

**temas de
investigación
educativa
2**

**TEMAS
DE INVESTIGACION
EDUCATIVA**

2

**TEMAS
DE INVESTIGACION
EDUCATIVA**

2



**MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
SUBSECRETARIA DE ORDENACION EDUCATIVA
SUBDIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION EDUCATIVA
MADRID, 1982**

© SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACION
Y CIENCIA

Edita: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia

Imprime: GRAYDA - Nicolás Morales, 38-40 - MADRID

I.S.B.N.: 84-369-0899-6

Depósito legal: M. 6.462 - 1982

Impreso en España

INDICE

	<u>Pág.</u>
Presentación, por <i>Isidoro Alonso Hinojal</i>	9
El desarrollo de la investigación educativa: Experimentación y aplicación, por <i>Ernesto González García</i> .	15
La concentración escolar como medio de mejoramiento de la calidad de la enseñanza en las áreas rurales, por <i>Javier Crespo Berisa</i>	35
Los gastos de las familias en educación, por <i>Julio Carabaña</i>	57
La investigación en educación compensatoria: Problemas metodológicos, por <i>Quintina Martín-Moreno Cerrillo</i>	105
Diferencias de autoestima en inteligencia y trabajo en alumnos de 5.º y 8.º de E.G.B., por <i>Nuria Garreta</i> ...	131
Estudio de la socialización política a la luz de los resultados obtenidos con un análisis factorial, por <i>Mariano Alvaro y Mercedes Muñoz-Repiso</i>	157

La investigación sobre rendimiento académico: Hacia una exploración de algunas variables asociadas, por <i>María Ros</i>	175
Las calificaciones escolares y su problemática, por <i>Gloria Pérez Serrano</i>	185
La investigación sobre el rendimiento académico de la IEA, por <i>José Francisco Morales</i>	213

INTRODUCCION

Isidoro Alonso Hinojal

Este es el segundo volumen de «Temas de investigación educativa». El primero apareció hace dos años; no es mucho tiempo, cronológicamente hablando, pero representa un tiempo largo en el ánimo de quienes participamos en uno y otro volumen. Aquél nació en una atmósfera de incertidumbre respecto de la investigación educativa, éste fue preparado en un clima de claro pesimismo, pero se envía a imprenta con algunas esperanzas nuevas. Las razones principales son conocidas de todos los que «andamos» por la parcela educativa y, por tanto, es inútil recordarlas.

Abandonando toda modestia, verdadera o falsa, poco importa ahora, trataré de reflejar los cambios ocurridos en los tres años pasados desde la primera a la segunda publicación de «Temas», vistos desde mi propia óptica personal y tal como han ido reflejándose en algunos documentos propios sobre el tema, escritos entre 1978 y 1982. Insisto, se trata de mi personal visión y de mis preocupaciones del momento, escritos bajo la presión o demanda de algún hecho relativo a la investigación educativa.

a) 1978: *Líneas futuras de la investigación en España* (1)

Ni respecto de éste ni de los siguientes trabajos y fechas es necesario que recuerde la situación general del país, especialmente en relación con la transición política y sus reper-

(1) Publicado en *Revista de Educación*, núms. 258-259 (septiembre-diciembre 1978), págs. 29-36.

usiones administrativas, todo lo cual evidentemente se refleja en los documentos de referencia. En concreto, en 1978 se reflejaba, pensando en la investigación educativa, un estado de ánimo sin duda generalizable; terminaba aquel artículo así: «Para mí esa impresión (la de las circunstancias que rodean la investigación educativa) es claramente favorable, pero sembrada de obstáculos... Considero necesario seguir desarrollando y concretando lo dicho, siguiendo el ritmo y el fruto de eventuales discusiones. Por razones diversas la concreción debe incluir el replanteamiento de los Institutos de Ciencias de la Educación y del Instituto Nacional» (pág. 36).

La discusión que planteaba el artículo era entre las ventajas e inconvenientes que para la investigación educativa podría significar la nueva etapa política y social en general. Como no es cuestión de reproducir lo escrito, simplemente aludiré a unas y otros.

Los vientos a favor se concentraban en el pluralismo político y cultural a nivel social, en la elevación de la educación a uno de los primeros temas nacionales de discusión y el sentimiento de insatisfacción y crítica para con el estado de la educación en el país.

Como «viejos y nuevos escollos» se citaban los siguientes: la inestabilidad de la transición que puede convertir en inconvenientes algunas de las que, en principio, se consideran como ventajas; el haber entrado, ya sin tapujos, en tiempos de «vacas flacas», que puede hacer que «aunque los recursos de la educación aumenten, ...se les regateen a la investigación, cuyos apremios son menores o menos visibles»; por fin, no será fácil remover viejos obstáculos, como rutinas, intelectuales y burocráticas, la incomunicación, etc., y sobre todo será difícil «eliminar las reticencias y rechazos entre profesionales de distintas disciplinas y entre grupos de intereses y fidelidades».

b) 1979: *Elementos para una evaluación* (2)

Este trabajo nació de una reunión con los ICE provocada por el Departamento con el fin de, entre todos, evaluar la ex-

(2) En *Investigaciones educativas de la red INCIE-ICE, 1974-78*. Servicio de Publicaciones del M.E.C., 1979.

perencia investigadora de la red en los entonces casi diez años de experiencia.

Como marco general se trataba de encuadrar nuestra investigación educativa con la de los países de la OCDE en varias dimensiones: primero como etapa de la investigación aplicada y desarrollada en institutos creados a este y otros fines específicos; en esta dimensión España se había incorporado, aunque tarde, al momento internacional bajo el impulso de la reforma del 70. En cuanto a los recursos presupuestarios dedicados a esta actividad, nos situábamos en la cola de los países del área, más o menos como nos ocurría con los gastos destinados a la investigación en general.

En cambio era evidente el activo creado en el período de existencia de la red: experiencia investigadora y proyectos concluidos, aunque desiguales, algunos de gran valor; técnicos entrenados fuera y dentro del país; infraestructura institucional, la red, que, con todas sus limitaciones, había producido unos resultados y estaba en condiciones, librándola de ciertas rémoras, de una producción acumulativa.

¿Cuáles eran los obstáculos decisivos que se encontraron en aquella evaluación? En primer lugar, el aislamiento de la propia investigación educativa, tanto al iniciarse y plantear los problemas como al concluirse y utilizar los resultados. El segundo gran obstáculo, evidentemente no muy lejano del anterior, era la incapacidad administrativa para sacar provecho de los recursos disponibles, nada despreciables.

Los dos trabajos más recientes, a los que brevemente aludiré a continuación, responden ya a una situación de crisis evidente de la investigación educativa, crisis no sólo en España, pero a la que España responde de un modo peculiar. Por ahí fuera se discute la pertinencia o no de la investigación educativa y como resultado se proponen y adoptan ciertas medidas que luego consideraré. España, que se incorporó a la investigación aplicada de modo peculiar, parece que quiere abandonarla de un modo todavía más peculiar: simplemente abandonándola.

c) 1981: «Nuevos desafíos y nuevas respuestas» (3)

En este trabajo se planteaba la crisis generalizada de la investigación educativa y analizaban algunas circunstancias acompañantes de la crisis en nuestro país, como es la que pudiéramos llamar guerra fría en torno a esta actividad, entre quienes la realizan y quienes debieran ser los usuarios de sus resultados. Las bases de tal oposición, callada pero eficaz, se buscaban en las diferencias de formación, cultura e intereses o posición profesional.

Más o menos ingenuamente se daban dos tipos de recomendaciones: unas, más generales, que consistían en intentar una formación o experiencia mixta en unos y otros; otras, más concretas y a modo de ejemplos, eran tomadas de países con medios educativos muy distintos. Se trataba de investigaciones sobre variables educativas alterables, por un lado, y de las llamadas investigaciones participativas, por otro. En ambos ejemplos resulta obligada la colaboración de investigadores y usuarios, y en ambos los resultados de las investigaciones aplicadas revertían directamente en los propios usuarios, ya profesores ya planificadores.

d) 1981: *La investigación prospectiva y los ICE* (4)

El tema solicitado en este caso era muy concreto, pero encajaba y se desarrolló en la línea de análisis marcada por los anteriores. En efecto, partiendo de que la investigación educativa, quizá ni más ni menos que otras no «productivas», no tiene clima adecuado en este país, considero que, al menos la investigación prospectiva, y su inseparable compañera la evaluativa, son inevitables. Distinguía allí entre la gran investigación prospectiva y evaluativa y las más modestas y limitadas. De las primeras tenemos ejemplos tan notables en nuestro país como la realizada para el Libro Blanco y la abortada de la Comisión de Evaluación de 1976. Pero también en los

(3) En *Simposium Internacional de Sociología de la Educación*. I.C.E. de la Universidad Autónoma de Madrid. En prensa.

(4) En *Seminario sobre los Institutos de Ciencias de la Educación*. I.C.E. de la Universidad de Salamanca. En prensa.

países occidentales estas macroinvestigaciones están en retirada evidente desde que fueron incapaces de prever y digerir la gran y reciente crisis.

Pero hay también una prospectiva y una evaluación más modestas a las que yo considero inevitables, si es que se considera ineludible una gestión educativa racional. Es la que, ante toda medida de gestión, y más si es de reforma de cierta importancia, estudia las bases y posibles consecuencias de dichas medidas y posteriormente evalúa la prospección realizada y las medidas o reformas adoptadas. Desde este nivel mínimo e inexcusable, se puede pasar a otros más amplios y también muy necesarios, como es la prospectiva de la tendencia demográfica y sus efectos en el sistema educativo; más concretamente, las previsiones sobre el futuro de la actual caída de la natalidad y sus efectos ondulatorios en el sistema educativo.

En resumidas cuentas, si se puede esperar una mínima racionalidad en la gestión, ya que no una planificación, educativa, es «inevitable» la investigación prospectiva-evaluativa. Y no esperar esa racionalidad es esperar el caos.

Terminaba yo este último trabajo con el siguiente apremio: si lo que queda de la llamada red de Institutos de Ciencias de la Educación, el INCIE ya había desaparecido, aún sigue en disposición y con energías para seguir impulsando la investigación educativa, deberá asumir otro cometido complementario para tener éxito: el de hacer de intermediario entre investigación y su utilización. Y esto se puede y debe hacer en varios frentes o direcciones, que en otro de los artículos llamé hacia arriba, hacia los planificadores y gestores, y hacia abajo, profesores, alumnos, padres y comunidad en general.

Puesto que la crisis de la investigación educativa no es exclusiva de nuestro país, y puesto que ha llegado a él y a otros envuelta en otras crisis, ¿cómo se contempla y afronta más allá de nuestras fronteras? (5). Ante todo, la mayoría de los países han reconocido y afrontado esta y otras crisis mucho antes que nosotros, sin ningún tipo de ocultación o secuestro. Después, la reacción ha variado, lógicamente, de unos a otros; desde Estados Unidos donde, en general, el pesimismo no ha

(5) SVO WORKSHOP: *Educational Research and Public Policy Making*. La Haya, mayo de 1981.

cundido y sencillamente se miran más detenidamente los dineros, intentando sacarles mayor «rendimiento educativo», hasta países más próximos al nuestro, como Francia, donde, hasta ahora, ha producido algunas respuestas más drásticas como la supresión de ciertos programas de investigación y la mayor absorción de la misma por los grandes cuerpos de funcionarios.

¿Cómo se está reaccionando aquí? Mi respuesta, contenida en los trabajos anteriores, y especialmente en los últimos, es que se está produciendo una respuesta peculiar consistente fundamentalmente en medidas contradictorias, las más claramente negativas, que indudablemente ocasionan un deterioro evidente en una actividad que requiere apoyo continuado. Podría decirse que la investigación educativa aplicada nació en España casi por casualidad al comienzo de los 70, se mantuvo casi de milagro durante la década y a punto ha estado de desaparecer al comienzo de los 80.

Los riesgos de abandono de una actividad así surgida y mantenida son grandes en una sociedad poco propicia a este tipo de tareas, máxime cuando ha entrado en una etapa de dificultades económicas múltiples. Aquí el abandono de la investigación educativa puede ser parte «insignificante» de un proceso más amplio de descapitalización de la investigación en general, consistente en la desviación, manifiesta o encubierta, de los recursos que antes se le dedicaban hacia gastos de otro tipo y con mayor prioridad política, como pueden ser los gastos adicionales del Estado de las autonomías o las mejoras retributivas de ciertos cuerpos.

Según apuntaba al principio, la última de las reorganizaciones de la Administración educativa puede interpretarse como un giro positivo en cuanto a la investigación educativa se refiere, ya que en una Subsecretaría encargada de «los aspectos técnico-pedagógicos de la actividad del Ministerio» se crea una Subdirección de investigación educativa que, entre otras cosas, significa la recomposición de la red de Institutos de Ciencias de la Educación al recomponer su centro de coordinación y potenciación.

EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION EDUCATIVA: EXPERIMENTACION Y APLICACION

Ernesto González García

1. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIONES CONCEPTUALES

Este capítulo intenta completar la panorámica de la investigación educativa que, en su aspecto organizativo, institucional y de resultados, hemos analizado en el volumen anterior. En efecto, la organización de la investigación aplicada es inseparable del proceso de su desarrollo (experimentación, ensayo, difusión y aplicación generalizada). Sin la perspectiva del «desarrollo», en una sociedad moderna, tecnificada, masificada y consumista, no adquiere sentido —ni financiación— la actividad investigadora que no responda a estos intereses. La mejor prueba para una eficaz investigación en nuestra economía de mercado es el *test del marketing*: que se demande y se venda. El concepto griego de la búsqueda del «saber por el saber» ha pasado a la historia en el ámbito de la investigación sistemática. Francis Bacon y Augusto Comte recogieron perfectamente las aspiraciones surgidas en el Renacimiento y la Ilustración de que «saber» más bien es «poder», previsión, control y posibilidad de cambio. De aquí que institucionalmente hablando la función fundamental del investigador en ciencias de la educación sea identificada como la del agente primario de la innovación educativa. Así lo vienen entendiendo las modernas políticas educativas al subsumir el tema de las relaciones entre investigación e innovación como un subsistema del más amplio binomio: investigación-política. La toma de

decisiones políticas en materia educativa: ¿Es sólo responsabilidad de los políticos, como opinaba Max Weber? ¿Es mero corolario automático de las decisiones de los técnicos? ¿Es una tarea conjunta? El tema no resulta vanal y en países como EE.UU. y Alemania, por ejemplo, se viene debatiendo intensamente desde hace varios años. En esta última nación se ha institucionalizado el debate a través de dos altos organismos federales (1). El «Consejo Nacional de Ciencias» (Wissenschaftsrat) y el Consejo de Educación (Bildungsrat) tienen el objetivo de instrumentar la política de enlace entre la producción intelectual y su aplicación práctica, y en concreto, de traducir las investigaciones pedagógicas realizadas en decisiones políticas. Ambos organismos consultivos y de apoyo logístico median en múltiples cuestiones hoy muy politizadas, tales como si las matemáticas modernas debe o no generalizarse obligatoriamente a todo el sistema, y ante las cuales el ciudadano no tiene muchos elementos de juicio. Piensan los alemanes que así se evitaría caer en la dicotomía, denunciada por el filósofo Jürgen Habermas, de dividir a la sociedad actual en dos sectores: «ingenieros sociales» y «ciudadanos estúpidos».

En este contexto se ha hecho ya clásico el binomio formulado por los anglosajones con las letras R-D (Research Development: Investigación-Desarrollo; o R-D-D, Investigación-Desarrollo-Difusión), que resume las etapas y los procesos de todo proceso de innovación debidamente planificado.

La investigación tanto básica como aplicada, condición ineludible del cambio, necesita ser «desarrollada» experimentando sus resultados en ámbitos cada vez más amplios de modo que le permitan su progresiva difusión y generalización a todo el sistema. Con frecuencia, el mayor problema de la política científica reside precisamente en el estrangulamiento entre la investigación y su posterior desarrollo y aplicación. Existen conocimientos científicamente comprobados, necesarios al progreso de los procesos educativos, que permanecen olvidados años y años en los anaqueles de los Gabinetes de investigación, apenas conocidos por el estrecho círculo de sus propios cultivadores. ¿Cómo hacer que puedan ser experimentados, difundidos e incorporados a la práctica pedagógica dia-

(1) HELLMUT BECKER: *Revista de Educación*, vol. 10, Tubinga, República Federal de Alemania, 1974, págs. 66 y ss.

ria? El aprovechamiento de los resultados científicos en el campo de la educación es una de las tareas más difíciles de la política educativa actual. Millares de profesores realizan aisladamente tesis, ensayos e investigaciones; cientos de Institutos de Investigación producen conocimientos válidos para el progreso educativo; decenas de departamentos universitarios programan anualmente proyectos de investigación. ¿Cómo experimentarlo, ensayarlo y difundirlo o generalizarlo? Desde hace ya varias décadas, con el despegue de las ciencias sociales en pos del «seguro camino de la ciencia», se sigue teniendo la impresión de que el rendimiento práctico de los esfuerzos de la investigación pedagógica no parece corresponder a los gastos y recursos humanos invertidos. Lo que se ha descubierto no ha sido aplicado o lo ha sido de manera incompleta, desordenada y con mucha lentitud. Conscientes de este grave problema, a mediados de la década de los 60 una Comisión de expertos propiciada por el propio Congreso de Estados Unidos llegó a la conclusión de que la incorporación de las innovaciones a la práctica escolar tardaba en llegar a las aulas unos treinta años, mientras que las innovaciones en otros campos, por ejemplo medicina, tecnología o química, se adaptaban y difundían a nivel mundial en dos o tres años (2).

Para resolver esta situación se han hecho notables esfuerzos, especialmente en Norteamérica. Ronald G. Havelock es sin duda uno de los representantes más destacados en el estudio científico del diagnóstico e identificación operativa de los agentes de cambio social e innovación pedagógica (3). La categorización sistemática de los procesos relacionados con la innovación educativa la desarrolló Brickell (1961) y Clark-Guba (1965) bajo el ya clásico trinomio —a que aludíamos antes— de Investigación, Desarrollo y Difusión (R-D-D). Se señalan al menos cinco supuestos en la planificación del cambio:

1.º Secuencia racional en la evolución y aplicación de toda innovación. Esta secuencia debe incluir investigación, des-

(2) ISMAL ESCOBAR: «La ciencia transforma la metodología de la enseñanza», *Revista de Educación*, núm. 48, diciembre de 1967.

(3) R. G. HAVELOK: *Training for change Agents*, Centre for Research on Utilization of Scientific Knowledge, The University of Michigan, 1973, págs. 12 y ss.

arrollo y globalización estandarizada («packaging») previa a su difusión.

2.º Planificación prospectiva a largo plazo y a escala masiva.

3.º División y coordinación del trabajo para ajustarse a la secuencia racional y a la planificación.

4.º Se presume razonablemente la aceptación, al menos pasiva pero no reactiva de la innovación si se ofrece oportunamente.

5.º Alto coste inicial del desarrollo previo a cualquier actividad de difusión con expectativas de beneficios no inmediatos, sino a largo plazo, traducibles en eficacia, calidad y amplitud del número de usuarios (audiencias masivas). Havelock sintetiza las actuales teorías del cambio en los siguientes procesos: de resolución de problemas, de interacción social, de «enlace» e integración de la R-D-D, a la cual sigue considerando como básica y secuencializa esquemáticamente en las siguientes fases:



El cambio, en todo caso, se plantea como un proceso muy complejo que incluye conjuntamente las anteriores estrategias como piezas necesarias para la superación de una situación percibida como insatisfactoria y problemática. De aquí la importancia primordial que tiene para el desarrollo de la investigación pedagógica, que sea demandada o sentida como una necesidad por parte importante de la clientela hacia la que va dirigida (profesores, administradores, alumnos, políticos y ministros del ramo). Como veremos más adelante, uno de nuestros principales problemas para el desarrollo educativo es que los distintos colectivos mencionados ni siquiera

han estado sensibilizados para sentir la necesidad de la investigación pedagógica, por lo cual la posible oferta investigadora en este sector no encuentra apenas demanda. En los últimos años, sin embargo, se está experimentando un cambio de expectativas en este sentido.

2. LA EXPERIMENTACION

a) *Estatuto epistemológico de la experimentación*

Pieza fundamental del proceso de desarrollo de la investigación es la experimentación. Pero este término aparece con frecuencia utilizado en contextos distintos y con sentidos opuestos y a veces contradictorios. Merece la pena esclarecer la polisemia de la palabra y circunscribir su extensión comprensiva al ámbito de nuestro tema.

El análisis semántico del término «experiencia» nos llevaría muy lejos. Desde la vieja «*empeiria*» griega, para cuyos más ilustres representantes tenía mala prensa —recordemos que el platonismo, al que Aristóteles no era ajeno, afirmaba que sólo hay saber auténtico de las ideas: lo mejor es cerrar los ojos ante las cosas, siempre opinables, oscuras y contradictorias— hasta nuestra moderna racionalidad empírica, científica y positivista, se ha recorrido un largo trecho. Hoy se puede decir que ciencia positiva y experiencia resultan inseparables. De aquí la actual confianza en la experiencia, a la que invocan no sólo los saberes más estrictamente «científicos» (verificables, falsables o demarcables) sino también los más ideológicos, axiológicos o artísticos. Así se habla de «experiencia» filosófica, poética, artística, vital o mística.

Denominador común a todas estas acepciones es la referencia a un modo de conocer algo dado de forma inmediata y directa, previa a toda reflexión o juicio valorativo.

