 | 0,105 | 4,6664 |

Fuente: Elaboración propia de los datos de la tabla 2. Los datos de las filas G04, G10 y G11 aparecen en la gráfica 1.

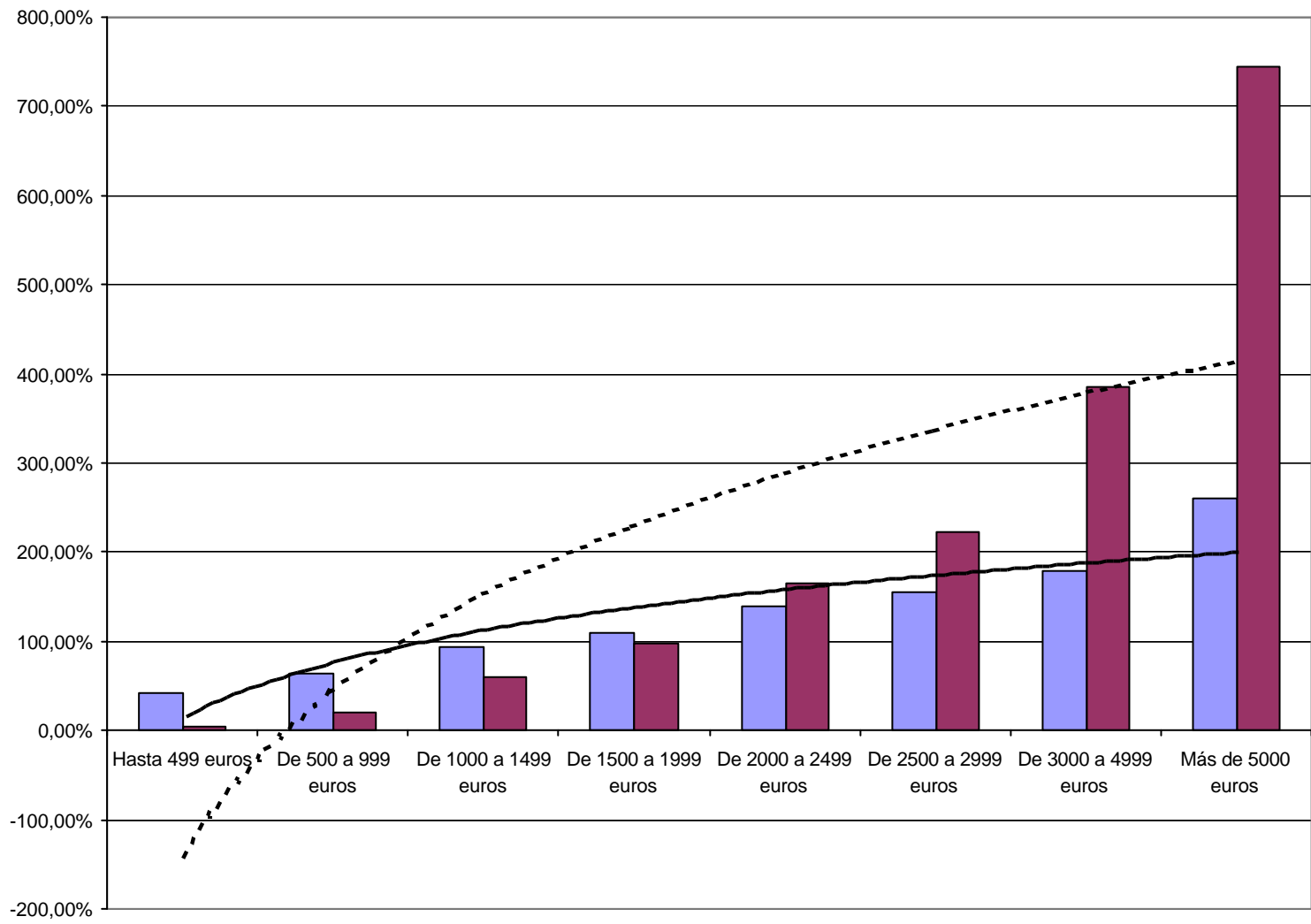
La interpretación de los datos de la tabla precedente aporta una conclusión destacada sobre la educación. En principio, a es el factor que incrementa Ln(x); su valor absoluto indica la curvatura de la línea, que se aproxima a una recta cuando a presenta valores más bajos y al revés, se curva más con valores superiores; el signo de a indica si la (semi)parábola descrita es concava respecto del eje x (signo positivo) o

convexa (negativo). Por otra parte, el valor de \underline{b} indica lógicamente el valor de \underline{y} en el origen [cuando $\underline{Ln}(x)=0$], y da una idea del volumen del gasto para un ideal nivel 0 de ingresos.