En el campo de la investigación y el desarrollo el término experiencia se entiende fundamentalmente de dos formas distintas:

1.º *La experiencia como base de la experimentación*, es decir, como última y decisiva fase del método hipotético deductivo, en cuya contrastación se validan o invalidan («falsan»)

las hipótesis inicialmente asumidas. A través de la experimentación se manipulan intencional y reiteradamente los fenómenos hasta hacer revelar a la experiencia la presencia de la realidad intersubjetiva del «dato». En este sentido «fuerte» y estricto toda investigación científica es experimental, porque el investigador ejerce un alto control de las condiciones del fenómeno estudiado a través de variables causales manipuladas artificialmente en laboratorio. Por suponer el experimento en laboratorio la situación de control y predicción paradigmática, todos los otros tipos de investigación (observacional, correlacional, de opinión, etc.) adquieren más o menos significatividad «científica» en la medida en que se acercan al modelo de la verificación experimental. Sin embargo, en las ciencias sociales, y más aún en el complejo interferencial de la investigación educativa, domina, y previsiblemente seguirá dominando, los métodos correlacionales, observacionales y de campo que permiten una mayor generalización de sus resultados a costa de márgenes de confianza menores que, sin embargo, pueden ser controlados estadísticamente dentro de ciertos límites.

2.º *La experimentación como ensayo y aplicación.* Este es el sentido que ahora nos interesa de cara a la innovación en el engranaje investigación-desarrollo. Una vez que se han verificado determinados conocimientos y pasan a incrementar el *corpus* científico-pedagógico es necesario experimentar sus resultados en los contextos más diversos y ensayar estratégicamente sus conclusiones. Este concepto de experimentación está mucho más próximo al quehacer de la práctica docente y debe ser, en realidad, parte importante de la misma. Al tratar de aplicar nuevos conocimientos o nuevos planes o métodos, se está propiciando una dimensión pedagógica fundamental: la innovación desde dentro, basada en la práctica y el experimento como método activo de aprendizaje. Piaget ha insistido, criticando viejas concepciones conductistas, que no basta ver las cosas para aprenderlas; que es necesario manipularlas, actuar sobre ellas. En definitiva, que no se aprende primariamente por lo que se dice sino por lo que se hace.

«La experimentación de nuevas formas de pensar y actuar, comenta Bradfor, es el elemento fundamental del aprendizaje. El conocimiento que no se interioriza, que es básicamente

ajeno al ser y actuar del individuo, queda estancado. Lo aprendido no llega a ser parte vital del ser y del hacer del individuo, hasta que éste no tiene la oportunidad de intentar, en situaciones concretas, vivir nuevas formas de reflexión y conducta. La experimentación y la práctica son condiciones importantes en el proceso.

La aplicación del cambio a la situación vital del individuo es una tarea mucho más compleja que el aprendizaje inicial o el cambio realizado en el clima de apoyo. Si el maestro y el grupo no dan tiempo y dedicación a estos problemas concretos de internalización y uso del aprendizaje, lo más probable es que se dé una regresión o incluso se pierda lo aprendido» (4).

El problema de cubrir este largo trecho que va desde la investigación básica a la interiorización pedagógica de la misma a nivel escolar, de aula y de alumno, todavía no parece satisfactoriamente resuelto, a nivel mundial y ni siquiera suficientemente planteado en nuestro país.

3. EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN APLICADA EN EUROPA

Ya hemos comentado los extraordinarios esfuerzos realizados en Estados Unidos por Ronald G. Havelock a través de la CECAI (Conference on Educational Change Agent Training) y del Centro CRUSK (Center for Research on Utilization of Scientific Knowledge), así como Ronald Lippitt, David Fox y otros ilustres expertos e instituciones ocupadas en este tema. Son conocidos los esfuerzos de los organismos internacionales y multinacionales en la promoción y coordinación políticas de desarrollo: UNESCO, Consejo Cultural del Consejo de Europa, OCDE... Este último, sin desviarse de sus fines político-económicos, creó en el 1968 el CERI (Centre for Educational Research and Innovation), cuyas preocupaciones se centraron precisamente en tres grandes sectores de políticas de desarrollo científico-pedagógico: *a)* Relaciones entre educación y sociedad. *b)* Desarrollo e intercambio de innovaciones concierne al proceso de enseñanza y aprendizaje. *c)* Refuerzo de

(4) L. P. BRADFORD: *La transacción enseñar-aprender. La educación hoy*, vol. 1, Barcelona, enero 1973.

las disposiciones nacionales e internacionales concernientes a la innovación en materia de enseñanza.

Bajo los auspicios de la Fundación Europea de la Cultura, de Amsterdam, se publicó recientemente en Suecia una completa y laboriosa síntesis, dentro del plan «Europa 2000», titulada «Educational Research in Europe Today and Tomorrow» (5). De ella vamos a entresacar algunos datos útiles para contextualizar la situación española.

Distribución de porcentajes entre los distintos tipos de investigación educativa en cinco países clave

<i>Tipo de investigación</i>	<i>R.F.A.</i>	<i>Francia</i>	<i>Italia</i>	<i>Suecia</i>	<i>Inglaterra</i>
Investigación básica ...	39	54	34	36	49
Investigación aplicada ...	26	25	29	19	21
Desarrollo basado en la investigación ...	19	10	22	35	18
Otras actividades conexas ...	15	11	15	10	12

En conjunto, según comentario de los propios autores del informe, la investigación aplicada parece ser el tipo más corriente de la investigación educativa en Europa. A la vista de la tabla, le siguen en número las investigaciones de carácter básico, ocupando el desarrollo el tercer puesto. La encuesta se realizó por separado a investigadores, directores técnicos de centros de investigación y agencias de financiación. En este sentido, los investigadores contestan dando resultados similares en cuanto al estado actual de dedicación a los diferentes tipos de investigación. Las diferencias entre países son muy pequeñas excepto, precisamente, las referidas a los temas de desarrollo: los suecos y británicos le dedican más que los otros países. Las contestaciones concernientes a los niveles deseables para los distintos tipos de investigación indican que la distribución actual de los recursos es aceptable en los cinco países. Sin embargo, los directores de centros de investigación se inclinan generalizadamente en pedir mayores recursos para

(5) EVE MALQUIST y HANS U. GRUNDIN: *GWK Gleerup Sund*, Suecia, 1975, pág. 442.

la investigación básica, con la única excepción de los suecos que postulan una mayor atención presupuestaria a los programas de desarrollo.

Entre las «otras actividades» que figuran en la tabla, tanto directores como investigadores están de acuerdo que deben centrarse en actividades de comunicación, difusión, intercambio entre grupos y equipos y sobre todo la formación de investigadores. Otras respuestas significativas de diferencias de interés entre directores e investigadores tal vez sean que los primeros prefieren dedicar más atención a los temas de planificación a largo plazo, con la previsión y provisión de otras alternativas posibles, mientras que los segundos se inclinan por el desarrollo de la teoría, filosofía, metodología y técnicas específicas de las Ciencias de la Educación.

«Los análisis de situación y de opinión expuestos han demostrado que la distinción entre investigación básica, investigación aplicada y desarrollo basado en la investigación se consideran significativos en los cinco países «claves» estudiados. Uno de los más importantes hallazgos del informe —añade Eve Malmquist— es que la investigación básica o fundamental es vista como muy significativa tanto por directores como por investigadores y, por ello, desean dedicarle una parte importante de los recursos. Pero parece que esto es debido a que se refleja el mayor *status* de los círculos académico-universitarios de investigación básica, comparados con los de investigación aplicada y desarrollo» (6).

Otro dato del informe, desde la perspectiva del desarrollo y de España, que aquí nos interesa resaltar, es la consagración del criterio que los expertos de la OCDE llaman «Estado II» de la investigación educativa, que supone fundamentalmente el paso a la fase del desarrollo y aplicación de la investigación en la resolución de necesidades concretas. Según este concepto demarcatorio del grado de desarrollo de la política educativa, sólo dos países, Gran Bretaña y Suecia, habrían entrado en este estadio, aproximándose a dicho umbral la URSS y la República Federal de Alemania, mientras Italia y Francia habrían iniciado ya la transición y el despegue del estadio I (investigación académica y tradicional). El estadio II viene

(6) O. c., pág. 102.

caracterizado por una cooperación creciente entre investigación y política educativa, que se ha traducido en un mayor flujo financiero del Estado hacia las instituciones educativas y en el refuerzo del estatus del personal investigador.

Evidentemente, con este criterio extrínseco de demarcación, ni el desarrollo de la investigación ni las investigaciones de desarrollo han iniciado en nuestro país el despegue del primer estadio, en el cual apenas han conseguido afianzarse a través de los Planes Anuales de la Red. De ello vamos a hablar a continuación no sin antes aludir a un reciente y curioso proyecto de desarrollo surgido en un país de nuestra área histórico-cultural: Venezuela.

4. EL PLAN GUBERNAMENTAL VENEZOLANO PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA

El Ministerio de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia acaba de divulgar el plan del Gobierno de la República de Venezuela para promover política y sistemáticamente el desarrollo de la inteligencia humana (7). Se trata realmente de un ambicioso y sugestivo proyecto de desarrollo de la investigación y de la ciencia en orden a la promoción integral de la inteligencia humana, asumido como programa «de» gobierno y «desde» el gobierno por la propia Presidencia de la República. En este sentido es, como indica el documento, la primera vez en la historia que se le atribuye una dimensión política a la inteligencia en cuanto que un Ministerio, distinto del de Educación, aunque en estrecha relación con él, se responsabiliza del concreto desarrollo de un programa estatal de algo tan indelimitado, complejo y huidizo como es la inteligencia humana.

El plan inmediato, a corto plazo (años 79-80), incluye 14 proyectos, ya en curso, divididos a su vez en varios subproyectos. Los temas a los que se refieren los 14 proyectos son los siguientes:

La familia, la explicación y aplicación de los mecanismos del aprendizaje (proyecto «aprender a pensar»), la elevación

(7) *The Development of Intelligence. Projects in Progress*, Ediciones de la Presidencia de la República, Caracas, 1980.

de los niveles de desarrollo cognitivo a través del incremento de la capacidad de aprendizaje y mejorando la acción de la escuela de cara a los niños menos privilegiados social y culturalmente, la creatividad «integral» (composición musical, artes plásticas, prácticas y uso de técnicas de resolución de problemas), el lenguaje de la imagen y el lenguaje verbal (proyecto «educación visual»), los efectos de la enseñanza sistemática del ajedrez en el desarrollo intelectual de los niños de 7 a 11 años (proyecto «ajedrez»), los métodos y materiales más contrastados para el desarrollo de destrezas intelectuales (proyecto «inteligencia» de la Universidad de Harvard), la adquisición de destrezas cognitivas necesarias para el pensamiento creador, la enseñanza sistemática a un millón de trabajadores, en una primera fase, de métodos y técnicas de desarrollo de la inteligencia (proyecto del Instituto Nacional para la Cooperación Educativa - INCE), la institucionalización de un programa en las Fuerzas Armadas para el desarrollo de la inteligencia. Los cuatro últimos proyectos se refieren al fomento de la creatividad para la Administración pública, a la muestra-exposición de creatividad e inventos y a la difusión e intercambio de información a través de la UNESCO, y de la Organización Internacional del Trabajo para el tema de la educación de adultos.

Evidentemente, después de este largo y simple enunciado de proyectos, se siente la impresión de un plan «político» realmente ambicioso, que desborda los programas de desarrollo científico, inspirados en planteamientos y estrategias técnicas cuyo ritmo se adecua a los cambios sociales y especialmente a los educativos (8). ¿Se trata de hacer política «con» la educación? ¿Se conseguirá, por el contrario, que la política sea educativa, como pretendía la antigua «paideia» platónica? De acuerdo con los principios inspiradores, en el programa se insiste en que se trata de un planteamiento científico, neutral e ideológicamente no partidista, popular y universalista. Na-

(8) HAVELOK resume en seis fases el cambio planificado en educación: 1. Establecer relaciones. 2. Diagnóstico de la situación. 3. Búsqueda de recursos. 4. Elección de la solución más eficaz. 5. Consecución de la aceptación del grupo; y 6. Estabilizar la innovación generando autorrenovación. Vid. *The Change Agent's guide to innovation in Education*, Englewood Cliffs, N. J. Educational Technology Publications, 1973, pág. 279.

turalmente, desde un punto de vista técnico-científico no cabe dudar de la sinceridad de tal declaración de intenciones, pero se imponen serias reservas a que la dinámica de los hechos, la estructura socio-económica y las inercias del sistema educativo, presunto protagonista del cambio, se conduzcan al ritmo de las propuestas políticas.

En todo caso resulta extraordinariamente loable que desde las más altas magistraturas políticas se propongan programas centrados en la educación y en el desarrollo de la investigación educativa. En el peor de los supuestos tendría el efecto beneficioso de establecer las siempre difíciles relaciones entre políticos e investigadores, entre administradores y docentes y el resto del sistema. La voluntad política, ejercida desde el poder con los medios de difusión a su alcance, puede concitar el interés popular y generalizar una dinámica colectiva de innovación realmente vigorosa.

5. LA SITUACIÓN EN ESPAÑA

1.º *Aspectos legales y limitaciones reales*

Hace ya más de una década que el Libro Blanco de la Educación constató la ausencia en nuestro país de sistemas coordinados de investigación, experimentación y difusión que proyectasen de forma continuada en el sistema un fermento renovador. Bajo esta perspectiva surgió, por imperativo jurídico de la Ley General de Educación, la Red ICEs-CENIDE, con la misión de promover y coordinar en todo el territorio nacional la investigación, la experimentación y la difusión. De los logros y limitaciones de la primera de estas actividades ya hemos hablado. Veamos ahora cuáles han sido los intentos —sería pretencioso aquí hablar de resultados— en el área de la experimentación, ensayo y aplicación de las investigaciones realizadas en la Red. La Ley General de Educación, en su artículo 54, apartado 4, convertía en obligación jurídica expresa la creación y promoción de centros experimentales con el objetivo de «probar nuevos planes educativos y didácticos, y de preparar pedagógicamente a una parte del profesorado». El desarrollo de este artículo indujo a establecer un marco jurídico que garantizase desde el primer momento la experi-

mentación de la Reforma educativa y la creación de Centros Pilotos y Experimentales bajo la dependencia o supervisión de los Institutos de Ciencias de la Educación (9).

En esta primera etapa se abrieron institucionalmente tres vías a la experimentación:

1.^a Los Centros Pilotos dependientes directamente de los ICEs, tanto en su organización administrativa como pedagógica. De ellos se hacía depender los proyectos de innovación más audaces y creadores, sirviendo en gran medida de primer «banco de pruebas» para las investigaciones realizadas y de caldo de cultivo para la formación o perfeccionamiento de los profesores.

2.^a Los «Centros Experimentales» que son concebidos como colegios o institutos ordinarios, tanto estatales como privados, que han sido clasificados por Decreto como experimentales. No dependen directamente del ICE pero están bajo su supervisión en lo que a sus proyectos pedagógicos se refiere. Tienen por misión ensayar métodos, planes y programas en un nivel de generalidad y de proximidad a los centros ordinarios mayor que el asignado a los Centros Piloto, manteniendo siempre la posibilidad legal de revocar su carácter de «experimental», volviendo a la situación anterior del sistema ordinario de enseñanzas.

3.^a Centros ordinarios con programas concretos de experimentación, aprobados por Orden Ministerial, con validez para sólo un año académico, prorrogable en el caso en que la experiencia así lo aconseje.

Tal y como hemos expuesto esta triple vía abierta a la experimentación, procede con la lógica de pasar de unas experiencias aisladas, de carácter más novedoso y problemático, más de «laboratorio», y, por consiguiente, más controladas y artificiales (Centro Piloto) hasta descender secuencialmente a la generalización y difusión de aquellas experiencias exitosas en los más próximos a las condiciones ordinarias (Centros Experimentales) y en los propios centros ordinarios.

Sin embargo, frente a este correcto planteamiento jurídico prefigurado por la Ley, la realidad es que la experimentación,

(9) Decreto 2481/70, de 22 de agosto, y Orden de 30 de septiembre de 1970.

ensayo y difusión apenas empezó a ponerse en marcha. Se fueron efectivamente creando Centros Pilotos dependientes de los ICEs y se nombró paralelamente una Comisión de Centros Piloto y Experimentales encargada de coordinar aquéllos a través del antiguo Centro Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación (CENIDE). Las dificultades iniciales para poner en marcha los nuevos Centros se dejaron sentir inmediatamente: falta de flexibilidad administrativa del sistema para «digerir» unos nuevos centros con planes, programas e incorporación de personal que resultaban atípicos o ligeramente autónomos respecto del uniformismo dominante; tardanza en el nombramiento del profesorado y dificultad para consolidar los necesarios equipos docentes derivados de la transitoriedad e imprevisión de las comisiones de servicio; falta de atención financiera preferente, etc. Al final del curso 73-74 el INCIE, asumiendo las funciones del CENIDE, convocó a todos los directores de los Centros Piloto y Experimentales para que se intercomunicaran sus experiencias y dificultades, a la vez que se comprometía a hacer llegar sus propuestas a la Administración educativa.

Recogiendo parcialmente dichas sugerencias, a propuesta de la Dirección General de Ordenación Educativa, se publicó en agosto de 1975 un segundo Decreto reorganizando la experimentación educativa tanto en lo referente a sus enseñanzas, métodos y medios como a formación del profesorado, organización y administración de los Centros. Las novedades de dicha regulación se pueden concretar en los siguientes puntos:

a) Se mantienen los Centros Piloto como entidades estatales, dependientes de los ICEs y como motores iniciales de la innovación en el establecimiento de nuevas enseñanzas, planes docentes, métodos educativos, sistemas de formación del profesorado, organización y administración de centros y, en general, preocupados expresamente por la promoción de la calidad de la enseñanza. Se pretende que los Centros Piloto sean verdaderamente eso: centros de vanguardia que emprendan tareas realmente renovadoras y dejar de ser igual o parecidos a los centros ordinarios.

b) Más próximos a los niveles reales medios del sistema y una vez suprimidos los llamados Centros Experimentales,

se contempla y regula la experimentación en centros ordinarios. Los Centros Piloto suponen siempre o casi siempre unas condiciones especiales, cuyo control experimental no puede mantenerse en los centros de régimen ordinario. Es lógico suponer que la calidad de la enseñanza impartida en estos centros sea superior a la del resto, habida cuenta de su más flexible selección y dedicación del profesorado, de su relativa mayor libertad en la elaboración y adaptación del currículum, así como de la mayor motivación, preparación y orientación de los ICEs unida a la participación, incluso económica, de los padres. Pero el problema sigue siendo el generar innovaciones en condiciones ordinarias y con dotaciones de la propia estructura legal del sistema educativo. De aquí la importancia dada a las experiencias en centros «normales» que, por su condición de tales, faciliten a sus homólogos la generalización de resultados, prácticas y métodos.

Sin embargo, esta segunda opción legal de aplicación, ensayo y difusión de experiencias renovadoras, que ofrece más posibilidades de generalización al resto del sistema apenas ha sido puesta en práctica hasta fechas muy recientes. En una evaluación de la investigación y experimentación de toda la red, realizada en el INCIE en enero de 1978 (10), se seguían constatando defectos persistentes tales como falta de apoyo por parte de la Administración, escasez de material adecuado, problemas de formación de equipos docentes permanentes, ausencia de canales específicos para el tratamiento de los problemas con la Administración, falta de la debida coordinación técnico-pedagógica con sus respectivos ICEs y con el INCIE, escasa generalización de las experiencias realizadas, etc. En última instancia, la incipiente infraestructura de centros pilotos y experimentales, con una misión y una justificación teórica importante, ha venido sufriendo los mismos defectos de precariedad e indefinición operativa del resto de la Red, de la que aquéllos no son más que una pequeña parte. Si se quiere introducir este tipo de micro-instituciones con vistas a experimentar y promover el cambio, hay que comenzar por contar con estructuras organizativas elásticas, que permitan un alto índice de manejabilidad a quienes vayan a realizar pro-

(10) DAVID SILVA: *Informe sobre Experimentación y Centros Experimentales*.

gramas de experimentación o de investigación educativa en general. Los Centros Piloto fueron concebidos como una pieza más dentro del secuencial proceso institucional iniciado por la Reforma Educativa, con el presunto protagonismo de los ICES. Si éstos, por el absoluto abandono institucional y político que han sufrido carecen del empuje estructural que la Ley les confiere, es lógico que los Centros Experimentales, concebidos en íntima relación con ellos, se resientan más y más de los mismos problemas. Así pues, mientras no se produzca una activa revitalización y consolidación de los ICEs, no parece viable que existan Centros Experimentales de vanguardia que innoven, apliquen y evalúen debidamente sus experiencias. Una vez más se cumple la extendida presunción de que los cambios legales, si no van acompañados o mejor, precedidos de las adecuadas condiciones objetivas, encubren o consolidan las inercias reales. Conscientes de tales limitaciones en el curso 1979-80, la Dirección General de Básica y el INCIE decidieron apoyar el 1.º plan coordinado de ensayo y difusión más generalizado de innovaciones en los propios centros ordinarios.

2.º *El Primer Plan de Desarrollo Educativo en EGB*

Con pretensiones científicas modestas y una dotación económica escasa, a través de una Comisión Mixta INCIE-Dirección General de Básica, se programó el Primer Plan estatal de experimentación, ensayo y aplicación de investigaciones e innovaciones. Mantiene el objetivo general de acortar las distancias entre la investigación (teorías, sistemas, métodos, técnicas, etc.) y la práctica escolar, ofreciendo orientaciones didácticas y estimulando económicamente la participación directa por parte del profesorado en las experiencias programadas. De esta forma no sólo se benefician los protagonistas de la innovación sino que sirven de centros de demostración para aquellos otros circundantes que pueden observar *in situ* la práctica de nuevos métodos y técnicas educativas. Con sentido realista y recogiendo la experiencia acumulada, el plan ha tenido muy en cuenta no sólo a los ICEs, con sus Centros Piloto, sino también a las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado y las Inspecciones Técnicas por el gran efecto multiplicador que pueden y deben tener, convirtiéndose

en los más eficaces agentes de renovación cualitativa y cuantitativa de la enseñanza. La acogida ha sido positiva por parte de todos los sectores implicados realizando propuestas de experiencias que han desbordado ampliamente las disponibilidades económicas. Los proyectos seleccionados, cerca de medio centenar el 1.º año, pueden servir de muestra orientadora de las preocupaciones dominantes en Preescolar y Enseñanza General Básica, desde la óptica de sus más directos protagonistas.

Por niveles escolares, la segunda etapa de la EGB absorbe la mayor preocupación investigadora de los maestros. Temas tales como la enseñanza de las Matemáticas, de las Ciencias Naturales, nuevas programaciones del área social y organización didáctica departamentalizada son objetivo preferente de las experiencias programadas.

Le sigue en interés el área preescolar: educación psicomotriz, desarrollo verbal y preverbal, instrumentación didáctica de determinados conceptos matemáticos básicos, el preescolar en el medio rural y preescolar en relación con el primer ciclo básico de EGB.

Un tema dominante en la primera etapa de EGB es el del lenguaje: enseñanza de la lectura y escritura, bilingüismo, trastornos del lenguaje, etc.

Desde el punto de vista de las actividades escolares, la programación representa con mucho la tarea dominante. Las perspectivas pedagógicas, didácticas y de organización escolar de carácter global destacan respecto de planteamientos más estrictamente psicológicos o sociológicos.

3.º *Observaciones finales*

Determinados estudios recientes patrocinados por la UNESCO nos autorizan a pensar con fundamento que sólo una quinta parte aproximadamente de los «conocimientos» del niño y del joven al finalizar su escolarización proceden de las aulas, a pesar de que ha consumido en ellas la mayor y mejor parte de su tiempo. Algo similar ocurre en la parcela de la innovación: se ha investigado poco, pero de ello sólo una pequeña parte se ha puesto en práctica. Ni la generalidad de los profesores, formados en un sistema poco flexible, son propicios a fomentar la creatividad, ni se les estimula económicamente para la innovación. Más bien el sistema fomenta sin

pretenderlo, los centros rígidos, tradicionales, en los que lo más cómodo para los profesores es seguir fielmente las normas oficiales y los libros de texto, teóricamente —sólo teóricamente— expresión de aquéllas. Si a esto añadimos al práctico olvido del espíritu que inspiraba a la evaluación continuada, convertida en una nueva cadena de exámenes tradicionales, centrados en contenidos y pensados para «preparar» el ingreso en niveles superiores, tendremos el cuadro aproximado de un paisaje escolar poco incitador a la innovación.

Sin embargo, el obstáculo fundamental para la puesta en marcha de los centros experimentales ha sido administrativo. La rigidez y lentitud de una administración uniforme y centralizada no ha sido el mejor instrumento para que los centros contasen oportunamente con los profesores idóneos. La situación de nombramiento temporal en comisiones de servicio se resolvía con frecuencia ya bien avanzado el curso, cuando los profesores que se incorporaban ya no podían participar en la preparación y programación de la experiencia. Si además tenemos en cuenta que éste es una tarea eminentemente interdisciplinaria y en equipo, podemos valorar la distorsión funcional de tal sistema. Por otra parte, la contratación de profesorado no funcionario ha venido siendo legalmente excepcional y en la práctica inviable. Algo parecido ocurrió con la aprobación y homologación legal de los planes y programas experimentales a efectos de obtención del correspondiente título de Graduado Escolar. En las experiencias más novedosas llevadas a cabo en el ámbito de la Red, por ejemplo la «Coeducación de niños normales y deficientes mentales» del ICE de Valladolid, se mantuvo la indefinición académica del centro, con la natural preocupación de padres, profesores y alumnos que no sabían a ciencia cierta cuál iba a ser, al término del octavo curso, la cualificación escolar de los estudios realizados.

De cara al futuro, con la creación de un Estado de Autonomías más próximo y concededor de sus centros, las perspectivas de la innovación pueden ser más optimistas. De hecho, entre las competencias ya transferidas a los Gobiernos autonómicos ya constituidos figura la iniciativa de nuevas experiencias educativas en el seno del sistema escolar general. La variedad de situaciones geográficas, históricas, culturales, so-

ciales, ecológicas y lingüísticas puede servir de trasfondo revitalizador de una enseñanza uniforme y esclerotizada. Esta situación comporta, sin embargo, un peligro: que la dispersión geográfica, la diferente perspectiva y problemática y el aislamiento, puedan convertirse en factores negativos a la hora de sumar esfuerzos, intercambiar resultados y establecer una política educativa estatal hacia dentro y hacia fuera que pueda servir para representar válidamente los intereses comunes de nuestro país en el ámbito internacional. A mayor dispersión y autonomía le corresponde correlativamente una más grande necesidad de coordinación, que evite duplicaciones e impida la esterilización de esfuerzos. De no arbitrar e institucionalizar eficazmente las funciones de coordinación, planificación e intercambio corremos el riesgo, tan español, del bandazo, pasando sin solución de continuidad del centralismo a la dispersión disgregadora.

La necesidad de un «centro» estatal como el INCIE, u otro organismo de características similares se hace ahora más urgente que nunca. Eso sí, dotado de la flexibilidad, agilidad, autonomía y eficacia que le permita seguir la dinámica de una red de centros regionales de vanguardia cada vez más variados y autónomos. Todo ello en el supuesto de que los bandazos y coyunturalismos políticos no trunquen la organización incipiente de una estructura racional de la investigación educativa y del perfeccionamiento del profesorado, que, en teoría, estaba llamada a desempeñar un papel importante en el futuro. El ilustre investigador y pedagogo europeo G. de Landsheere (11) escribía el año 74: «España es uno de los primeros países europeos que ha creado una red completa de centros de investigación (ICEs), coordinados a nivel nacional... Esta red, que se pone en funcionamiento progresivamente parece destinada a desempeñar un papel considerable en el porvenir». Nos tememos que tales expectativas, que compartimos, puedan quedarse sólo en eso, en expectativas.

(11) G. DE LANDSHEERE: «Metodología de la investigación», *Anuario de la Educación en España*, Ed. Santillana, Madrid, 1974.

LA CONCENTRACION ESCOLAR COMO MEDIO DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA EN LAS AREAS RURALES

J. Javier Crespo Berisa

I. INTRODUCCIÓN

Se viene persiguiendo en el país una política de concentración escolar desde hace varios lustros. Por concentración escolar se entiende simplemente la organización de las unidades escolares o aulas del período de escolaridad obligatoria en un mínimo razonable de unidades que permita el agrupamiento de los alumnos de manera relativamente homogénea por criterios de edad o de conocimientos. Esta organización se supone esencial para lograr un mínimo de rendimiento educativo del sistema.

Las medidas de concentración escolar han afectado a la organización de la enseñanza obligatoria de todo el país, pero sobre todo a las áreas rurales donde es mayor la dispersión de la población y donde existe y ha existido el mayor número de escuelas de un solo maestro, escuelas unitarias y mixtas en nuestra terminología.

Esta política de concentración escolar ha sido condicionada ante todo por el fenómeno de la concentración demográfica, caracterizado por el desplazamiento masivo del campo a la ciudad. Las principales medidas de administración educativa que han favorecido la concentración escolar son: normas generales relativas al agrupamiento de pequeños centros, la creación de escuelas comarcales y escuelas hogar —centros que resuelven situaciones específicas de comarcas de pequeños

núcleos de población o zonas de población muy diseminada—, legislación y estado de opinión favorables a una enseñanza mixta y política de subvención de centros privados condicionado a una dimensión mínima de centro.

Los planes de concentración escolar, perseguidos de una manera sistemática a lo largo de veinte o más años, guardan estrecha relación también con otras normas de legislación escolar referente a la organización de la enseñanza sobre la base de «cursos» o «niveles», la promoción del alumno dentro del ciclo de enseñanza *obligatoria y la promulgación del currículum.

Durante este largo período de tiempo ha cambiado la estructura del sistema educativo en España. El período de enseñanza obligatoria que era de seis años, de los seis a los doce años de edad y se denominaba enseñanza primaria, pasó a ser de ocho años en 1964 y en 1970 a constituirse en un ciclo único para todos los alumnos denominado Educación General Básica. La reforma educativa de 1970, en lo que se refiere a este nivel de enseñanza, culmina medidas y expectativas anteriores (Reforma de la Ley de Enseñanza Primaria de 1965), creando un ciclo único, obligatorio y gratuito para el período comprendido entre los seis y los catorce años. Anteriormente, en el período de diez a catorce años, coexistían dos tipos de enseñanza: la primaria y la media. Esta situación era claramente discriminatoria para el alumno socioeconómicamente más débil y, sobre todo, para el residente en pequeños núcleos de población rural o suburbana y áreas de población diseminada. Es evidente que esta reforma potencia los planes de concentración escolar enunciados en los años 70. La insuficiencia de alumnado en las pequeñas localidades impedía dotar a éstas de la organización y servicios escolares adecuados. Dicha insuficiencia se agudizaba por la duplicidad de niveles de enseñanza primaria y media para alumnos del mismo grupo de edad, diez-trece años. Actualmente en algunas localidades la dificultad mayor para el establecimiento de un centro completo de EGB viene del hecho de que el alumnado se haya dividido entre un centro estatal y otro no estatal y de esta forma ninguno de los dos logra tener la dimensión mínima deseable de ocho unidades.

Tradicionalmente, la nomenclatura que clasificaba las escuelas primarias en España distinguía entre:

Escuela de un solo maestro ...	Escuela unitaria de niños o de niñas. Escuela mixta para niños de ambos sexos.
Escuela graduada o de varios maestros	Escuela graduada. Grupo Escolar o Colegio Nacional.

El Grupo Escolar tenía seis o más secciones y data de la época en que el ciclo de enseñanza obligatoria era de seis años. El Colegio Nacional tiene al menos ocho unidades, una para cada uno de los años o cursos de que consta el período de enseñanza básica obligatoria.

Al final de los años 50 aparecen algunas medidas administrativas tendentes a aumentar el número de escuelas en las cuales pueda hacerse una graduación completa de la enseñanza. En algunas planificaciones a nivel nacional queda constancia de la atomización y dispersión excesiva de los centros de enseñanza primaria. El reducir el número de las escuelas de maestro único es uno de los objetivos concretos propuestos. Parece claro que se trata de centros no viables, que no pueden proporcionar el tipo y calidad de educación que demanda la sociedad en un momento de proceso de industrialización.

II. LA CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA

Movimientos migratorios

La variación de la distribución regional de la población española tiene su fundamento en los movimientos migratorios más que en las tasas de crecimiento vegetativo. Con la excepción de Madrid y de algún modo Aragón, son las regiones periféricas las que aumentaron su población, mientras que las regiones del interior, las dos Mesetas y Extremadura, son las que acusan mayor descenso.

La emigración española al extranjero entre 1955 y 1975, según un estudio del Banco de Bilbao (1), fue de 938.139 per-

(1) Banco de Bilbao: *Renta Nacional de España y su distribución nacional*. Serie homogénea, 1955-1975, págs. 54-56.

sonas. Los movimientos migratorios internos han acentuado la concentración de la población española precisamente en las regiones que tenían mayor densidad de población (Madrid, Cataluña, Región Vasco-Navarra, Canarias). Las regiones con fuerte emigración, precisamente las menos pobladas, han visto reducir su densidad de población. La despoblación de las dos Castillas, Extremadura y parte de Aragón es muy fuerte (2).

El comportamiento demográfico, como es natural, está muy ligado a la evolución de la población activa y la población ocupada. Las tasas más altas de incremento en el empleo se acusan en las mismas regiones en las que el aumento de población es mayor.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, entre 1950 y 1970, el conjunto de municipios superiores a 20.000 habitantes ha aumentado su participación en el porcentaje nacional de población en un 15 por 100, correspondiendo casi un 13 por 100 de ese aumento a los municipios superiores a 100.000 habitantes. Estos municipios doblan su población entre 1950 y 1970. Dicho en otras palabras, en 1950 el 40 por 100 de la población vivía en municipios superiores a 20.000 habitantes y en 1970 los residentes eran el 55 por 100.

Asimismo, el número de municipios superiores a 10.000 habitantes ha aumentado significativamente en el período considerado, mientras que el número de municipios de población inferior a 10.000 habitantes ha disminuido.

Los siguientes cuadros reflejan y detallan las afirmaciones anteriores. Se aprecia el elevado número de pequeños municipios con población insuficiente para tener un centro completo de EGB, esto es de 200 a 240 niños de seis a trece años, sobre la base de 25 o 30 alumnos por clase. Hecho que se agrava si se tiene en cuenta la vejez de la población de estos municipios dada la fuerte emigración que ha tenido lugar del campo a la ciudad. La concentración escolar afecta cuando menos a todos los municipios inferiores a 1.000 habitantes, de los cuales existían en el país en 1970, 5.123.

(2) Banco de Bilbao: *Renta Nacional de España y su distribución provincial*. Serie homogénea, 1955-1975, pág. 54-56.

Población de hecho expresada en porcentaje según grupos de municipios clasificados por el número de habitantes (3)

<i>Grupo de municipios</i>	<i>1950</i>	<i>% sobre población total</i>	<i>1970</i>	<i>% sobre población total</i>
Hasta 100 hab.	5.357	0,019	30.779	0,090
De 101 a 500 hab.	922.847	3,282	851.140	2,506
De 501 a 1.000 hab.	1.472.892	5,238	1.098.881	3,236
<i>Total parcial</i>	<i>2.401.096</i>	<i>8,539</i>	<i>1.980.800</i>	<i>5,832</i>
De 1.001 a 3.000 hab. ...	4.098.025	14,574	3.310.876	9,750
De 3.001 a 10.000 hab. ...	6.975.950	24,809	6.088.404	17,929
De 10.001 a 30.000 hab. ...	4.805.481	17,090	5.710.216	16,816
De 30.001 a 100.000 hab. ...	3.096.160	11,014	4.376.308	12,887
Más de 100.000 hab.	6.740.361	23,971	12.489.443	36,780
TOTALES	28.117.873	99,997	33.956.047	99,994

Municipios clasificados por el número de habitantes (4)

<i>Grupo de municipios</i>	<i>1950</i>	<i>1970</i>	<i>Diferencia</i>
Hasta 100 habitantes	64	451	
De 101 a 500 habitantes	2.975	3.261	
De 501 a 1.000 habitantes	2.077	1.881	
<i>Totales parciales</i>	<i>5.116</i>	<i>5.123</i>	<i>+ 7</i>
	2.355	5.123	-457
De 1.001 a 3.000 habitantes	1.338	1.146	-192
De 3.001 a 10.000 habitantes	318	365	+ 47
De 10.001 a 100.000 habitantes	63	85	+ 22
Más de 100.000 habitantes	24	38	+ 14
TOTALES	9.214	8.655	

Cambios en la estructura sectorial de la población activa

La estructura de la población activa ha cambiado sensiblemente entre 1955 y 1975, según datos del Banco de Bilbao (5). La caída de la población activa en el sector agrario y el creci-

(3) Elaboración sobre datos tomados del *Anuario Estadístico de España 1978*, Ministerio de Economía, Instituto Nacional de Estadística.

(4) *Op. cit.*, pág. 6.

(5) *Op. cit.*, págs. 31, 32 y 33.

miento de servicios son los datos más característicos del cambio registrado.

La población agrícola que en 1955 suponía cerca de la mitad de la población activa española, se rebaja drásticamente hasta representar, veinte años después, menos de la cuarta parte. En 1955 la población activa industrial era equivalente a cerca del 22 por 100 de la población activa total, y en 1975 se llega a sólo poco más del 27 por 100. A pesar del proceso de industrialización de la economía española, la participación del empleo industrial no mejora notablemente. La población activa del sector de la construcción se acrecentó notablemente en los veinte años, contribuyendo poderosamente a absorber el excedente de población agraria.

Estructura y evolución sectorial de la población activa

	Año	Agricultura y pesca	Industria	Construcción	Servicios	Total
Estructura	1955	46,05	21,63	6,45	25,87	100,00
(% del total de P.A.)	1975	23,00	27,42	10,39	39,19	100,00

El proceso de creación de empleos ha sido contenido a lo largo del período citado de veinte años, ya que salvo en la etapa 1964-1971, con tasa acumulativa del 0,8 por 100, las de los restantes períodos generaban paro y emigración al exterior (6).

Los movimientos migratorios al exterior y del campo a la ciudad, y los trasposos de población activa de la agricultura a los sectores de construcción, servicios e industrias vacían las escuelas de maestro único y las pequeñas escuelas graduadas. A partir de 1975 se acentúa el movimiento pedagógico de la concentración escolar, movimiento claramente convergente con el demográfico de marcha del campo a la ciudad o al extranjero.

(6) *Op. cit.*, págs. 31, 32 y 33.

III. LEGISLACIÓN SOBRE CONCENTRACIÓN ESCOLAR

La labor administrativa y pedagógica en pro de la graduación de la enseñanza se remonta a principios de siglo. Las primeras Escuelas Graduadas del país son las Escuelas Anejas a las Escuelas Normales, que son creadas por Real Decreto de 1899. En 1910 aparecen otros Reales Decretos referidos al desdoblamiento de escuelas con matrícula superior a 70 alumnos (principio de graduación) y obligación por parte de todas las corporaciones locales de censo superior a 2.000 habitantes a graduar sus escuelas unitarias.

La legislación sobre Enseñanza Primaria de 1945 contempla como excepcional, por razones demográficas, las escuelas de maestro único para ambos sexos (escuelas mixtas). La Ley de 21 de diciembre de 1965, que reforma la anterior, atribuye el mismo carácter excepcional y por las mismas razones a la escuela de maestro único para alumnos de un solo sexo, denominadas escuelas unitarias. La misma Ley dice con todo en su artículo 18 que, «a efectos de la programación del trabajo didáctico y de las promociones, la enseñanza primaria será completa y graduada en todos los centros, se divide en ocho cursos desde los seis a los trece años».

La Ley de Enseñanza Primaria de 1945, de carácter centralista, favorece también de algún modo la posibilidad de concentración escolar al convertir en escuelas nacionales o dependientes de la Administración Central las anteriores escuelas públicas municipales y provinciales. Por otra parte, la citada Ley contempla la existencia de escuelas primarias con un régimen especial de provisión de maestros (escuelas de patronato de iniciativa estatal, privada o eclesial). Todo ello al margen de la existencia de escuelas de la Iglesia y privadas, que al estar asentadas en zonas urbanas dispusieron siempre de centros de varias aulas. La escuela de maestro único es propia de zonas menos favorecidas atendidas por el sector estatal.

La Orden Ministerial de 3 de julio de 1957 («B. O. E.» del 11 de septiembre) dispuso la dependencia de las escuelas unitarias de los grupos escolares más próximos.

El llamado *Decreto de Agrupaciones Escolares de 22 de febrero de 1962* («B. O. E.» de 9 de marzo) encara realmente el

problema de la atomización de los escuelas primarias y aislamiento funcional de los maestros, dada la escasez y separación de los locales escolares.

Declara el Decreto en su preámbulo, como objetivo, el lograr una mejor estructuración del cuerpo docente primario que permita extender al máximo la graduación de la enseñanza, multiplicando el rendimiento de la labor docente. La graduación permite prestar al alumno una atención más «intensa» y «particularizada» al trabajar con alumnos de nivel homogéneo.

Para ello se determina que cuando en una misma localidad y a menor distancia de un kilómetro haya más de una escuela para alumnos de un mismo sexo, formen todos ellos un único centro denominado agrupación escolar, pudiendo así organizar la enseñanza por cursos.

En el mismo Decreto se establecen determinadas directrices y medidas administrativas referentes a la dirección escolar de las nuevas agrupaciones y grupos escolares existentes anteriormente.

Aunque la enseñanza se continúa dando en régimen de separación de sexos, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Enseñanza Primaria de 1945, se permite agrupar unidades escolares de distinto sexo y de párvulos a efectos de someterlas a dirección única, pudiendo pertenecer los directores indistintamente a un sexo u a otro.

Como es natural, a partir del Decreto se tiende a no crear unidades escolares aisladas.

La situación específica de zonas de población diseminada es resuelta mediante la *creación de escuelas-hogar* por Decreto 2240/1965, de 7 de julio, y la *generalización del transporte escolar*. Las escuelas-hogar son centros destinados a la educación en régimen de internado de niños residentes en zonas de población ultradiseminada, cuya escolarización no puede resolverse satisfactoriamente por medio de transporte escolar.

El transporte escolar se ha aplicado primero a núcleos de población insuficiente para crear una escuela, o localidades que, debido a la emigración, tienen una población escolar residual con frecuencia inferior a diez y aún a cinco alumnos, situaciones que obligan a cerrar la escuela.