La interpretación sociológica de estos datos tiene que considerar dos cosas. En primer lugar, que \underline{a} y \underline{b} parecen comportarse de modo dispar. Salvo en el caso del G12 (que recoge el capítulo «otros»), presentan signos contrarios. En el caso de \underline{a} , presentan signos negativos y valores absolutos superiores aquellos grupos de gastos que se asociarían con, podríamos decir, *necesidades básicas* (como G4 y G1, esto es, la vivienda y la alimentación), y en los que los porcentajes de cada grupo tienden a bajar conforme incrementamos los ingresos. Por el contrario, con signo positivo y valores superiores se encuentran los grupos de gasto relacionados con, digamos, la *distinción social* (como G11 y G09, es decir, el gasto en hoteles, restaurantes o espectáculos), que tienden a subir según aumenten los ingresos. En el caso de aquellos capítulos del gasto que combinan ambos momentos (por ejemplo, G06 y G08, esto es, la salud o la comunicación, que tanto cubre una necesidad básica como sirve a efectos de distinción), el valor es negativo, pero se aproxima al 0, dado que los porcentajes no tienen una tendencia clara.

Adviértase, y este es el punto central de esta exposición en un foro preocupado por la Sociología de la Educación, que el G10, que corresponde a los gastos en educación se comporta de la misma manera que el gasto en bienes inequívocamente vinculados con la distinción social. A esta misma conclusión se puede llegar si se compara el gasto promedio en cada nivel de gasto en general con el gasto promedio en educación (esto es, si se aplican los porcentajes anteriores a las cantidades absolutas indicadas). En el gráfico 2 se compara, para cada nivel de ingresos, el porcentaje de gasto en general respecto del promedio (columnas de la izquierda en cada par, con línea de tendencia en trazo continuo) y el porcentaje de gasto en educación respecto del promedio (columna de la derecha de cada par, con línea de tendencia en trazo discontinuo). Como puede apreciarse, a mayor nivel de ingresos, el gasto en educación se multiplica respecto del gasto promedio: los hogares más ricos gastan (o «invierten») más en educación, más en términos absolutos y más en términos relativos, respecto a la distribución de grupos de gasto (tabla 2) y también más respecto a los promedios de gastos en general (gráfico 2).

Gráfico 2. Representación de los porcentajes de gasto promedio y del gasto del grupo 10, respecto a los promedios correspondientes, y líneas de tendencia logarítmicas



Fuente: Elaboración propia de los datos de la tabla 2.

Recapitulemos: La encuesta de presupuestos familiares muestra que el gasto en educación se orienta como un bien de distinción, cuyo volumen crece en términos absolutos y relativos conforme aumentan los volúmenes de ingresos y gastos. La condición necesaria para que se produzca ese gasto con la disposición concreta que se ha mostrado es doble: por una parte, el sistema educativo tiene que disponer de una parte o segmento donde se pueda efectuar ese gasto (esa «inversión»); por otra parte, su resultado (p. ej., en términos de credenciales proporcionadas) no puede ser general u homogéneo. O dicho en términos inversos: si el sistema educativo no reportara gasto en los hogares (lo que sucede fundamentalmente por la presencia de centros educativos de titularidad privada) o todos sus destinatarios concluyeran con idéntica credencial (lo que no es el caso básicamente por la segmentación del sistema y su ordenación en una doble red: universitaria / profesional), y ambas condiciones no se dieran conjuntamente (esto es, que la «escuela» no es «única y pública»), entonces no tendría sentido el crecimiento del grupo de gasto educativo que se observa en los presupuestos familiares conforme se incrementa el nivel de ingresos y gastos globales. Si no se cumplieran ambas condiciones, el gasto educativo (la suma de las columnas de la derecha de cada par en el gráfico 2) se tendría que entender como una especie de *impuesto progresivo subrepticio*, lo que no parece ser el caso.

2. Una modesta encuesta de clase

A comienzos del curso pasado, realicé entre mis estudiantes de primero de Magisterio una pequeña encuesta, pidiéndoles que identificaran la trayectoria de sus compañeros de primer curso de Educación Primaria (según un modelo que se añade como anexo). Se establecía una fecha límite y se premiaba su colaboración con 0,25 puntos de la nota final (que correspondían a las 2 horas y media que se suponía que costaba «de esfuerzo de aprendizaje» tal actividad). Esta encuesta se basaba en una pequeña práctica realizada el curso anterior en la cual, para mi sorpresa, los estudiantes de primer curso tenían un conocimiento prácticamente exacto de qué había pasado con cada uno de sus compañeros y compañeras al iniciar la escolarización

obligatoria. Nosotros tal vez hayamos perdido la pista (e incluso el recuerdo) de nuestra primera promoción, pero los estudiantes que acceden a la universidad y que pocos meses antes se encontraban en las aulas de Secundaria, mantienen totalmente actualizada esa información. Con una encuesta sencilla pude reconstruir la trayectoria de miles de estudiantes, y depurar posteriormente los datos para organizarlos por unidades temporales o espaciales significativas. Por ejemplo, las trayectorias descritas por los estudiantes más jóvenes (18 o 19 años), que se habían formado en la ciudad de Valencia o sus alrededores (la denominada Comarca de l'Horta) se referían a más de 1.700 alumnos y alumnas, de 141 unidades escolares, una cantidad que podríamos considerar significativa.