A partir de 1962 el establecimiento de *escuelas comarcales*,

centros cuyo alumnado procede de distintas localidades y los servicios de transporte y comedor escolar se han generalizado. Legislación, asignación de recursos y construcción de nuevos edificios han permitido ir ejecutando y poniendo en práctica los planes de concentración escolar realizados en todas las provincias. El incremento del alumnado en *escuelas-hogar* y *escuelas comarcales* ha sido muy considerable, sobre todo a partir de la publicación de la Ley General de Educación.

Una nueva medida administrativa que favorece la graduación de la enseñanza se establece por medio del Decreto 123/1969, de 30 de enero, que tímidamente y con ciertos recelos y cautela desarrolla el artículo 14 de la Ley de Enseñanza Primaria, que establecía el régimen de separación de sexos y autoriza el *funcionamiento de clases mixtas*. De hecho la *coeducación* o *enseñanza mixta* se ha generalizado en la enseñanza estatal sin apenas resistencia y oposición por parte del profesorado o de las familias afectadas. En la Ley General de Educación de 1970 desaparece referencia alguna a la separación de sexos en la enseñanza, pidiendo la Ley únicamente que los programas sean matizados de acuerdo con el sexo.

El proceso legislativo que trata de estructurar los centros de Educación Básica en una dimensión mínima de ocho unidades, culmina en la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación. Dicha Ley determina en su artículo 59 que los centros de EGB tendrán al menos una unidad por cada uno de los ocho cursos o años que comprende el nivel de Educación General Básica. La legislación que ha desarrollado dicho artículo en la Ley, tanto en lo que se refiere a la apertura de nuevos centros como a la transformación de los centros de Enseñanza Primaria existentes anteriormente, está orientada en el mismo sentido, si bien considera transitoriamente situaciones anteriores y la propia Ley se refiere a circunstancias de población en que podrán agruparse «secciones conjuntas de alumnos de edades diferentes» (7). A partir de la Ley

(7) El artículo 8 del Decreto 1485/1971 dispone que sólo se concedan solicitudes de apertura de nuevos centros que tengan por objeto centros completos de E.G.B. Por Orden de 10 de febrero de 1971, modificada posteriormente, se aprobó el programa de necesidades docentes para la redacción de centros de E.G.B. El Decreto 1855/1974, de 7 de julio, determina el régimen jurídico de autorizaciones de centros no estatales. Las Ordenes Ministeriales de 18 de junio y 30 de diciembre de 1971 y la Circular de 28 de enero de 1972 establecen las normas y

General de Educación no pueden crearse centros, tanto estatales como no estatales, inferiores a ocho unidades. La Orden ministerial de 19 de junio de 1971 (*Boletín Oficial del Estado* de 1 de julio) establece normas de concentración escolar tanto para centros estatales como no estatales. Aunque la enseñanza no estatal dispuso siempre de centros de varias aulas, la Orden ministerial de 19 de junio de 1971 ha acelerado la estructuración de sus centros a base de un mínimo de ocho unidades. La Orden ministerial citada estimula la posibilidad de asociación y agrupación entre diversos centros privados próximos, ofreciendo las fórmulas jurídicas oportunas —convenios sociedades mercantiles, cooperativas— para poder disponer de las instalaciones y servicios necesarios. El Ministerio habilitó también subvenciones económicas para la transformación de centros. La concesión de subvenciones ha estado condicionada a la clasificación como centro completo de EGB, esto es, llegar a disponer de instalaciones adecuadas y al menos una unidad para cada uno de los ocho cursos de EGB (8).

La Ley General de Educación establece, en su artículo 94, que como máximo, en el plazo de diez años, la Educación General Básica será gratuita para todos los centros estatales y no estatales. La legislación que regula el otorgamiento de subvenciones a la gratuidad de centros no estatales de EGB también recoge como una de las condiciones que se trate de un centro completo de EGB, esto es, que tenga en funcionamiento ocho unidades, al menos una por curso (9).

IV. IMPLANTACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN ESCOLAR

La batalla en pro de la graduación escolar data de principios de siglo. La utilización de la fórmula de la concentración escolar comienza en 1962 con el Decreto de Agrupaciones citado anteriormente y tiene como objetivo principal extender la graduación de la enseñanza a las áreas rurales y, en defini-

criterios de transformación de los centros de enseñanza anteriores a la Ley General de Educación.

(8) Véase también el Decreto 488/1973, de 1 de mayo, y la Orden Ministerial de 22 de enero de 1976, sobre sistema de ayuda y beneficios a la iniciativa no estatal en materia de enseñanza.

(9) Véase, por ejemplo, la Orden Ministerial de 16 de octubre de 1975 («B.O.E.» de 27 de octubre).

tiva, mejorar la calidad de la enseñanza. La política de construcciones escolares en el país ha luchado durante más de medio siglo con un déficit crónico de edificios. A partir de la fecha citada más arriba esta lucha contra la falta de puestos escolares y la mala escolarización tiene como frentes concretos la supresión de las escuelas de maestro único y la construcción de centros comarcales y Escuelas-Hogar (10). De hecho, el plan de construcciones escolares de 1953, según manifiesta uno de los ejecutores del mismo, no cumple sus objetivos, entre otras razones, por no tener en cuenta el principio de la graduación y la necesidad de la concentración escolar y haber visto desbordadas sus previsiones en cuanto a movimientos migratorios de población (11). Durante dicho plan se construyen 22.778 unidades escolares y 18.053 viviendas para maestros. Muchas de estas edificaciones se realizaron en localidades pequeñas, siendo posteriormente abandonadas por las razones citadas.

Atomización y dispersión de los centros de enseñanza primaria

Nuestro sistema escolar primario tenía una proporción escandalosa de escuelas de maestro único. Veamos algunas referencias estadísticas de los años 60, aunque no totalmente coincidentes a la hora de cuantificar el problema. Según datos publicados por la Oficina Internacional de Educación en 1961, como resultado de una encuesta realizada con ocasión de la XXIV Conferencia Internacional de Educación, el 47 por 100 de las escuelas primarias españolas eran de un solo maestro. Para establecer una comparación bastaba fijarse en que no sólo era España el país con un mayor porcentaje, sino que los de los demás países eran mucho más bajos. Turquía tenía un 25 por 100 de este tipo de escuelas, Francia un 19,9 por 100, Italia un 6,2 por 100, Bélgica un 5,9 por 100, Inglaterra un 1,1 por 100 y el Japón un 0,2 por 100 (12).

(10) E. LÁZARO FLORES: «Historia de las construcciones escolares en España», págs. 114-126, en *Revista de Educación*, septiembre-octubre 1975, núm. 240.

(11) *Ob. cit.*

(12) «L'école à maure unique», *Publicaciones Unesco-B.I.E.*, número 227, Conference Internationale de l'Instruction Publique, Ginebra,

*Distribución de las escuelas
y de las aulas en la enseñanza primaria, 1960 (15)*

A U L A S

ESCUELAS

ZONAS	SECTOR PÚBLICO				SECTOR PRIVADO			SECTOR PÚBLICO		SECTOR PRIVADO		Total en números absolutos
	1 aula		6-13 aulas		1 aula		2-5 aulas	Escuelas unitarias		Otras escuelas		
	2-5 aulas	6-13 aulas	1 aula	6-13 aulas	1 aula	2-5 aulas	6-13 aulas	Otras escuelas unitarias	Otras escuelas			
	<i>Distribución porcentual</i>											
Primera	63,7	11,8	4,2	5,4	11,0	3,9	14,408	29,9	35,7	2,5	31,9	30.713
Segunda	83,4	7,5	2,3	1,1	4,2	1,5	5.996	54,1	28,4	0,7	16,7	9.237
Tercera	81,8	7,4	2,2	3,0	4,1	1,5	17.183	53,1	28,4	2,0	16,5	26.480
Cuarta	87,9	6,7	1,3	1,2	2,2	0,6	22.410	65,7	24,4	0,9	9,0	29.989
Total	79,9	8,2	2,4	2,7	5,1	1,7	59.997	49,7	29,5	1,7	19,1	96.419
	<i>Distribución porcentual</i>											

(FUENTE.—Instituto Nacional de Estadística, *Estadística de la enseñanza en España.*)

(15) *Op. cit.*, pág. 82. Se divide al país en zonas en las que existe una cierta uniformidad en la estructura económica y demográfica. Zona primera de renta y densidad elevadas que comprende las provincias de Barcelona, Islas Baleares, Gerona, Guipúzcoa, Madrid, Oviedo, Santander, Tarragona, Valencia y Vizcaya. Zona segunda de renta elevada y densidad baja que abarca las provincias de Alava, Logroño, Navarra, Palencia, Segovia, Valladolid y Zaragoza. Zona tercera de renta baja y densidad elevada que se refiere a las provincias de Alicante, Cádiz, Pontevedra, Santa Cruz de Tenerife y Sevilla. Zona cuarta de renta y densidad bajas abarca las provincias de Avila, Albacete, Almería, Badajoz, Burgos, Cáceres, Castellón, Cuenca, Ciudad Real, Guadalajara, Teruel, Toledo y Zamora.

En una de las primeras publicaciones sobre planificación de la educación en España, *Las necesidades de la educación y el desarrollo económico*, y que coincide con la aprobación por el Gobierno español del Plan de Desarrollo Económico y Social para el cuatrienio 1964-67, se presta atención a la necesidad de mejorar la enseñanza primaria desarrollando al máximo las escuelas graduadas (13). Queda constancia expresa de que la existencia de escuelas de una sola aula es uno de los mayores problemas con que tropieza el desarrollo de la enseñanza primaria (14).

Del cuadro anterior, tomado de la publicación citada, se deduce, como datos más destacables, que en 1960:

- Las aulas de maestro único del sector público y privado representaban el 49,7 y 1,7 por 100 respectivamente. Dichas escuelas están enclavadas, por supuesto, en zonas rurales. Los datos del cuadro incluyen juntas la educación preescolar y la enseñanza primaria.
- Las escuelas de varias aulas están en zonas urbanas. Más de la mitad de los grupos escolares y más de un tercio de las escuelas graduadas estaban en capitales de provincia.
- La dimensión media de las escuelas de todo el país era de 1,5 aulas, excepto en la primera zona, que alcanzaba 2,1 aulas. El sector privado está orientado hacia la escuela de varias aulas, como consecuencia de su concentración en zonas urbanas y de renta más elevada. En las zonas menos favorecidas, donde prevalecen las escuelas de maestro único, los centros son únicamente estatales.

Parece claro que la convivencia en una sola aula de alumnos de distintas edades y niveles de conocimiento impide un rendimiento pedagógico óptimo del personal docente y el apro-

1961, págs. 60-61. Cita de O. SÁNCHEZ MANZANO: «Agrupaciones escolares y escuelas concentradas: regímenes pedagógico y administrativo». En CEDODEP: *Orientación y Supervisión de Escuelas*, Madrid, 1966, pág. 112.

(13) *Las necesidades de la educación y el Desarrollo Económico-Social de España*, Proyecto Regional Mediterráneo, Ministerio de Educación, Madrid, 1968.

(14) *Op. cit.*, pág. 81.

vechamiento adecuado por parte de los alumnos de las horas de clase. Nos da una idea de la dispersión de centros *un estudio de la localización de escuelas rurales realizado en 1956*, que comprobó que alrededor de la mitad de las mismas se encontraba a distancias no superiores a tres kilómetros de otras dos escuelas (16).

Con el Decreto de 1962 se comienza a dar un gran impulso a la concentración escolar. Es sabido que esta política tropieza muchas veces con la oposición de las propias localidades, que no desean la desaparición de su único centro cultural. Asimismo, en muchos de los casos la concentración escolar implica la construcción de un nuevo edificio y el abandono de los existentes anteriormente y el establecimiento de servicios gratuitos de transporte y comedor escolar.

Las cifras que siguen dan una idea de la magnitud del problema, de la constante y progresiva desaparición de escuelas de maestro único y pequeñas escuelas graduadas y de la multiplicación del alumnado atendido en escuelas comarcales y escuelas-hogar. Todo ello ha convertido al Ministerio de Educación en el primer transportista del país.

Política de concentración escolar de los años 1960-1970

Datos del curso 1965-1966

Según datos del Instituto Nacional de Estadística referidos al curso citado el total de escuelas de maestro único en la enseñanza primaria estatal, de la Iglesia y privada era de 62.829 (un 76 por 100) frente a las 82.653 que existían de todo tipo (17). Para 1960 habíamos fijado el porcentaje en un 50 por 100, si bien se incluía la educación preescolar. En el En el cuadro de la página siguiente se detalla la composición de los centros del país en cuanto al número de unidades. Conviene advertir que el autor del trabajo estima que en dicho cuadro «figuran muchas escuelas que, aunque funcionaban ya

(16) *Op. cit.*, pág. 84.

(17) A. J. PULPILLO RUIZ: *Nuestras escuelas de maestro único*. CEDODEP. Notas y Documentos. Madrid, 1967.

agrupadas a efectos pedagógicos, según el Decreto de febrero de 1962, todavía constaban administrativamente como escuelas unitarias, por no haberse verificado y tomado estado legal el correspondiente arreglo escolar» (18).

(18) Los datos de este cuadro no concuerdan con otros datos oficiales referidos al mismo curso. En la publicación *Anuario Estadístico de España* (Instituto Nacional de Estadística, 1972) se contabilizan 95.100 unidades escolares de Enseñanza Primaria y 15.488 de Educación Preescolar para el curso 1965-66. Asimismo, en la publicación *Datos y cifras de la enseñanza en España, 1978*, figuran para el mismo curso 1965-66, 110.591 unidades escolares de Enseñanza Primaria y Preescolar y 113.513 profesores y directores.

A. TENA ARTIGAS, en *La educación en el Plan de Desarrollo* (Ed. Gredos, Madrid, 1966), da las siguientes cifras de escuelas de maestro único: 42.000, en 31 de diciembre de 1963, y 26.932, en 31 de diciembre de 1965.

<i>Escuelas clasificadas por el número de unidades, 1965-66</i>														
<i>Clases de Escuelas</i>	<i>De 1</i>	<i>De 2</i>	<i>De 3</i>	<i>De 4</i>	<i>De 5</i>	<i>De 6</i>	<i>De 7</i>	<i>De 8</i>	<i>De 9</i>	<i>De 10</i>	<i>De 11</i>	<i>De 12</i>	<i>+12</i>	<i>TOTALES</i>
	Nacionales	43.351	4.691	3.006	1.848	1.083	1.116	624	461	264	184	105	78	124	56.935
De la Iglesia	4.993	936	843	684	416	286	176	140	85	65	41	22	56	12.743
Privadas	10.485	1.475	496	234	112	53	43	20	13	8	2	15	19	12.975
<i>Total centros</i>	62.829	7.102	4.345	2.766	1.611	1.455	843	621	362	257	146	115	199	82.653

Datos cursos 1967-68 y 1968-69 (19)

Alumnos matriculados en los distintos tipos de centros

	<i>E. U. y M.</i>	<i>%</i>	<i>E. G.</i>	<i>%</i>	<i>C. N. (8 ó + unidad)</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
1967-68	1.035.514	29,14	1.852.586	52,15	664.293	18,69	3.552.393	99,98
1968-69	1.045.637	28,53	1.917.960	49,60	801.226	21,86	3.664.823	99,99

(19) *Datos y cifras de la enseñanza en España, 1969. No se incluye la Educación Preescolar (Ministerio de Educación y Ciencia, Secretaría General Técnica, Servicio de Publicaciones, Madrid, 1969).*

Datos cursos 1970-71, 1972-73, 1974-75 (20)

Número de unidades
integradas en los distintos tipos de centros

	E. U. y M.		E. G. (de 2 a 7 e.)		C. N. (de 8 ó + unid.)		Total U. E.
	Estatal	No estatal	Estatal	No estatal	Estatal	No estatal	
1970-71	26.850	2.899	23.321	21.134	45.804	12.729	132.755
1972-73	20.531		29.091		48.971		
1974-75	13.485	1.146	13.613	7.269	72.480	49.409	157.402

(20) Los datos correspondientes a los cursos 1970-71 y 1974-75 incluyen la Educación Preescolar. Datos tomados del Informe de la Comisión Evaluadora de la Reforma Educativa, pág. 197. Los datos del curso 1972-73 proceden de Datos y cifras de la enseñanza en España, 1974. Se refieren sólo a la enseñanza estatal, tanto Enseñanza General Básica como Preescolar.

La media de unidades por centro, que se fijó en 1,5 en 1960, era de 5,5 en el curso 1975-76. Asimismo, el número de puestos vacíos se cifraba en dicho curso en 566.798, debido, sobre todo, a la infrautilización de las escuelas unitarias y mixtas y pequeñas escuelas graduadas existentes en el país. En el sector estatal, al que casi únicamente afecta este problema, existían en 1975 (21):

- 1.968 unidades con matrículas inferiores a 10 alumnos.
- 7.447 unidades con matrículas entre 11 y 20 alumnos.

El progreso hacia la escolarización en centros completos de ocho o más unidades es evidente. Según datos referidos a 1975 que contrastan con los referidos más arriba de los cursos 1967-68:

- El 6,4 por 100 de los alumnos de EGB se encuentran matriculados en escuelas de maestro único.
- El 11,1 por 100 en escuelas graduadas de dos a siete unidades.
- El 82,5 por 100 en centros completos de ocho o más unidades.

La escolarización de alumnos en centros completos es mayor en la segunda etapa. En esta etapa existe una moderada diversificación de las enseñanzas por áreas de conocimientos y la enseñanza es dada por varios profesores. En 1975, de 1.820.148 alumnos de segunda etapa, sólo unos 180.000, menos del 10 por 100, se hallan matriculados en centros incompletos.

Como se desprende de los datos anteriores, el progreso hacia la concentración escolar en centros completos ha sido muy notable. Con todo, en 1975 se apreciaban algunas zonas geográficas sensiblemente retrasadas. Las provincias más afectadas eran:

(21) *Informe de la Comisión Evaluadora de la Reforma Educativa*, págs. 194-196.

<i>Provincias</i>	<i>Media de unidades por centro</i>
Lugo	1,85
León	2,17
Soria	2,25
Avila	2,33
Teruel	2,33
Zamora	2,33
Orense	2,43
Santander	2,65
Salamanca	2,83
Segovia	2,93
Burgos	3,00

Son, sin duda, circunstancias geográficas, socioeconómicas y de asentamiento de la población los determinantes de cada caso.

Concentraciones escolares en escuelas comarcales y escuelas-hogar

Ambas instituciones, como se dijo anteriormente, se presentaban como las más apropiadas para alumnos procedentes de pequeños núcleos de población con escuelas de maestro único o pequeñas graduadas, o que habitan en zonas de población excesivamente diseminada. Estas soluciones, merced a su régimen de transporte o internado, permiten mejorar la escolarización y suprimir las pequeñas escuelas de escaso rendimiento.

El incremento del alumnado en ambos tipos de instituciones ha sido considerable, como se desprende de los datos siguientes:

Escuelas comarcales.
Número de alumnos transportados (22)

	<i>Alumnos</i>	<i>Centros</i>	<i>Itinerarios</i>
Curso 1969-70	43.979	849	
Curso 1970-71	46.952	776	
Curso 1971-72	111.501	1.350	2.651
Curso 1972-73	160.511	1.385	2.713
Curso 1973-74	178.822		
Curso 1974-75	250.882		
Curso 1975-76	298.167		
Curso 1976-77	264.017		
Curso 1977-78	345.115		
Curso 1978-79	361.544		

Escuelas-hogar. Número de alumnos (23)

	<i>Alumnos</i>	<i>Centros</i>	
Año 1969	10.671	146	
Curso 1969-70	16.350	183	(faltan datos de
Curso 1973-74	24.114		6 provincias)
Curso 1976-77	34.247		
Curso 1977-78	40.175		
Curso 1978-79	40.735		(usuarios 35.999)

La desaparición de las escuelas en aquellos núcleos de población que no alcanzan el censo escolar suficiente para mantener un centro completo tiene importantes consecuencias socioeconómicas y culturales. Muchas veces se ha dicho que la concentración escolar ha quedado frenada últimamente. Las pequeñas poblaciones ya no adoptan una actitud pasiva o incluso favorable, como sucedía anteriormente, y oponen resistencia al establecimiento de transportes escolares.

Todavía existen varias provincias, ya enumeradas, con una media muy baja de unidades por centros, pero probablemente no es conveniente ni oportuno llevar la política de concentración a sus últimos términos. Parece inevitable la existencia de centros escolares incompletos en determinadas condiciones geográficas: zonas montañosas de difíciles comunicaciones y

(22) *Datos y cifras de la enseñanza en España. Varios años.*

(23) *Datos y cifras de la enseñanza en España. Varios años.*

clima adverso, áreas de baja densidad de población... Al mismo tiempo se ha señalado con frecuencia la necesidad de mejorar la organización e instalación de las escuelas comarcales y escuelas-hogar, y sobre todo aumentar la cuantía de los módulos económicos. Se trataría de mejorar y potenciar el funcionamiento de estos centros y hacerlos más atractivos.

La Comisión evaluadora de la Ley General de Educación ya recomendó en 1976 el conceder «plena vigencia a los centros escolares incompletos para impartir con cierta autonomía y responsabilidad los niveles correspondientes a la primera etapa de EGB». Igualmente pedía «robustecer la influencia administrativa y, sobre todo, pedagógica de los centros completos respecto a los incompletos situados en la misma zona de demarcación, particularmente cuando en éstos hay alumnos de segunda etapa» (24).

(24) *Op. cit.*, págs. 202-203.

LOS GASTOS DE LAS FAMILIAS EN EDUCACION

Julio Carabaña

Este ensayo es parte de un estudio más amplio sobre «Igualdad de oportunidades ante la educación», del que se han ido publicando algunas otras partes (*).

El interés del estudio de estos gastos es vario. En primer lugar, en el contexto general de nuestro trabajo, los gastos pudieran ser una variable intermedia importante entre el origen familiar y el rendimiento académico. En segundo lugar, el coste de la educación sigue siendo la causa principal de la desigualdad de oportunidades y, en la medida en que la educación influye en la estratificación social, de la transmisión familiar de la desigualdad. En tercer lugar, la financiación de la educación se ha convertido en los últimos tiempos en una cuestión política importante que los partidarios de la «libertad» disputan con los partidarios de la «igualdad».

Expongo, primero, algunas teorías sobre los determinantes de los gastos en educación. Describo, luego, los datos, las variables y los modelos estadísticos con que intento contrastarlas. Discuto, después, los resultados de estas contrastaciones e intento, por fin, sintetizar algunas conclusiones.

(*) Son: J. CARABAÑA, N. GARRETA y N. RODRÍGUEZ SALMONES, *Un análisis de las medias de cincuenta colegios de Madrid y Guadalajara en cuatro tests de inteligencia*, INCIE, Madrid, 1978. J. CARABAÑA, N. GARRETA y N. RODRÍGUEZ SALMONES, *Algunas opiniones de los profesores de EGB y BUP sobre la selectividad*, INCIE, 1977. J. CARABAÑA, «Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la EGB», en MEC, *Temas de Investigación Educativa*, INCIE, Madrid, 1979. J. CARABAÑA, «Educación y reproducción social: un intento de precisión cuantitativa de sus relaciones», en *Symposium Internacional de Sociología de la Educación*, ICE de la Universidad Autónoma, Madrid, 1981 (en prensa).

1. ENFOQUES TEÓRICOS

1.1. *La educación como bien de consumo*

Para la teoría económica neoclásica, la demanda de educación, como la de cualquier bien de consumo, es una función de las preferencias de los consumidores, de sus ingresos, del precio del bien y de los precios de los demás bienes. Vamos a considerar constante a esta última variable y a considerar brevemente las otras tres.

a) Como *preferencias*, estrictamente hablando, hay que considerar toda diferencia de valores entre los consumidores individuales; teóricamente, sin embargo, tienen interés aquellas variables que determinan o estructuran el campo de valores y cuyo estudio corresponde a la Sociología y la Psicología: la capacidad intelectual, la tradición familiar, el nivel de información, la educación misma, la ideología en general, etc.

Naturalmente, cabe siempre utilizar las preferencias *verbalmente manifestadas* sobre la importancia de la educación, las características más importante de los colegios, etc. Pero como no hay mayores garantías de que estas preferencias verbalmente manifestadas coincidan con las reveladas a través de la demanda efectiva, debe tenerse en cuenta también aquel otro tipo de variables determinantes o estructurantes.

Consideremos aquí, a guisa de ilustración, la relación entre educación de los padres y los gastos en educación de los hijos, siguiendo un estudio de Michael (1). La hipótesis de Michael es que, con la renta constante, la demanda se desplaza hacia bienes de elasticidad-renta mayor que la unidad a medida que aumenta el nivel de educación. Para contrastarla, Michael calcula las elasticidades-renta y las elasticidades-educación de 45 bienes. En 25 de los 31 bienes de consumo no duraderos que considera, la elasticidad-educación es positiva para bienes de elasticidad-renta alta, y negativa para bienes de elasticidad-renta baja. Es decir, que, en general, la educación produce una pauta de demanda de bienes de consumo semejante a la que se daría si los ingresos de la familia fueran más altos. Cuantitativamente, un aumento del 1 por 100 en educación

(1) R. T. MICHAEL: «Education in non-market production», *Journal of Political Economy*, 81 (2), 1973, págs. 306-328.

tiene un efecto que oscila entre una décima y una tercera parte del efecto de un aumento del 1 por 100 de los ingresos.

Este efecto es mucho mayor cuando el bien considerado es, precisamente, la educación. En la estimación de Michael, su elasticidad-renta es de 1.54, y su elasticidad-educación de 1.33: es el único caso entre todos los bienes considerados en que la elasticidad-educación es mayor que 1. Así, pues, la educación de los padres produce, según Michael, un desplazamiento hacia arriba de la demanda de educación para los hijos bastante mayor que para el resto de los bienes de consumo.

b) Los *ingresos* constituyen un límite para la demanda de educación, aun en el caso de que ésta sea formalmente gratuita. En efecto, la adquisición de educación requiere tiempo, y el tiempo tiene, como coste de oportunidad, los ingresos que podrían obtenerse de su empleo alternativo. El trabajo de los hijos tiene mayor valor relativo para los pobres que para los ricos, de manera que el *coste de oportunidad* de la educación gratuita es inversamente proporcional a los ingresos.

La relación entre ingresos y demanda de educación no es en modo alguno simple. Además, casi todo conspira en contra de su esclarecimiento; la ideología y la práctica política insisten en su gratuidad, los economistas se adhieren al punto de vista institucionalista de los sociólogos y se llega así al extremo de sustituir el interés en el capital económico por el interés en el «capital» cultural. Resulta así, que el punto de vista predominante es que la demanda de educación es mucho más función de las preferencias que de los ingresos.

Estudios de algunos economistas refuerzan este punto de vista. Así, según Correa (2), las variaciones a corto plazo de los ingresos tienen escasa influencia sobre la matrícula escolar; durante la Gran Depresión, en los Estados Unidos, un descenso de un 25 por 100 en los ingresos per cápita no se tradujo sino en una reducción del 1 por 100 en la matrícula. El énfasis de Correa en las variaciones a corto plazo sugiere, quizá, la conveniencia de utilizar alguna estimación del ingreso permanente, en vez de los ingresos brutos. Si hiciéramos caso a otros autores, sin embargo, tampoco esto tendría mucha utilidad. Yendo mucho más allá de Michael, sostienen Christensen

(2) H. CORREA: *Economía de los recursos humanos*, F.C.E., México, 1970

y otros, en un estudio de los determinante de la asistencia al *college* (3), que el efecto de los ingresos es muy reducido, mucho más, en concreto, que el de la educación. Triplicando los ingresos de una familia, aumenta en un 10 por 100 la probabilidad de que sus hijos vayan al *college*, mientras que si el padre y la madre tienen educación a este nivel, tal probabilidad aumenta en un 13 por 100 para sus hijos y en un 30 por ciento para sus hijas.

La relación entre ingresos y gastos en educación es un aspecto particular de esta relación general. En principio, es fácil el cálculo de *elasticidades* que ordenen a la educación en la jerarquía de las preferencias del consumo. En la práctica, tal cálculo no es fácil, y su interpretación es sumamente ambigua, como consecuencia, sobre todo, de la importancia de las subvenciones y los centros gratuitos. Más complicado aún es el examen de la relación entre los ingresos y la *cantidad* y *calidad* de la educación, como consecuencia, por un lado, de que la calidad no tiene por qué corresponderse con el precio y, por otro, de que hay una escolaridad obligatoria y el número de hijos es variable.

c) Por definición, los *precios* suponen límites para la demanda, a la que contienen más acá de lo que las meras preferencias de los individuos la llevarían. Sin embargo, la educación no es una mercancía corriente y moliente, hasta el punto de que puede discutirse incluso que tenga precios en sentido estricto. En efecto, la educación no es homogénea, pero los costes de sus diferentes especies no suelen reflejar calidades, sino que resultan de subvenciones estatales o privadas, de oligopolios más o menos fuertes de los establecimientos de enseñanza sobre su entorno y de preferencias ideológicas asociadas a diversos grupos sociales.

Casi todo el mundo está de acuerdo en que la educación es algo demasiado serio para dejarlo al libre albedrío individual y en que debe ser financiada por el Estado. Lo que se discute es la forma más conveniente de esa financiación, ora desde el punto de vista de la eficiencia, ora desde el punto de vista de la justicia, ora desde el punto de vista de la conve-

(3) S. CHRISTENSEN, J. MELLER, B. A. WEISBROD: «Factors affecting college attendance», *Journal of Human Resources*, X (2), 1975, págs. 174-188.

niencia política (4). Un resultado de esta intervención estatal sobre los precios es que una relación positiva entre ingresos y gastos en educación puede interpretarse, en ciertas circunstancias, de dos maneras. Puede ser una relación semejante a la que se da entre los impuestos y los ingresos, es decir, una «imposición» progresiva por omisión: si las subvenciones se repartieran en proporción inversa a los ingresos y la calidad fuera homogénea estaríamos ante un impuesto negativo. En cambio, si las subvenciones se reparten de modo indiscriminado y si la calidad (subjetivamente apreciada) se corresponde con el precio, nos encontraríamos frente a un bien como cualquier otro. Como lo que suele ocurrir es que las subvenciones no se distribuyen según una pauta unívoca, que la calidad no es homogénea y que los precios se corresponden mal con ella, la dificultad para distinguir entre gasto como «imposición» y gasto como «libre opción» suele ser considerable.

Un estudio de Pelzman (5) sobre la influencia de diversos tipos de subvenciones en la demanda global puede servir de muestra de las complejidades del asunto. La hipótesis de Pelzman se refiere a un mercado libre. En él, los subsidios en especie (a los centros) producen un aumento de la demanda de educación menor del que producirían los mismos subsidios en dinero efectivo a las familias. El argumento de Pelzman es que una subvención a las familias aumenta su renta y, como consecuencia, su demanda de educación, mientras que la creación de centros subvencionados inclina a un número importante de familias a tomar la cantidad que se les ofrece gratuitamente, demandando así menos de lo que antes demandaban. El resultado neto es una disminución de la demanda global. Dicho de otro modo, la elasticidad-renta de la demanda de

(4) Incluso los liberales más *à la page*, que abominan de la seguridad social. Véase las discusiones contenidas en el volumen titulado *El sector público en las economías de mercado (ensayos sobre el intervencionismo)*, editado por Espasa Calpe, en Madrid, 1979. El recopilador parece ser J. A. AGUIRRE, que firma la introducción, aunque su nombre no aparezca en la cubierta. Sin duda, peca de modestia excesiva al no confesarse padre de libro tan singular, armonioso en fondo y forma: consta de bodrios ensamblados cual ristra de morcillas. Algunas aportaciones desentonan, con todo, del conjunto, como, por ejemplo, la de J. R. QUINTÁS SEOANE, «Educación», págs. 255-281.

(5) S. PELZMAN: «The effects of government subsidies-in-kind on private expenditures: the costs of Higher Education», en *J.P.E.*, 81 (1), 1973, págs. 1-27.

educación baja para aquellos que llevan a sus hijos a centros estatales (Pelzman calcula que era de .6 en los Estados Unidos en 1967, frente a .3 de los que asisten a colegios privados). Un «cheque» escolar igualaría las elasticidades renta de los gastos en educación en un punto más cercano a .3 que .6, aumentando de ese modo la demanda global (6).

Un componente importante de los precios es la distancia del centro al domicilio familiar. Debido a ella, cualquier colegio tiene un determinado grado de monopolio sobre su entorno más cercano; su no inclusión en el precio que hay que pagar por asistir a un determinado colegio conlleva que el ajuste entre oferta y demanda distará siempre de ser perfecto. Me ocuparé explícitamente, no de este obvio fenómeno de la distancia como coste, sino de si los distintos tipos de colegio ostentan algún grado de monopolio, debido a la distancia o a cualquiera otras causas, que fuerce a las familias a elegirlos; es decir, del grado en que los distintos tipos de colegios reclutan alumnos que no reclutarían si la competencia entre ellos fuese perfecta.

El ejemplo más obvio de monopolio es el de los colegios estatales en las zonas rurales; quien prefiera otro tipo de colegio, habrá de pagar un enorme coste por conseguirlo. Por otro lado, no es infrecuente oír quejas sobre la falta de colegios estatales (gratuitos) a padres que llevan a sus hijos a colegios privados.

Baste esto sobre la educación como consumo.

1.2. *La educación como consumo conspicuo*

He aludido a las dificultades para admitir una correspondencia entre precios y calidades de la educación. Pero aun en

(6) El modelo teórico de PELZMAN es el siguiente: Sea AB la recta de balance sin subsidios en especie. Supongamos que alguien elige el punto H . AC indica el efecto de un subsidio monetario individual: la demanda de educación no disminuirá, dado que el efecto sustitución es siempre no negativo, y probablemente aumentará según la relación entre efecto renta y efecto sustitución. Pero cuando se ofrece un subsidio en especie, el individuo, o toma AC (OC') gratuitamente, o toma más de AC (OC') a precios de mercado. La recta de balance es o ACC' o AHB . El efecto sobre el consumo total es que siguen tomando AC' los que antes tomaban eso o menos. Pero de entre los que tomaban más, muchos preferirán limitar su demanda, pues maximizarán su utilidad de este modo.

un mercado perfectamente libre, sin monopolios y sin subvenciones, la dificultad principal residiría en encontrar un *criterio objetivo* de calidad. En una gran medida, la educación es cuestión de gustos, preferencias y valores, y no resulta nada fácil comparar los valores relativos de, por ejemplo, una buena educación deportiva y una buena educación religiosa.

Veblen (7) formuló un criterio objetivo no muy alejado de lo que pudiera considerarse como de sentido común, y metió en el mismo saco, con la etiqueta de consumo ostentoso o conspicuo todo lo que no se ajustaba a este criterio. Según su teoría tecnológica de la evolución, la única cultura acorde con el estado actual del desarrollo de las artes industriales es la cultura científica, atenta a la «ciega conexión de causa a efecto» entre los fenómenos y correspondiente al instinto humano fundamental del trabajo eficaz. Todos los rasgos de la cultura actual que divergen de la cultura científica los considera Veblen resabios del espíritu animista, supervivencias de la cultura bárbara, pervivencias del ánimo depredador del financiero o del señor feudal que recoge donde no ha sembrado. Así, la creencia en la suerte, los deportes o las prácticas religiosas, los considera Veblen como resabios culturales destinados a desaparecer, mantenidos por una clase que, no atreviéndose ya a practicar el *ocio* ostentoso, practica todavía el *consumo* del mismo tipo.

La educación, según Veblen, es parte del consumo ostentoso de esta clase retardataria. Tiene elementos científicos, pero también elementos inútiles, de mera ostentación. Estos últimos se encuentran sobre todo en la educación superior, propia de la clase ociosa y depredadora. Entre ellos se cuentan el ritual académico de birretes y togas, la exclusión de las mujeres, las prácticas devotas (provinientes del origen religioso de los colegios y reavivadas por los capitanes de industria que van sustituyendo a los capellanes), el cultivo de los deportes, la plétora de los mecenas de las humanidades y de la erudición clásica, la distinción entre saberes superiores e inferiores, «el mejor ejemplo de clasicismo futil que puede encontrarse fuera del Lejano Oriente, la ortografía inglesa», etcétera. «En realidad, caben pocas dudas de que ha sido su

(7) T. VEBLEN: *Teoría de la clase ociosa*, F.C.E., México, 1972.

utilidad como prueba de haber derrochado tiempo y esfuerzo y, por ende, de la fortaleza pecuniaria requerida para permitirse este derroche lo que ha asegurado a los clásicos la posición preeminente que ocupan en el esquema general del saber superior y lo que ha llevado a que se les considere como el más honorífico de todos los saberes» (8). Por el contrario, en las formas más recientes de la educación primaria de las sociedades industriales avanzadas (Veblen se refiere sin duda a las teorías de Dewey), «la instrucción se encamina de modo fundamental hacia la eficacia o la destreza, intelectual y manual, a la aprehensión y empleo de hechos impersonales en su relación causal, y no en la honorífica» (9).

Muy recientemente, Bourdieu (10) ha vuelto a subrayar este elemento de «diferencia» de la educación superior, mientras que Baudrillard (11) ha llevado al extremo la teoría de Veblen negando la distinción entre satisfacción de necesidades y consumo ostentoso. Lo propio del consumo, según Baudrillard, es ser paralelo e independiente del objeto, el carecer de soporte material, el no satisfacer una necesidad, el referirse únicamente a un código, el código de las diferencias entre los objetos. «Esta forma signo no debe ser confundida con la función de diferenciación social por los signos, que es contemporánea del drama de la clase burguesa, clase de dinero nostálgica de los valores de casta... Esta forma signo interfiere todo el proceso social, y es preciso no confundirla ya con la psicología consciente del prestigio y la diferenciación, de la misma manera que es preciso no confundir la forma mercancía, la estructura abstracta y general del valor de cambio, con la psicología consciente del beneficio y el cálculo económico, que es donde permanece la economía política actual» (12).

Con Baudrillard se desvanece el criterio de Veblen, convertido ahora en forma-signo omnipresente. Las teorías que subrayan el *valor simbólico* del consumo son, formalmente, reducibles al concepto de *preferencias* en la teoría neoclásica;

(8) *Ibidem*, pág. 402.

(9) *Ibidem*, pág. 394.

(10) P. BOURDIEU.

(11) J. BAUDRILLARD: *Le Miroir de la Production*, Casterman, Bruselas, 1972. *El Sistema de los Objetos*, Siglo XXI, Madrid, 1977.

(12) J. BAUDRILLARD: *Le Miroir...*, *op. cit.*, págs. 103-104.

en ningún sitio está dicho que las preferencias tengan que derivar de necesidades. Sí que se dice, sin embargo, que la utilidad marginal acaba siendo decreciente. Esta proposición es extraña a las teorías de la emulación y la *diferencia* para las que es precisamente *la diferencia marginal* la que constituye *la utilidad (el sentido) de la totalidad*.

1.3. *La educación como inversión: el capital humano*

«Las inversiones en hombres consumen tiempo. Cada período adicional de escolarización o de formación profesional retrasa el momento en que el individuo comienza a ganar y reduce el tiempo de actividad laboral, caso de retiro a una edad fija. El retraso en el momento de empleo, y la posible reducción del período de actividad laboral, son costosas. Estos costes de tiempo, más los gastos directos en dinero, constituyen el coste total de la inversión. En razón de estos costes, la inversión no se emprende a no ser que eleve el valor del flujo diferido de ingresos. Por consiguiente, el valor de los flujos corrientes de ganancias reales con y sin inversión en el momento de ésta son iguales solamente a un tipo de descuento positivo. Este tipo es el tipo de rendimiento interno de la inversión» (13).

La inversión en educación tendrá un tipo de rendimiento positivo: si no, no se emprendería. El cálculo de este tipo de rendimiento ha consumido los mejores esfuerzos de los teóricos del *capital humano* desde la formulación inicial de la teoría por Schultz (14). Ahora bien, como el rendimiento de cualquier inversión, y más aún por tratarse de una inversión muy a largo plazo, el de la educación puede ser negativo. Lo importante, por tanto, no es el resultado, sino la intención de los inversores. Este es, según Blaug, el «hard core» de la teoría, «que los sujetos invierten en sí mismos en función de los beneficios que esperan de esta inversión» (15).

(13) J. MINCER: *Schooling, Experience and Earnings*, Columbia University Press, New York, 1974, pág. 8.

(14) Véase C. FUENTE: «Algunas consideraciones sobre el capital humano y teorías alternativas», en *Temas de Investigación Educativa*, MEC, Madrid, 1979.

(15) M. BLAUG: «The empirical status of human capital theory», *Journal of Economic Literature*, septiembre 1976, pág. 835.

Blaug ha revisado la evidencia empírica a favor y en contra de la teoría de la educación como inversión, llegando a la conclusión de que todos los estudios disponibles hasta la fecha pueden interpretarse con la misma propiedad cuando se considera a la educación desde el punto de vista de una función de consumo. Según Blaug, el problema es aún más complicado en Europa, donde una larga tradición de asociación entre educación y logro de estatus y de control de la educación por parte del Estado hace virtualmente imposible contrastar la hipótesis. «En realidad, no hay datos convincentes, fuera de los Estados Unidos, que muestren que los estudiantes están informados de las pautas de ingreso en el mercado de trabajo, y, mucho menos que empleen esta información a la hora de decidir sobre su educación. Por supuesto, hay innumerables encuestas que indican que los estudiantes y sus padres tienen como motivo principal 'factores vocacionales' o 'consideraciones financieras'. Pero los vagos resultados de estos cuestionarios son difíciles de asimilar a evidencia a favor o en contra de la teoría del capital humano» (16). Por supuesto, la raíz de este problema se encuentra en el hecho de que la inversión que puede hacerse en educación está limitada por las posibilidades de su «consumo» por cada ser humano.

A los efectos del presente trabajo, ciertas críticas a la teoría del capital humano pueden considerarse como versiones algo distintas de la teoría de la educación como inversión. Así, un modelo propuesto por Thurow (17) considera que se invierte en educación no por su productividad, sino porque actúa como criterio de distribución de los empleos. Thurow supone que tanto la productividad como el salario no dependen de los obreros, sino de los empleos. Aquéllos forman una cola ante éstos. Un criterio de selección de los obreros es la «capacidad de aprendizaje», que reduce los costos de cualificación sobre el tajo. La educación se utiliza como indicador de esta capacidad de aprendizaje. Como los salarios dependen de la estructura de la producción y de los empleos, no de las cualificaciones de los obreros, *un cambio en la distribución de la educación no varía la distribución de los ingresos, sino tan*

(16) *Ibidem*, pág. 836.