Para evitar que los resultados quedaran afectados por la sobrerrepresentación del alumnado procedente de centros privados, los datos se proporcionan en la tabla 4 de manera desagregada según la doble titularidad de los centros.

Tabla 4. Distribución de una muestra de estudiantes, según titularidad de los centros educativos (porcentajes)

| | Centros públicos | Centros privados |
|--|------------------|------------------|
| a) Alumnado que no había concluido la ESO | 24,96% | 11,36% |
| b) Alumnado que había concluido sus estudios tras la ESO | 16,00% | 13,77% |
| c) Alumnado que había concluido sus estudios con un CFGM | 6,88% | 5,95% |
| d) Alumnado que había concluido sus estudios con un CFGS | 8,96% | 8,74% |
| e) Alumnado que había concluido sus estudios tras el Bachillerato | 10,56% | 13,86% |
| f) Alumnado que se encontraba cursando o había cursado diplomaturas | 17,92% | 22,42% |
| g) Alumnado que se encontraba cursando o había cursado licenciaturas | 14,72% | 23,63% |

Fuente: Elaboración propia a partir de una investigación del alumnado de 1r curso de la Escuela de Magisterio, coordinada por el autor (curso 2005/06).

Los datos del análisis longitudinal de la muestra estudiada hacen evidente la diferencia de resultado entre las trayectorias descritas por alumnado de centros públicos y privados. Siempre según ese estudio y para la muestra estudiada, la proporción de alumnado que no concluye la ESO es de 1 cada 4 personas en los centros públicos y de 1 cada 9 en los privados. En los centros públicos, la mayor parte

del alumnado que no consigue una titulación terminal (42,40%, es decir, los grupos a, b y e) son las personas que no logran concluir la ESO (grupo a); en los centros privados, por el contrario, el alumnado que no consigue una titulación terminal (31,44%) se encuentra entre los que dejan de estudiar después de cursar el bachillerato (grupo e). Es superior el porcentaje de alumnado que obtiene una titulación terminal (grupos c, d, f y g) es mayor en el procedente de centros privados (68,56%) y menor en el caso de los públicos (57,60%), y de estos los que siguen estudios universitarios son también más en los que proceden de centros privados (46,05%) que de centros públicos (32,64%). Casi se podría decir que 1 de cada 3 alumnos o alumnas de los centros públicos llegará a la universidad, mientras que en los centros privados la proporción casi alcanza 1 de cada 2. Y de estos, el porcentaje mayor se encuentra en las diplomaturas en el caso del alumnado procedente de escuelas públicas (17,92%), y en las licenciaturas para el alumnado que procede de centros privados (23,63%).

Aparecieron en las encuestas otros elementos significativos. Por ejemplo, un número de estudiantes que habían fallecido en accidentes de tráfico (generalmente se hacía constar que «de moto»).

Hasta aquí el comentario de los datos que, como se ha dicho, se refieren única y exclusivamente a una muestra, cuya descripción tiene carácter ilustrativo.

Sería muy interesante que la ASE animara una encuesta de estas características y que algunos compañeros y compañeras nos animáramos a distribuirla, recoger los resultados y acumularlos, lo que permitiría además obtener alguna conclusión de tipo comparativo. Queda hecha la sugerencia.

Anexo

Cuestionario (traducción del original, en valenciano)

Las siguientes cuestiones se refieren a tu primer curso de enseñanza obligatoria (primer curso de Educación Primaria)

1) Localidad donde cursaste el primer curso de enseñanza obligatoria y Comarca (Provincia si es fuera de la Comunidad Valenciana) (por ejemplo: Xirivella, L'Horta).

2) Curso académico (por ejemplo: 1995/1996)

3) Tipo de centro educativo (público / privado concertado /privado no concertado)

4) Cantidad de alumnos en la unidad o clase.

5). *De estos alumnos...*

5.1. *¿Cuántos NO concluyeron la enseñanza obligatoria, es decir, cuantos abandonaron la escuela antes de los 16 años?*

5.2. *¿Cuántos concluyeron sus estudios sólo con la enseñanza obligatoria (es decir, dejaron la escuela nada más acabar la ESO)?*

5.3. *¿Cuántos finalizaron sus estudios cursando ciclos formativos de grado medio (formación profesional de primer grado)?*

5.4. *Cuántos finalizaron sus estudios cursando el bachillerato?*

5.5. *¿Cuántos finalizaron sus estudios cursando ciclos formativos de grado superior (formación profesional de segundo grado)?*

5.6. *¿Cuántos han llegado a la universidad y se encuentran matriculados en diplomaturas?*

5.7. *¿Cuántos han llegado a la universidad y se encuentran matriculados en licenciaturas?*

5.8. *Otros casos (especifica)*

5.9. *¿De cuántos compañeros y compañeras no tienes una información precisa y no sabes qué paso con sus estudios?*

[Está claro que la cantidad anotada en la pregunta 4 tendrá que ser igual a la suma de las cantidades anotadas en las subpreguntas de 5]

¡Muchas gracias!