(17) L. THUROW: «Education and Economic Equality», *The Public Interest*, 28, 1972, págs. 66-78.

sólo el orden en la cola de empleos. En consecuencia, las inversiones en educación no dependen de que sus rendimientos sean positivos o negativos; se producen porque la educación es una necesidad defensiva para mantener el sitio en la cola de trabajo.

1.4. No hay ninguna diferencia sustantiva entre la mente de un teórico y la de otro ciudadano. Todas las pautas de comportamiento que al teórico se le puedan ocurrir para explicar el comportamiento de los ciudadanos las pueden poner éstos en práctica, y viceversa. Por consiguiente, es probable que los gastos en educación sean, al mismo tiempo y en grados diferentes, una inversión, defensiva o productiva, y algo que se consume, utilitaria u ostentosamente; y que el comportamiento de las familias se adapte en medidas diversas a las predicciones de todas las teorías.

2. DATOS, VARIABLES Y MODELOS

2.1. Datos

La fuente primaria de datos es la encuesta realizada en el INCIE a 453 padres (o madres) de otros tantos alumnos de 5.º y 8.º de EGB y de COU elegidos al azar de entre 50 colegios, también elegidos al azar, de Madrid y Guadalajara.

2.2. Variables

Las variables *independientes* que vamos a utilizar son muchas; ahorramos al lector su descripción detallada, pues podrá encontrarla en una publicación futura que incluirá el cuestionario con todas ellas. Aquí las describiremos por grupos:

1. Ingresos: Comprende los ingresos mensuales totales del cabeza de familia, así como los ingresos familiares, en intervalos.
2. Prole: Comprende número de hijos totales y en diversas situaciones: en preescolar, en EGB, estudiando, trabajando, dependientes del cabeza, etc.

3. Estratificación: Comprende varias operacionalizaciones de la clase social, según modelos marxianos y weberianos; del prestigio ocupacional, según criterios funcionalistas, y variables de clase social y de prestigio *subjetivamente* apreciados por los respondentes. Referidas también a los abuelos del niño.
4. Educación: Comprende los años de estudio y el título del padre y de la madre del niño, es decir, del entrevistado y de su cónyuge. También de los abuelos.
5. Valoración: Comprende las respuestas a una escala de valoración de la educación de 23 ítems, las preferencias sobre aspectos importantes de los colegios, y diversas opiniones sobre cuestiones sociales y políticas.
6. Niño: Comprende diversas características del hijo en virtud del cual se seleccionó al respondente: sexo, orden de nacimiento, opinión del padre sobre su valía académica, etc.
7. Curso: Quinto, octavo, COU.
8. Zona: Rural, metropolitana (área metropolitana de Madrid) y urbana (Madrid y Guadalajara).
9. Tipo de colegio en el que está el niño que sirvió para seleccionar al padre: Estatal, privado subvencionado, privado no subvencionado, religioso subvencionado, religioso no subvencionado. Basado en las declaraciones del director del colegio.

Las variables *dependientes* originales provienen de dos preguntas del cuestionario. Cuánto cuesta mensualmente el colegio del hijo por el que seleccionamos al padre, y cuál es el gasto total en efectivo, es decir, descontando subvenciones y becas, de la familia en educación para todos los hijos. Llamamos a la primera variable *costecol* y la segunda *costetod*.

De estas dos variables hemos obtenido algunas más, la mayor parte de ellas para resolver los problemas econométricos de relacionar ingresos y gastos controlando el tamaño y la composición de la familia. Son las siguientes:

- *Percapie*: Gasto en educación dividido por hijos en edad escolar. Es decir, gasto en educación per cápita.
- *Percapst*: Gasto en educación por hijo que está efecti-

vamente estudiando, incluidos los de preescolar. Es decir, gasto por unidad de educación, o precio unitario de la educación.

- *Porcent*: Porcentaje de los ingresos totales del cabeza de familia que se gastan en educación.

2.3. Modelos

Para el contraste de las diferentes hipótesis derivadas de las teorías, utilizaremos un modelo estadístico basado en la regresión lineal múltiple. Se supone, en esencia, que los gastos en educación con una función lineal y aditiva de los distintos grupos de variables independientes que acabamos de presentar. La varianza explicada, es decir, el cuadrado de la correlación múltiple entre las variables dependientes y las independientes, sirve como medida de la bondad de ajuste.

Para que los coeficientes de regresión carezcan de sesgos, es preciso que no haya correlación entre los residuos y las variables independientes, que tampoco la haya entre los residuos y los valores predichos para cada caso por la ecuación, que la distribución de los residuos sea normal y que su varianza sea constante a lo largo de las variables independientes y de los valores predichos para las dependientes (homoscedasticidad).

Bondad de ajuste y sesgo de los coeficientes son dos criterios independientes. Para lograr el máximo ajuste con el menor sesgo se hicieron transformaciones varias de las variables dependientes y de las independientes. El mejor ajuste se consiguió con la raíz cuadrada de las variables dependientes, mientras que la heteroscedasticidad disminuía casi por igual, aunque en sentidos diversos, con la raíz cuadrada y con el logaritmo natural. Como la transformación logarítmica tiene otra serie de ventajas, como dar directamente estimaciones de elasticidades, utilizo ambas transformaciones.

He seleccionado *todas* las variables independientes que tuvieron coeficiente significativo en alguna de las regresiones, o que mostraron correlación positiva con los residuos. Cuando no tienen una distribución claramente normal, se las ha transformado, en la medida de lo posible, en variables di-

cotómicas, a fin de asegurar al máximo la *linearidad*. Con las variables continuas, cuya distribución no es normal (sobre todo los ingresos), hicimos las mismas transformaciones que con las variables dependientes, además de términos cuadráticos para contrastar la posibilidad de relaciones polinómicas por encima del primer grado. Normalmente, resultaron superfluos.

Para comprobar la *aditividad* de la relación, ensayamos con diversas interacciones entre las variables, las que más probables nos parecieron. En general, resultaron tan infructuosas como los términos cuadráticos, excepto algunas entre nivel de estudios e ingresos, ingresos y número de hijos y alguna otra.

Los resultados de las regresiones se presentan en forma parcial. No utilizo los coeficientes de regresión, sino en casos muy contados, y la base del análisis son los porcentajes de varianza «explicada» por cada grupo de variables. Para los grupos más importantes comparamos sistemáticamente su varianza simple (la única más la que comparten con las demás variables) y su varianza única, la que no comparten con ninguna variable y aparece cuando el grupo de variables ha sido introducido en último lugar en la regresión. A esta estrategia de presentación de los resultados obedecen los cuadros 6 a 10, que muestran los porcentajes de varianza explicados por cada grupo de variables según el orden en que se las introduzca (18).

3. ALGUNAS HIPÓTESIS

De las teorías esbozadas se derivan algunas consecuencias adecuadas a nuestros datos, que expongo sumariamente a continuación:

1. Hay una relación positiva entre ingresos y gastos en educación, o, dicho de otro modo, la educación no es un bien inferior. Esta consecuencia es trivial, pues puede decirse de casi todos los bienes y servicios, y se deriva de las tres teo-

(18) La razón fundamental de no utilizar los coeficientes es el elevado número de variables incluido en cada grupo.

rías. Las tres llevan también a la presunción de que la elasticidad de los gastos en educación respecto a los ingresos no es menor que uno. La del consumo, por la heterogeneidad de la educación; la del consumo conspicuo porque puede pensarse que su utilidad marginal no es decreciente, y la de la inversión porque predice que su tipo de rendimiento medio será al menos igual al de cualquier otra inversión.

2. Hay una relación positiva entre número de hijos y gastos en educación. También es esto trivial y se deriva de las tres teorías. Además, se deriva de la del consumo que, en virtud de la restricción presupuestaria, la elasticidad respecto al número de hijos es menor que uno, es decir, que a igualdad de ingresos se gasta menos por hijo cuando éstos son más. En cambio, si los gastos de educación fueran una inversión, se esperaría que la elasticidad-hijos del gasto *total* en educación se acercara a la unidad y la elasticidad-hijos del gasto en educación *por hijo* se acercara a cero, ya que se aprovecharían las oportunidades de inversión que los hijos ofrecen y, además, no se sobreinvertiría cuando éstos son pocos. De la teoría del consumo conspicuo, en cambio, se deriva que se gastaría mucho *ostentosamente* cuando los hijos son pocos y más cuando el hijo es único.

3. Hay una relación positiva, independiente de los ingresos, entre estratificación social y gastos. Esta relación se deriva de la teoría del consumo conspicuo, y es análoga al «efecto demostración», de tal modo que sería más intensa la relación con las variables de estratificación subjetiva.

4. Hay una relación positiva, independiente de los ingresos y de la estratificación, entre educación de los padres y gastos en educación, globales y per cápita. Esto no se deriva directamente de la teoría del consumo, sino de una hipótesis sobre la estructura de las preferencias como la formulada por Michael: valoran más la educación los padres más educados, ya como consumo, ya como inversión, ya como modo de distinción. Esta relación es independiente del elemento «conspicuo» o de «demostración» que pueda conllevar la educación como componente de la estratificación.

5. Existen rigideces en la oferta por tipos de colegio. Dicho de otro modo, el tipo de colegio está asociado a diferencias en gastos que tienen que ver con los determinantes de la

oferta, pero no con los de la demanda. Estas rigideces son mayores en los colegios estatales y en los subvencionados que en los no subvencionados. Además, según la hipótesis de Pelzman, rebajan la demanda total de educación.

6. Además de estas rigideces, hay una relación entre tipos de colegio y gastos mediada por las preferencias o valoraciones de los padres: quienes dan importancia a las cuestiones religiosas, al prestigio, a las buenas relaciones, al deporte y a los demás aspectos «honoríficos» de la educación, pagarán más por ello en determinados tipos de colegio. Así pues, la relación es, en realidad, entre *preferencias y gastos*, y se concreta en la elección de tipos de colegio privados no subvencionados y, en general, religiosos. Esto deriva de la teoría del consumo conspicuo, aunque en algunos de sus aspectos *no es incompatible* con la teoría de la inversión. (Al cabo, dicen que ser «pilarista» es rentable.)

7. De la teoría del capital humano deriva una relación positiva entre gastos y valoración explícita de la educación en términos económicos.

Cabría precisar todo esto mucho más, sobre todo por lo que se refiere a las relaciones entre «*cantidad*» y «*calidad*» y a los efectos de las subvenciones. Pero el modelo de contrastación que vamos a utilizar hace superfluos mayores refinamientos. Algunos, sin embargo, se introducirán en el curso del comentario de los resultados del análisis.

4. ANÁLISIS DE LOS DATOS Y CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

4.1. La relación positiva entre ingresos y gastos en educación es trivial, según dijimos, y por ello está supuesta en todas las teorías. Los gastos en educación no hacen sino comportarse según el «teorema fundamental de la demanda», que vale para todos los bienes, excepto los llamados inferiores. Tiene interés, sin embargo, cuantificar esta asociación, es decir, calcular la elasticidad-renta de la demanda de educación.

4.1.1. Hay varias estimaciones de estas elasticidades en España, debidas, sobre todo, a A. Alcaide (cuadro 2). La primera, sobre la *Encuesta de Presupuestos Familiares* (EPF) de 1958 es de 3.69; sometidos a mejor tratamiento, los mismos

datos arrojaron la cifra de 1.5. Con la *EPF* de 1965-65, la estimación resultante es también de 1.5 (19).

Estas estimaciones a partir del ingreso, predicen mal la evolución de la función de demanda agregada. Los datos de la Contabilidad Nacional de España, base 1970, dan un valor de 1.99 entre 1954 y 1970 y de 2.95 si se considera solamente el período entre 1962 y 1970 (20).

Otros cálculos arrojan cifras diferentes. Si se toman las series de la CNE de 1979, la elasticidad resultante para el período de 1964 a 1977 es de 1.2. De la *EPF* de 1973-74 se obtienen elasticidades 1.8 cuando se consideran los ingresos de los hogares y 2.3 cuando se toman sus gastos globales. A partir de la Encuesta del INCIE, la elasticidad que se obtiene es casi exactamente la unidad, considerando también ingresos y hogares.

En ningún caso resulta la educación un bien inelástico respecto a los ingresos, pero las divergencias entre las cifras son demasiado importantes. ¿Cuáles son las más fieles a la realidad? Hemos de aceptar, en primer lugar, que las últimas series de la CNE, las que dan una elasticidad de 1.2, son mejores que sus predecesoras, puesto que han sido objeto de una revisión. Según la mayor parte de los autores (21), los coeficientes obtenidos de las series históricas son no sólo mayores, sino también más fidedignos que los obtenidos de los presupuestos familiares, pues, en primer lugar, todo error de estimación de los ingresos, sea sistemático o aleatorio, infraestima la elasticidad y, en segundo lugar, los gastos suelen ser superiores a los ingresos (ahorro negativo) en los niveles de ingresos bajos e inferiores (ahorro positivo) en los elevados. Según esto último, la elasticidad-gastos ha de ser superior a la elasticidad-ingresos; de hecho, en la *EPF* de 1973-74, la elasticidad-gastos de la demanda de educación es de 2.3, contra 1.8 la elasticidad-ingreso.

Así pues, la diferencia entre 1.2 y 2.3 debe ser explicada. O las series de la CNE han sido mal corregidas o, contra la opinión común, las elasticidades calculadas a partir de la *EPF*

(19) A. ALCAIDE: *Estadística económica. Estadísticas españolas*, edit. S.A.E.T.A., Madrid, 1973, págs. 286-287.

(20) M. CARMEN ARENALES ABAD: *Estadística económica*, Libro de Ejercicios, CECA, Madrid, 1978.

(21) C. CRAMER: *Econometría empírica*, F.C.E., México, 1972.

están sesgadas hacia arriba. A mi entender, es esto último lo que ocurre. Hay una sobreestimación en la Encuesta de Presupuestos debido a que sólo invierten (en la práctica) en enseñanza las familias con hijos en edad escolar. Tanto teórica como prácticamente parece conveniente calcular la elasticidad sólo para estas familias; en todo caso, si se incluyen todas las familias, *lo que se hace es calcular dos elasticidades distintas.*

En efecto, la exclusión de los hogares sin hijos no tiene por qué variar sistemáticamente las medias de ingresos (o de gastos) de los hogares, pero rebaja la media de gastos en enseñanza en proporción al porcentaje de familias sin hijos en edad escolar en cada nivel de ingresos. Si esta proporción fuese constante en todos los niveles, la elasticidad no variaría. Pero, de hecho, son los niveles de ingresos bajos los que tienen mayor proporción de hogares de una y dos personas, compuestos de ancianos y matrimonios jóvenes; así, en la EPF de 1973-74, los hogares con ingresos más bajos tienen de media 1.7 miembros, los del siguiente 2.5 y los del nivel más elevado 4.9. Así pues, las medias observadas deben multiplicarse por coeficientes mayores en los niveles de ingresos bajos, con lo que los aumentos porcentuales de los gastos en educación (y, por tanto, la elasticidad) resultan menores.

Una eliminación aproximada de esta fuente de sesgo se logra tomando los *gastos por hijo* (restando dos del número total de miembros y dividiendo los gastos totales por el resultado). Este procedimiento elimina al mismo tiempo el sesgo derivado de la correlación entre hijos y gastos. La estimación resultante es entonces de 1,2. Si además se toman los gastos globales per cápita (con lo que se elimina también el sesgo derivado de la correlación entre tamaño de la familia y gastos globales) resulta una elasticidad ligeramente superior a la unidad (1,02) (22).

Un modo alternativo de eliminar esta fuente de sesgo es utilizar sólo aquellas familias con hijos en edad escolar. Esa es precisamente la característica distintiva de la muestra del INCIE, que consta de padres con hijos en EGB y COU. Ya se dijo que la elasticidad-ingresos que se obtiene de ella es de

(22) CRAMER, *op. cit.* C. LLUCH PICAZO: *La demanda de bienes de consumo*, CECA, Madrid, 1971.

aproximadamente la unidad. Si se controla el tamaño de la familia, la elasticidad desciende a aproximadamente .80. Este cálculo infraestima la elasticidad porque se consideran los ingresos en vez de los gastos, y, quizá, también porque no toma en consideración familias con hijos exclusivamente universitarios o en preescolar (véanse todas estas cifras en cuadro 2).

Así pues, con todas las reservas que suscita este caos de cifras, *puede estimarse razonablemente que la elasticidad de los gastos en educación respecto a los gastos totales ha sido en España en la década de los 70 de aproximadamente 1.20; y que si en vez de los gastos tomamos los ingresos como punto de referencia, esta elasticidad está aproximadamente en torno a la unidad.*

4.1.2. ¿Es constante la elasticidad a través de los diferentes niveles de ingresos (o gastos)? Teóricamente vale para todas las curvas de Engel que son nulas o incalculables en los niveles de ingresos que no adquieren el bien, rápidamente ascendentes en los niveles que comienzan a adquirirlo, para los que supone un lujo, y estacionarias e incluso descendentes para aquellos niveles que pueden adquirir cuanto desean o más. En el caso de la educación, esta relación teórica viene modificada por el hecho de que la educación está subvencionada, y, probablemente, más subvencionada en los niveles de ingresos bajos; en la medida en que en varios niveles de ingresos inferiores sólo se «consume» educación primaria gratuita, la elasticidad será en ellos baja o nula.

Los resultados de diversas estimaciones son congruentes, con esta suposición (cuadro 3) A. Alcaide (23) y sus colaboradores dividieron la EPF de 1964 en 32 tramos de ingresos que agruparon en cuatro estratos. Obtuvieron elasticidades de —.17 para el más bajo, 2.07 para el segundo, 1.81 para el tercero y 1.09 para el cuarto. A partir de la EPF de 1973-74, que distingue sólo ocho grupos de ingresos, resultan elasticidades elevadísimas en los grupos inferiores, que van decreciendo al aproximarse a los superiores. Pero si se elimina el sesgo resultante de las familias que no gastan, la tendencia se invierte. Aunque, claramente, los puntos de inflexión dependen del número de clases de ingreso que se distingan, también dependen

(23) A. ALCAIDE, *op. cit.*, págs. 266 y ss.

de los aumentos del nivel de vida, que desplazan el punto de inflexión creciente hacia niveles de ingreso cada vez más bajos, al permitir gastos en educación a más amplias capas de población. Así pues, aunque pienso que la elasticidad es todavía, con toda probabilidad, creciente (punto de vista que viene apoyado por el hecho de que los niveles superiores de educación son más caros, y también por el hecho de que la heterogeneidad del bien desplaza a niveles muy altos el punto de inflexión *decreciente*), conviene también tener en cuenta la existencia de tendencias contrapuestas, fundamentalmente la generalización del acceso a los diferentes niveles. La cuestión es excesivamente compleja para resolverla con los datos de que se dispone.

Por lo que se refiere a la muestra del INCIE, en el cuadro 3.3 se recogen las medias de las variables relevantes para cuatro niveles de ingresos. Como se trata de gastos en educación de los hijos, interesa, en primer lugar, el número de éstos en edad escolar (dos a veinticuatro años). Son los estudiantes potenciales, y difieren menos de los estudiantes reales en los niveles más elevados de ingresos, como puede verse en las columnas 3 y 4. La columna 5 recoge las medias de hijos en EGB. Las diferencias entre ellas son tan pequeñas que pueden atribuirse a errores de muestreo, de manera que la media de hijos en EGB en cualquier nivel de ingresos sería dos. Por consiguiente, parece que la diferencia entre hijos estudiando e hijos en edad escolar se da toda en los niveles superiores no obligatorios, y también que la diferencia en número de hijos en edad escolar se debe a la mayor edad media de los niveles de ingresos más altos. Esto último lo tendremos que tener en cuenta cuando interpretemos algunos resultados del análisis a partir de ahora.

Los gastos en educación crecen con los ingresos, pero debemos tener en cuenta la diferencia en el número de hijos. Las columnas 8 y 9 recogen los gastos por hijo y los gastos por hijo estudiando, que crecen, obviamente, más despacio que los gastos totales. El coste del colegio (columna 10) es menor que el coste unitario, sobre todo en los niveles altos, debido, sin duda, a que este coste unitario tiene un fuerte componente de gastos en estudios superiores, no considerados en

la columna 10. Su elasticidad-ingresos ha de ser menor que la del coste unitario, lo mismo que ésta es menor que la del gasto por hijo, pues sus medias son, a simple vista, más uniformes. En cambio, dado que el número de hijos aumenta con los ingresos, los ingresos por hijo aumentarán más suavemente que los ingresos globales, de modo que la elasticidad respecto a estos últimos habrá de ser necesariamente menor que respecto a los primeros.

Los resultados de realizar los cálculos pertinentes aparecen en el subcuadro 3.4. Vemos cómo, en efecto, todas las elasticidades de los gastos en educación son menores cuando se refieren a los ingresos globales que a los ingresos por hijo, como resultado de los menores incrementos porcentuales de estos últimos. También son de destacar las diferencias de elasticidad en los diferentes niveles de ingreso. La elasticidad es nula en el segundo nivel, creciente en el tercero y ligeramente decreciente en el cuarto. Debe observarse que estas diferencias siguen la misma pauta que las obtenidas de la Encuesta de Presupuestos Familiares, aunque difieran cuantitativamente de ellas (subcuadro 3.2). Aunque ningún grupo de cifras ofrece evidencia suficientemente sólida para una conclusión que sea algo más que una mera hipótesis, puede decirse que *parece* que las elasticidades son mayores en los niveles de ingreso más elevados, no en los más bajos, como se desprendería de la no corrección de las cifras de la EPF.

4.1.3. La elasticidad total es la suma de la elasticidad de la cantidad y la elasticidad de la calidad. Al aumentar los gastos en educación junto con los ingresos, aquéllos deben dedicarse a adquirir o más unidades de educación, o unidades más caras, o ambas cosas. Disponemos de dos indicadores de la elasticidad de la calidad, a saber, el gasto por hijo estudiando y el coste del colegio de un hijo en EGB o COU.

Vimos que las diferencias entre hijos estudiando realmente e hijos en edad escolar son mayores en los niveles de ingresos bajos. Cabría, pues, esperar que en estos niveles los aumentos se dediquen a elevar el número de hijos estudiando, y que la calidad se eleve sólo cuando todos los hijos estén escolarizados. Según esto, la elasticidad de la calidad sería alta solamente en los niveles de ingresos altos, una vez todos los estudiantes potenciales lo son realmente.

Con la división en cuatro niveles del subcuadro 3.4, la elasticidad del gasto por hijo estudiando es nula en el segundo nivel, de .82 en el tercero y de .77 en el cuarto. Las diferencias con la elasticidad total, equivalentes a la elasticidad cantidad, son de .45 y .49, pequeña diferencia que va en contra de la suposición anterior. Si tomamos el coste del colegio las diferencias son todavía mayores, hasta el punto de que la elasticidad de la cantidad es mayor que la de la calidad, particularmente en el nivel de ingresos más alto, claramente también en contra de la hipótesis.

Lo que los datos sugieren es precisamente lo contrario; en efecto, en los dos primeros niveles tanto la cantidad como la calidad son perfectamente inelásticas respecto a los ingresos, en el tercero se invierte sobre todo en calidad y sólo en el cuarto, ya conseguido un cierto nivel de calidad, aumenta la elasticidad de la cantidad. Se puede intentar salvar la hipótesis inicial de dos maneras. Una atribuyendo los resultados a la escasa discrepancia entre escolaridad obligatoria y escolaridad potencial en los niveles bajos de ingreso: la elasticidad de la cantidad sólo puede ser alta allí donde hay hijos por escolarizar, es decir, justamente en el nivel de ingresos más alto. La otra es aceptar que las elasticidades observadas no coinciden con las verdaderas, siguiendo una demostración de Becker y Tomes (24). Estos autores sostienen que aun cuando

(24) G. S. BECKER y N. TOMES: «Childs endowments and the quantity and quality of Children», *J.P.E.*, 84 (4), parte 2.^a, 1976, págs. 143-162. En esquema, parten de una función de utilidad del hogar doméstico, donde aparecen la calidad de los hijos (w), su número (n) y el resto de las mercancías (y). La calidad se compone de la dotación o subvención (e) y de la aportación familiar (q).

BECKER y TOMES muestran que aun cuando las elasticidades verdaderas de la cantidad y la calidad de los hijos (en nuestro caso de su educación) sean las mismas, si hay subvenciones en especie (o dotaciones particulares de los niños) independientes de los ingresos, la elasticidad observada de la calidad es mayor que la de la cantidad, y tanto más cuanto más bajo el nivel de ingresos.

En efecto, suponiendo una dotación, e , mayor que cero, los incrementos en calidad sólo pueden venir de las aportaciones familiares ($dw = dq$), y entonces $dq/q = wdw/qw$; como w/q es mayor que uno, la elasticidad de q es igual a la de w multiplicada por w/q , y por tanto mayor que la de n , igual por hipótesis a la de w . Cuanto mayores los ingresos, menor la ratio w/q , pues aumentará q mientras e queda constante, y más semejantes las elasticidades observadas a las verdaderas, iguales para la cantidad y para la calidad.

Nuestros resultados son congruentes con estos modelos de BECKER y TOMES: la elasticidad de la calidad es mayor que la de la cantidad, pero menos en el nivel de ingresos más altos (cf. cuadro 3.4). Ocurre

las elasticidades verdaderas (precios sombra) fueran iguales para la cantidad que para la calidad, la elasticidad observada de la calidad sería mayor que la de cantidad, y la diferencia iría desapareciendo al aumentar los ingresos en el caso de la existencia de subvenciones uniformes o independientes de los ingresos. Becker y Tomes tratan de la cantidad y la calidad de los hijos en general, pero parece que el razonamiento es válido para el caso particular de la educación. En todo caso, los resultados no excluyen esta posibilidad de que las subvenciones eleven la elasticidad de la calidad por encima de la de la cantidad, particularmente en los niveles de ingresos bajos. Si calculamos las elasticidades medias a partir de todos los casos individuales, la elasticidad de la calidad es .76 y la de la cantidad de .24 (cuadro 4).

4.2. Como la cantidad de educación que se consume está severamente limitada por el número de hijos en edad escolar, debemos examinar más en detalle las relaciones entre los ingresos y las variables familiares, que hemos llamado *prole*. Como puede verse en el cuadro 6, tienen un 26 por 100 de varianza en común; esto se debe a la correlación, universal, entre ingresos y número de hijos, así como a la correlación, todavía mayor, entre ingresos e hijos estudiando. La varianza única de las variables del grupo *prole*, es decir, la varianza de los gastos totales en educación asociada a ellas cuando se las introduce en último lugar en la ecuación de regresión, es del 10 por 100, y, como puede verse en el cuadro 7, es el predictor más importante, con varianzas entre el 17 y el 20 por 100 según el orden de la ecuación, del porcentaje de los ingresos del cabeza de familia gastado en educación.

La relación positiva entre número de hijos y gastos se traduce en una correlación de .36 entre gastos e hijos en edad escolar, .55 entre gastos e hijos estudiando y $-.35$ entre gastos e hijos trabajando. Como existen también correlaciones

que «la elasticidad de la cantidad, pequeña y quizá negativa en los niveles de ingresos bajos, aumentará con los ingresos, mientras que la elasticidad observada de la calidad, grande en los niveles de ingresos bajos, descenderá con el aumento de los ingresos. Por consiguiente, la cantidad y la calidad observadas tenderán a tener correlaciones negativas mayores en los niveles de ingresos bajos que en los altos» (página 147).

del mismo signo entre esas variables y los ingresos (cuadro 1), conviene aislar sus efectos respectivos.

Hemos enunciado la hipótesis de que, según la teoría del consumo, el gasto por hijo disminuiría con el número de éstos. En menor medida debería ocurrir lo mismo con el gasto por hijo estudiando, es decir, con la calidad o precio unitario de la enseñanza. El número de hijos debería tener coeficientes positivos menores que uno para el gasto total y coeficientes negativos para el gasto por hijo y para el gasto por estudiante. El número de estudiantes debería tener coeficientes positivos para el gasto total y para el gasto por hijo, pero negativos para el gasto por estudiante. Siempre, claro está, que se controlen los ingresos.

El cuadro 4 refleja los coeficientes de regresión, que, por resultar de transformaciones logarítmicas de las variables, equivalen a coeficiente de elasticidad.

Consideremos, en primer lugar, los gastos totales en educación. Ya dijimos que su elasticidad-ingresos era aproximadamente la unidad; como vemos, explican el 30 por 100 de la varianza de los gastos. Al introducir en la ecuación como segunda variable independiente los hijos en edad escolar, el coeficiente de los ingresos disminuye ligeramente, como resultado de la correlación positiva entre ingresos e hijos, y la elasticidad-hijos de los gastos resulta ser, como esperamos, menor que la unidad (concretamente .73, explicando un 7 por 100 más de varianza).

Si en vez de los hijos en edad escolar tomamos los hijos realmente estudiando, la elasticidad ingreso desciende en una cuarta parte, y la elasticidad-estudiante es mayor que uno. A partir de las hipótesis anteriores, la esperaríamos menor. Si ahora resulta que los gastos crecen más que proporcionalmente al número de estudiantes, puede ello atribuirse a que los estudiantes adicionales tienden a ser de niveles universitarios, más caros que los primarios y medios, como antes dijimos.

Desde luego, la elasticidad-ingresos neta, del tamaño de la familia, es la que se ve en el apartado b, .92. Lo más destacable de esta ecuación es que los coeficientes de los ingresos y de los hijos son prácticamente independientes, y que el de los hijos es inferior al de los ingresos, pero, de todas formas, de tamaño

considerable. La conclusión es que los padres gastan en educación proporcionalmente a sus ingresos y casi proporcionalmente al número de sus hijos, sin que la interacción entre ambos tenga excesiva importancia.

Consideremos ahora, en segundo lugar, los gastos por hijo en edad escolar. Podemos predecir las elasticidades a partir de la ecuación anterior, pues lo único que hemos hecho es invertir el sentido de la relación entre gastos e hijos. Así, la elasticidad-ingresos es de .90 y la elasticidad-hijos es complementaria y de signo inverso a la que se obtenía para el gasto total. Como habíamos predicho, cuantos más hijos menor gasto por hijo. Si en vez de los hijos introducimos los estudiantes, el signo del coeficiente es positivo, como se predijo: a más estudiantes, mayor gasto por hijo. Pese a todo, la varianza que el número de hijos añade a los ingresos es muy pequeña, de un 1 por 100, lo que vuelve a indicar que los gastos por hijo en edad escolar —no por estudiante— depende de los ingresos, pero apenas del número de hijos. Evidentemente, a partir de la teoría del consumo habríamos esperado una dependencia mucho más grande: coeficientes más importantes y mayores porcentajes de varianza.

Esta hipótesis se confirma si consideramos (en tercer lugar) el gasto por estudiante, o coste unitario de la educación, que equivale a considerar la calidad de la educación. Como se ve en el cuadro 4 *depende de los ingresos, pero no depende para nada del número de hijos ni del número de estudiantes*. El coeficiente de .76, comparado con la unidad para el coste global, nos da una elasticidad ingresos de .24 para la cantidad, o, lo que es lo mismo, que a medida que aumentan ingresos y gastos en educación, las tres cuartas partes se destinan como media a incrementar la calidad y una cuarta parte a incrementar el número de estudiantes.

En cierto sentido, hay algunas incorrecciones en este cálculo. En efecto, el coste unitario medio es mayor, como vimos, que el coste de un colegio de Básica o COU. Esto quiere decir que al llevar a los hijos a la Universidad se incurre necesariamente en gastos unitarios mayores, por lo que puede argüirse que la verdadera elasticidad de la calidad es la que resulta de tomar como variable dependiente el coste de un co-

legio, no el de la media de los hijos. La elasticidad de la calidad sería entonces algo menor, aproximadamente de .60.

Ahora bien, también en este coeficiente de elasticidad opera un elemento de incorrección que mencionamos antes a propósito de Pelzman, a saber, que las subvenciones hacían descender la elasticidad *cuando se consideraba un solo hijo*. Así lo indica también la drástica reducción de la varianza explicada por los ingresos en esta ecuación, un 12 por 100 frente a un 24 por 100 en el gasto unitario medio, consecuencia de la inclusión de un elemento aleatorio en el tipo de colegio, como analizaremos después.

En consecuencia, parece más sensato atenernos a la estimación resultante del coste por estudiante que a la resultante del coste de un solo estudiante.

Resumiendo: el gasto total en educación aumenta paralela y proporcionalmente a los ingresos. Si tomamos varias familias con ingresos iguales a la media, diferirán en el número de hijos; los gastos en educación aumentan también con el número de hijos, pero menos que proporcionalmente. Si en vez del gasto total tomamos el gasto por hijo (estén o no estudiando) tenemos que aumenta algo menos que proporcionalmente a los ingresos (por la correlación entre ingresos e hijos) y disminuye cuatro veces menos velozmente que el aumento del número de hijos. Estos resultados se concuerdan difícilmente con lo previsto por la teoría de la educación como bien de consumo, siendo lo más destacable la independencia de su elasticidad respecto a los ingresos y al tamaño de la familia y la semejanza entre ellas.

Si en vez de la elasticidad total tomamos la elasticidad de la calidad o coste unitario, también con respecto a los ingresos y al número de hijos, nos volvemos a encontrar con la misma pauta de independencia. Por término medio, esta elasticidad ingreso es de .76 y la de la cantidad (número de estudiantes) .24. Esta elasticidad de la calidad no se ve afectada, a igualdad de ingresos, por el número de hijos, ni por el número de estudiantes, para los que esperábamos coeficientes negativos según la teoría del consumo. Sólo en un caso aparece un coeficiente negativo con significatividad estadística, a saber, en la ecuación del coste del colegio, pero con una signi-

ficatividad sustantiva mínima, pues añade menos del 1 por 100 de varianza explicada.

Así pues, los resultados son más coherentes con las predicciones de las teorías del capital humano y del consumo ostentoso que con las de la teoría económica de los bienes de consumo. El razonamiento de la teoría del consumo es que un incremento en la calidad de los estudios, en una familia con restricción presupuestaria y que maximice la utilidad, aumenta el costo de su cantidad, y que un aumento de la cantidad de estudiantes aumenta los costos reales de la calidad. Por consiguiente, se busca y se encuentra un equilibrio entre ambas, resultado de su interacción, pues ninguna puede ampliarse indefinidamente sin afectar a la otra (25). El razonamiento de la teoría del capital humano es que, en la medida en que los hijos son oportunidades de inversión y las rendimientos de la inversión en un hijo son rápidamente decrecientes, cantidad y calidad no interactúan; la calidad tiende a ser constante para cada hijo, fijándose en el punto en que los rendimientos de la inversión se esperan óptimos, mientras que la cantidad depende forzosamente del número de hijos. La teoría del consumo conspicuo, en cambio, predice que el nivel de la calidad se fijará por criterios de decoro o de estilo de vida, mientras que la cantidad se atendrá al principio de que el honor estamental es indivisible, debiendo transmitirse íntegro a cada uno de los descendientes. La conclusión que obtenemos es que los gastos en educación se comportan como una especie de *inversión ostentosa (conspicuos investment)*.

La observación de los cuadros 6 a 10 refuerza esta conclusión. En el precio del colegio de cada hijo —en realidad, el coste del colegio (costecol) del hijo por el que los padres están incluidos en la muestra—, el conjunto de variables *prole* carece casi completamente de importancia: su varianza simple es

(25) BECKER y TOMES, en el mismo artículo, definen la restricción presupuestaria como $I = p_y y + p_q n q$ (donde p_q es el coste medio de incrementar q en una unidad), y derivan de ella que $\pi_w = n p_q$ y $\pi_n = p_q q$ (donde π_w y π_n son precios sombra); el punto importante es que «el precio sombra de la calidad de los niños es proporcional a su cantidad, y el precio sombra de la cantidad proporcional a la calidad. Cantidad y calidad interactúan así porque un incremento en el número de hijos aumenta el coste de elevar su calidad, al tener que aplicarse la mayor calidad a más hijos...» (págs. 145-146).

del 5 por 100, tras los ingresos se queda en un 1.5 por 100 y su varianza única (o tras cualquier otra variable adicional) es nula. *Lo que se gasta en un hijo es casi completamente independiente del número de hermanos que tenga y de si éstos últimos estudian o trabajan.*

La consecuencia que de aquí se obtiene es por demás curiosa: *la educación es una inversión, pero que se hace con criterios de decoro mínimo, si no de ostentación. Los datos se comportan como si los padres tuvieran fijado por el nivel de ingresos lo que han de gastar en cada hijo, y de ello dependería en cuántos hijos se lo gasten, es decir, el nivel de estudios que los hijos alcancen. La educación se comporta como una inversión, pero como una inversión «ostentosa».*

En todo caso, el fenómeno es complejo, como muestran los datos que he desagregado para este fin. En el cuadro 5 se recogen los gastos en educación de las familias agrupadas según el número de hijos. Los datos proceden de dos fuentes distintas, la encuesta del INCIE y la EPF. Los primeros comprenden medias y desviaciones típicas, los segundos solamente las medias.

Los gastos en educación son una función del número de hijos, los gastos por hijo son independientes del número de sus hermanos y lo mismo el coste del colegio real de un hijo cualquiera. Y esto no se debe a que los ingresos aumenten proporcionalmente a los hijos: aumentan, pero mucho más lentamente, y la correlación es pequeña. De manera que los ingresos per cápita disminuyen muy rápidamente con el número de hijos, sin que por ello disminuya el gasto en educación por cada hijo.

La conclusión que se obtiene de este cuadro coincide con lo anterior: *La elasticidad de los gastos en educación respecto al número de hijos es la unidad; la elasticidad de los gastos en educación por hijo respecto al número de hijos es nula.* (El lector no debe confundir esta elasticidad con la elasticidad cantidad respecto a los ingresos.)

Hay excepciones en los niveles extremos de hijos: quienes tienen un solo hijo gastan en educación casi como si tuvieran dos (al menos en la muestra del INCIE). Quienes tienen más de cinco no gastan más que si tuvieran cuatro (al menos en la muestra de la EPF). Así pues, lo anterior vale con seguridad

sólo para las familias más corrientes con dos, tres y cuatro hijos en el hogar.

4.3. Como puede apreciarse en el cuadro 6 ingresos y prole juntamente explican el 58 por 100 de la varianza en el coste total de la educación. El tipo, la zona y el curso explican el 9 por 100, y el 4,5 por 100 restante, hasta el 71 por 100 que explican todas las variables conjuntamente, queda para la estratificación, la educación y la valoración explícita.

Acabamos de decir que los gastos en educación se comportan como una inversión por cuanto son proporcionales a los hijos, es decir, a las posibilidades de inversión, pero que se comportan como un gasto ostentoso por cuanto lo que se invierte en cada hijo es más o menos proporcional al nivel de ingresos. De la varianza que explican estos grupos de variables cabría concluir que *es pequeña la influencia en los gastos en educación de los elementos de consumo conspicuo no asociados con los ingresos.*

a) En efecto, si introducimos la *estratificación* en primer lugar, todavía queda una varianza única del 6 por 100 para los ingresos, mientras que, si lo hacemos a la inversa, queda sólo un 1 por 100 para la estratificación. Damos por supuesto que esta varianza se corresponde con un coeficiente positivo, es decir, que a igualdad de ingresos, los gastos en educación aumentan con la clase social, objetiva o subjetiva. Si en vez del coste total consideramos como variable dependiente el tanto por ciento de los ingresos del cabeza gastados en educación (cuadro 7), la perspectiva cambia ligeramente. En consonancia con la elasticidad de uno para ingresos y gastos, la varianza explicada por los ingresos es muy poco importante; tampoco lo es mucho la de la estratificación, pues ambas giran en torno al 5 por 100. Ahora bien, son rigurosamente independientes entre sí y del número de hijos. Un 5 por 100 equivale a la décima parte de la varianza total explicada. Por otra parte, este porcentaje de varianza se mantiene con todas las demás variables dependientes. Por consiguiente, hemos de concluir que *la estratificación, además del efecto sobre los gastos que tiene en común con los ingresos, tiene un efecto independiente pequeño pero importante, que podemos calificar de nuevo como de elemento ostentoso.*

b) La educación de los padres es una variable tan objetiva como los ingresos. Prácticamente no hace aportación independiente de los ingresos y la estratificación. La hipótesis de Michael (y la todavía más radical de Christensen y sus colaboradores) parece encontrar poco apoyo en nuestros datos.

El resto de los cuadros 7 a 10 dan pie a conclusiones semejantes. La educación carece prácticamente de varianza independiente de los ingresos, la prole y la estratificación; incluso parece que la mayor parte de su varianza la comparte con esta última. Sus varianzas simples son, en efecto, más o menos iguales; cuando la educación se introduce en primer lugar permite algo de varianza independiente a la estratificación, pero no a la inversa. Por consiguiente, habremos de concluir que la hipótesis de que la educación de los padres aumenta la elasticidad-ingreso de los gastos en educación no se corrobora. O, más suavemente, que el ligero aumento originado por ella no es sino un caso particular, un aspecto más, del aumento que producen las variables de estratificación, es decir, un aspecto más del influjo que da a los gastos en educación un componente de consumo ostentoso o conspicuo.

Cabe una interpretación más sofisticada de las hipótesis de Michael, a saber, que la educación *no aumenta los gastos totales, pero sí el aprovechamiento de estos gastos*, su rendimiento. Por eso sería mayor la probabilidad de asistir al *college*, según Christensen, que el aumento de la elasticidad-gasto. Pero esto implicaría que la educación tiene coeficiente negativo en los gastos per cápita una vez controladas las demás variables, y no es éste el caso en la muestra del INCIE, según coeficientes del cuadro 4.

Por consiguiente, hemos de concluir que *no tenemos ninguna evidencia a favor de las hipótesis de que la educación de los padres aumenta la cantidad o calidad de la educación de los hijos independientemente del resto de las demás variables de estratificación.*

c) En otro trabajo (26) he examinado las relaciones entre las variables de estratificación social (ingresos, prestigio, clase, educación) y la valoración explícita o verbal de esta última, por medio de las escalas que aquí se resumen en la varia-

(26) Inédito en el momento de corrección de las pruebas.

ble «valoración». Los resultados fueron que todos los padres (y madres) tenían opiniones muy semejantes sobre la educación. Hay, ciertamente, ligeras diferencias. Por ejemplo, los padres con estudios universitarios le otorgan *menor* importancia económica que los de estudios primarios. Pero siempre dentro de una aplastante uniformidad.

Con aquellos resultados son congruentes los porcentajes de varianza explicados por la valoración. No son muy grandes, y son en buena parte *independientes* de la estratificación y la educación. En todas las variables explica entre un 2.5 y un 5 por 100 de la varianza. Su influencia sobre el porcentaje de ingresos gastados en educación, por ejemplo, equivale al 10 por 100 de la de todas las fuentes de variación controladas, y lo mismo en las demás variables.

Esto cuando sólo se han controlado previamente los ingresos. Si se controlan además del tipo, las variables de zona, curso y niño (a las que, por cierto, no dedicaremos más comentario), la varianza de la valoración desciende a un uniforme 2 *por 100* para todas las variables dependientes. Aun corriendo el riesgo de que lo comparta con educación y estratificación, podemos considerar ésta como su varianza única, es decir, como una medida del grado en que las opiniones, los valores y las actitudes influyen en los gastos *independiente*mente de sus más comunes determinantes sociológicos. Es realmente muy pequeña. Y sorprende que influya mucho más aquella pequeña parte suya ligada a los determinantes sociológicos. ¿Se deriva de ahí la vanidad de toda opinión socialmente indeterminada (*freischwebend*) o la vanidad de toda opinión no asociada a suficientes ingresos como para hacerla valer?

4.4. La influencia del *tipo de colegio* sobre los gastos en educación se aprecia mejor en el cuadro 10, pues en él se corresponden exactamente los gastos con el tipo de colegio, al referirse a gastos en un solo hijo. Como puede apreciarse, la varianza única del tipo es el 17,5 por 100, *mayor que la varianza simple de los ingresos*. Su varianza simple es del 41 por 100, lo que supone las tres cuartas partes de la varianza total asociada a las variables independientes. Si el tipo se introduce inmediatamente después de los ingresos, como en la columna 8, explica el 29 por 100 de la varianza. Así pues, comparte el 12

por 100, lo que va de 41 a 29, con los ingresos, que tienen tan sólo un 3 por 100 de varianza independiente del tipo. El otro 11,5 por 100 que va de 29 a 17,5 lo comparte el tipo con las demás variables. La varianza de la prole está totalmente compartida con el tipo, y las demás, pierden aproximadamente la mitad cuando se las introduce después de éste (col. 1 vs. col. 8). Por supuesto, buena parte de la varianza de estas variables es también compartida con los ingresos, suponiendo un 13 por 100 del 14 por 100 de la que los ingresos explican (col. 4, 5, 6).

¿Cómo podemos interpretar esto? Podemos dividir la influencia total del tipo en tres partes:

— El 12 por 100 que comparte con los ingresos. Provisionalmente supondremos que esta varianza pertenece en realidad a los ingresos, es decir, que son los padres que quieren gastar más en educación quienes lo hacen eligiendo determinados tipos de colegios, y no viceversa, determinados tipos de colegio lo que obligan a gastar más en educación a los padres con mayores ingresos.

— El 11,5 por 100 que comparte con las demás variables. Supondremos también aquí que se trata de una adaptación de la oferta a la demanda, aunque la suposición es todavía más dudosa que en el caso de los ingresos; parece, en efecto, más plausible suponer que al menos la varianza debida a la zona y al curso responde en realidad a rigideces de la oferta canalizadas por el tipo, de manera que a las demás variables les quedaría tan sólo un 6 por 100, porcentaje en el cual la oferta se adaptaría a la demanda.

— Por último, un 17,5 por 100 de varianza única del tipo, que vamos a atribuir a rigideces de la oferta. Podemos concluir, provisionalmente, que nos encontramos frente a un componente importante de rigidez en la oferta de educación, que obliga a la demanda a adaptarse a ella.

a) Esta hipótesis viene avalada por la disminución de la varianza debida a los ingresos cuando se toma el coste de un colegio en particular. Quiere esto decir que la relación entre ingresos del padre y gastos en un hijo determinado viene en buena parte impuesta por el tipo de colegio al que se ve «obligado» a mandar a su hijo, gastando más o menos de lo

que gastaría si la oferta se adaptara perfectamente a la demanda. Hemos de recordar aquí, por tanto, la hipótesis de *Pelzman*, que afirma que los subsidios en especie, base fundamental de nuestra clasificación de los tipos en subvencionados, estatales y no subvencionados, no permiten que los gastos en educación respondan a los ingresos.

Podría objetarse a esto que los costes se deben fundamentalmente al número de hijos que estudian, no a lo que se gasta en cada hijo, es decir, a lo elástico de la cantidad de educación; y que como tratamos de un solo hijo, tomado al azar entre los demás, es normal que la varianza sea pequeña. De ahí que, como puede observarse en el mismo cuadro, la prole carezca de importancia, gastándose en cada hijo independientemente del número de hermanos.

Ahora bien, esta interpretación habría de explicar todavía que los ingresos cedan *precisamente en beneficio del tipo*. Pues no puede decirse que lo hagan por la valoración de la educación o el sexo del niño: la varianza debida a estas variables es más bien pequeña. Además, los ingresos deberían haber caído en las otras regresiones per cápita, del mismo modo que caen ahora, cuando se trata de un solo hijo: no es éste, sin embargo, el caso. Por consiguiente, podemos concluir que lo que los ingresos ceden en explicación de la varianza, lo gana el tipo, o dicho de otro modo, *que buena parte de la influencia del tipo, exactamente la varianza única del 17,5 por 100, traduce numéricamente rigideces en la oferta de educación*.

Ahora bien, si la hipótesis de *Pelzman* se cumple, al menos parcialmente, en lo que se refiere a un hijo, *no se cumple en lo que se refiere a todos los hijos conjuntamente*. Es decir, un defecto fundamental del análisis de *Pelzman* es que no tiene en cuenta que los padres pueden muy bien gastar *por exceso* en un hijo lo que gastan *por defecto* en otro como consecuencia de su aceptación de colegios subvencionados en especie; con lo cual se vuelve al menos muy dudosa su conclusión de que los subsidios en especie disminuyen globalmente la demanda de educación. La menor varianza que corresponde al tipo en las demás regresiones dependientes mide este efecto de transferencia.

Así, pues, los padres transfieren recursos de un nivel a otro, no intentando gastar lo mismo en todos los hijos, sino que todos reciban la educación que juzgan adecuada a su situación. Dicho de otro modo, *la elasticidad de los gastos en educación es algo propio de la familia; y como cada hijo tiene una particular situación educativa, las familias pueden siempre transferir las subvenciones a otros gastos, educativos o no según la importancia del efecto sustitución respecto al efecto renta.*

b) Volvamos ahora a la varianza común al tipo y a las demás variables, en particular la valoración. La varianza simple de la valoración es el 15 por 100 de la total. Si se introducen primero los ingresos le queda un 5 por 100, y si se la introduce tras el tipo, un 3 por 100. Por tanto, puede tener con el tipo un máximo de 12 por 100 de la varianza en común (es decir, un 80 por 100 de la suya) y ha de tener un mínimo de un 20 por 100 (el 13 por 100 de la suya) si suponemos que el otro 10 por 100 depende, en realidad, de los ingresos.

En la medida en que ingresos, valores y tipo de colegio van juntos, es imposible hacer ninguna atribución de causalidad; antes preferíamos atribuir esta varianza común a los ingresos; podemos proceder ahora de modo contrario y atribuirle a las preferencias o al tipo. Dicho de otro modo, *vamos a ver si hay un 12 por 100 de la varianza del coste de un colegio que depende de que los padres eligen el tipo de colegio más acorde con sus valores.*

Esta interpretación es bastante insostenible a la vista de lo antes dicho para la educación y la estratificación. Pese a todo, la sometí a un análisis detallado del que aquí sólo puedo ofrecer las conclusiones. Son las siguientes:

Las motivaciones de los padres a la hora de elegir un tipo de colegio no se corresponden mucho con las etiquetas que tales colegios se colocan a sí mismos en virtud de su carácter subvencionado, de su tipo de administración o de su confesión religiosa. En verdad, parece como si un geniecillo malo hubiera revuelto las variables en los análisis. Cuando los colegios se distinguen por su carácter religioso o laico, lo que discrimina entre sus alumnos es el dinero de sus padres. Cuando se

distinguen por su carácter subvencionado o no, lo que discrimina entre sus alumnos son las opiniones de su padres sobre el prestigio o incluso la religión. En el cuadro 11 hemos recopilado *las varianzas entre cada par de tipos de colegio* explicadas por variables objetivas, de un lado, y por variables ideológicas y de opinión, por otro. Las primeras están situadas por encima de la diagonal y las segundas por debajo. Como puede apreciarse, los colegios religiosos no subvencionados tienen los porcentajes de varianza mayores en las variables objetivas y los menores en las ideológicas: no es la ideología de sus padres lo que distingue a sus alumnos frente a los demás. Tampoco los colegios religiosos subvencionados se distinguen por las diferencias ideológicas entre los padres de sus alumnos; ciertamente, el 24 por 100 de sus diferencias con los privados subvencionados (sus pares aproximados en todo lo demás) son de este tipo. Pero el análisis detallado mostró que se daban precisamente en sentido opuesto al que cabría haber esperado: los padres de sus alumnos dan menos importancia a la religión. En cuanto a los colegios estatales, vale también que las diferencias ideológicas con los otros centros son tanto menores cuanto mayores son los costes de estos últimos, y las diferencias por razones objetivas, al contrario, tanto mayores cuanto mayores son las diferencias de precios.

Estos resultados deben ser interpretados *cum grano salis*. Al remate, cabe que los padres practiquen el esnobismo de no dar importancia a lo que tienen y, al mismo tiempo, tengan todos la humildad, impropia de la zorra de la fábula, de darla a lo que no tienen. O mejor, que todos prefieran un colegio caro y religioso, pero que sólo lo reconozcan los que no lo tienen. Al cabo, una hipótesis no es falsa cuando no se encuentra evidencia a su favor, sino cuando se encuentra en contra. De todas formas, con la evidencia disponible parece razonable afirmar que la varianza que tienen en común el tipo de colegio con las variables de estratificación pudiera muy bien deberse, en parte, al monopolio de los tipos, y también, en parte, a una suerte de afinidades electivas.

c) Una brevísima referencia a la varianza que tienen en común el tipo y los ingresos aclarará lo anterior. Pues podemos

decir igualmente que la varianza se debe al monopolio de los estatales (o de los subvencionados) respecto a los privados y religiosos (o los no subvencionados) que lo contrario. Todo depende de las *preferencias* que atribuyamos a los padres: podemos suponer que *desearian* llevar a sus hijos a colegios estatales o que se ven *obligados* a hacerlo así. Las actitudes concretas dependen de las situaciones concretas, no de los principios generales. En todo caso, parece claro que el principal elemento distorsionante en la relación entre ingresos y gastos en la educación son las diferencias de costes asociados a los distintos tipos de colegio.

CUADRO 1

Medias, desviaciones típicas y correlaciones de variables escogidas (INCIE)

	1	2	3	4	5	6	7
a)							
1. Ingresos	1						
2. In gasto educación	.55	2					
3. Hijos en edad escolar	.19	.36	3				
4. Hijos estudiando	.37	.55	.84	5			
5. Prestigio ocupacional	.64	.48	.09	.23	6		
6. Título del padre	.63	.48	.16	.28	.63	7	
Medias y D. T.	3.30	1.01	3.05	2.78	3	2.14	
	(.66)	(1.25)	(1.28)	(1.33)	(23.2)	(1.38)	
b)							
1. Ingresos	1	.55	.53	.50	.15	.32	.80
2. In gasto educación		1	.93	.91	.35	.56	.27
3. In gasto por hijo			1	.96	-.02	.28	.47
4. In gasto estudiante				1	.02	.18	.42
5. In número de hijos					1	.79	-.47
6. In número estudiantes						1	-.18
7. In ingresos por hijo							1
Medias y D. T.	3.3	1.01	-.005	.12	1.02	.89	2.29
	(.66)	(1.25)	(1.17)	(1.05)	(.46)	(.51)	(.76)

CUADRO 2

Diversos cálculos de la elasticidad-venta de la demanda de aducción

1.	Alcaide y otros, 1964	3,29	(EPF de 1958. Provincias como unidad de análisis).
2.	» » 1964	1,5	(EPF de 1958. Ingresos y hogares).
3.	» » 1968	1,5	(EPF de 1964. Ingresos y hogares).
4.	» » 1975	1,99	(CNE, de 1954 a 1970. Consumo total y de educación).
5.	» » 1975	2,98	(CNE, de 1962 a 1970. Consumo total y de educación).
6.	Propia 1980	1,20	(CNE, de 1964 a 1977. Consumo total y de educación).
7.	» 1980	1,8	(EPF, 1973-74. Ingresos-hogares).
7 bis.	» 1980	2,3	(EPF, 1973-74. Gastos-hogares).
8.	» 1980	1,2	(EPF, 1973-74, tomando en cuenta gasto por hijo).
9.	» 1980	1,02	(EPF, 1973-74, tomando ingresos per cápita y gasto por hijo).
10.	» 1980	1,01	(EPF, 1973-74, tomando gastos per cápita y gasto por hijo).
11.	» 1980	.80	(Encuesta INCIE, ingresos).

CUADRO 3

Diversos cálculos de las elasticidades-renta de la educación por niveles de renta

3.1. Alcáide y otros, 1965 (datos de la EPF 1958)		3.2. Propia (datos de EPF, 1973-74)			
Niveles ingreso	η ingresos	Niveles ingreso (en miles anuales)	η gasto	η gasto del gasto por niño	η gasto per cápita del gasto por niño
0-700 ptas. mensuales	...	1. -60			
701 a 1.100	...	2. 84	4.21		
1.101 a 1.500	...	3. 120	2.61		
1.501 a 6.000	...	4. 180	2.91	.64	.85
		5. 240	1.96	1.11	1.07
		6. 480	1.75	1.05	1.07
		7. 700	1.80	1.30	1.19
		8. +700	1.44	1.32	.86
			2.35	1.28	1.02

CUADRO 3 (Continuación)
 Diversos cálculos de las elasticidades-renta de la educación por niveles de renta

3.3. Medidas y D. T. de ingresos, hijos y gastos por niveles de ingreso (INCIE)										
Nivel	1 Ingresos *	2 Ingresos por hijo *	3 Hijos en edad escolar	4 Hijos estudiando	5 Hijos en EGB	6 Hijos en otros niveles	7 Gasto total educación *	8 Gasto por hijo *	9 Gasto por hijo estudiando *	10 Gasto en un colegio *
1	14,34	5,1	2,8	2,4	1,92	.51	2,7	.96	1,1	1,01
2	21,9	5,1	2,8	2,5	1,98	.47	2,6	.92	1,1	1,04
3	36,5	11,8	3,1	2,8	1,92	.87	4,8	1,54	1,7	1,56
4	78	21,8	3,7	3,7	2,01	1,69	11,7	3,2	3,2	2,51

3.4. Aumentos porcentuales y elasticidades										
Nivel	Ingre- sos (1) hijo (2)		Gasto total educación		Gasto hijo		Gasto hijo		Gasto colegio	
	% Δ	% Δ	% Δ	η1 η2	% Δ	η1 η2	% Δ	η1 η2	% Δ	η1 η2
1	—	—	—	0 0	—	0 0	—	0 0	—	0 0
2	53	53	0	0 0	0	0 0	0	0 0	0	0 0
3	67	51	85	1,27 1,67	67	1 1,3	55	.82 1,08	50	.75 .98
4	114	85	144	1,26 1,69	108	.95 1,27	88	.77 1,04	61	.54 .72
				.85 1,12		.65 .87		.53 .71		.43 .57

* En miles, mensuales.

CUADRO 4

Relaciones entre gastos en educación y número de hijos (INCIE)

Variables independientes	Variables dependientes											
	In gasto total		In gasto por hijo		In gasto por estudiante		In gasto colegio		In hijos estudiando			
	Elasticidad	R ²	Elasticidad	R ²	Elasticidad	R ²	Elasticidad	R ²	Elasticidad	R ²		
a) ln ingresos	1 (.07)*	30	.90 (.07)	28	.76 (.06)	25	.58 (.07)	12	.24 (.03)	10		
b) ln ingresos ... ..	.92 (.07)	37	.93 (.07)	29	.76 (.06)	25	.61 (.07)	13			
ln hijos en edad escolar ...	.73 (.10)		-.27 (.10)		ns		-.27 (.11)				
c) ln ingresos ... ..	.744 (.07)	46	.83 (.07)	29	.76 (.06)	25	.61 (.07)	12			
ln hijos estudiando	1.10 (.09)		.30 (.09)		ns		ns					
d) ln ingresos ... ..					.508 (.08)					
Prestigio ... ..					.007 (.002)					
Clase media ... ..					.302 (.10)					
Educación					ns							

* Los números entre paréntesis son los errores típicos del coeficiente de regresión.

CUADRO 5

*Gastos en educación por número de hijos según INCIE y EPF
(en miles)*

INCIE: Medias y DT (mensuales)

<i>N.º de hijos</i>	<i>Gasto ed.</i>	<i>Gasto por hijo educación</i>	<i>Gasto colegio</i>	<i>Ingresos cabeza</i>	<i>% ingresos del cabeza en educac.</i>	<i>Ingresos per cápita (hijos)</i>
1	2,3 (2,1)	2,3 (2,1)	2,02 (1,6)	28,0 (17,3)	8,1 (8,4)	28
2	2,9 (2,9)	1,5 (1,5)	1,20 (1,2)	28,0 (17,7)	10,5 (10,3)	14
3	4,4 (4,2)	1,5 (1,5)	1,40 (1,6)	31,7 (20,9)	14,6 (12,8)	10,6
4	6,6 (6,6)	1,7 (1,6)	1,60 (2,0)	36,4 (29,4)	19,4 (16,3)	9,1
5	8,4 (8,5)	1,6 (1,5)	1,30 (1,5)	50,0 (58,6)	17,0 (12,0)	10

EPF 73-74: Medias (anuales)

<i>Número de hijos</i>	<i>Gasto educación</i>	<i>Gasto por hijo educación</i>	<i>Gasto global (en todos los bienes)</i>	<i>Gasto per cápita (en todos los bienes)</i>
1	3,4	3,4	25,4	8,5
2	7,6	3,8	30,0	7,5
3	10,4	3,5	33,0	6,6
4	12,2	3,1	36,0	6,0
5	12,2	2,4	37,1	5,3

CUADRO 6

Varianza explicada por cada grupo de variables independientes en $\sqrt{\text{Costetod}}$ (porcentajes)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Ingresos	44	(2)* 18	(3) 6	(4) 5	(5) 4	(6) —	(9) 1	(1) 44
2. Prole	14	(1) 40	(2) 21	(3) 17,5	(4) 17	(5) 13	(8) 11	(9) 10
3. Estratificación	1		(1) 32	(2) 5	(3) 3	(4) 13	(7) 1	(8) 0,5
4. Educación	1			(1) 32,5	(2) 18	(3) 4	(6) 2	(7) 1,5
5. Valoración	2,5				(1) 22	(2) 4	(5) 3	(6) 2
6. Niño	—					(1) 39	(4) 16	(5) 0,5
7. Curso	0,5						(3) 3	(4) 1
8. Zona	2,5						(2) 3	(3) 1
9. Tipo	6						(1) 30	(2) 10
Total R ²	71	72	72	72	72	72	72	72

* Orden de introducción en la ecuación.

CUADRO 7

Varianza explicada por cada grupo de variables independientes en ln Porcentn (porcentajes)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Ingresos	4	(2)* 2	(3) 5,5	(4) 5	(5) 5	(6) 4	(9) 2	(1) 4
2. Prole	19,5	(1) 21	(2) 17	(3) 17	(4) 17	(5) 16	(8) 15	(9) 20
3. Estratificación	5		(1) 6	(2) 3	(3) 2	(4) 2	(7) —	(8) 1
4. Educación	—			(1) 3	(2) 1	(3) 1	(6) —	(7) —
5. Valoración	5				(1) 7	(2) 5	(5) 2	(6) 2
6. Niño	—					(1) 2	(4) 23	(5) —
7. Curso	1						(3) 0,5	(4) 1
8. Zona	4						(2) 2,5	(3) 4
9. Tipo	10						(1) 15	(2) 14
Total R ²	49	49	49	49	49	49	41	48

* Orden de introducción en la ecuación.

CUADRO 8

Varianza explicada por cada grupo de variables independientes en $\sqrt{\text{Percapie}}$ (porcentajes)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Ingresos	39	(2)* —	(3) 10	(4) 6	(5) 5	(6) 2	(9) 1,5	(1) 39
2. Prole	—	(1) —	(2) —	(3) —	(4) —	(5) —	(8) —	(9) —
3. Estratificación	5		(1) 33	(2) 8	(3) 6	(4) 4	(7) 1	(8) 0,5
4. Educación	2		(1) 31	(2) 16	(3) 5,5	(4) 2	(6) 2	(7) 1
5. Valoración	3,5			(1) 22	(2) 6,5	(3) 2	(5) 3,5	(6) 2
6. Niño	1			(1) 33	(2) 9	(3) 33	(4) 9	(5) 0,5
7. Curso	1				(3) 4	(4) 1	(3) 4	(4) 1
8. Zona	2				(2) 5	(3) 1,5	(2) 5	(3) 1,5
9. Tipo	8,5				(1) 36	(2) 15	(1) 36	(2) 15
Total R ²	62	—	62	62	62	62	62	62

* Orden de introducción en la ecuación.

CUADRO 9

Varianza explicada por cada grupo de variables independientes en $\sqrt{\text{Percapst}}$ (porcentajes)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Ingresos	34	(2)* —	(3) 7	(4) 5	(5) 4	(6) 2	(9) 1,5	(1) 34
2. Prole	—	(1) —	(2) —	(3) —	(4) —	(5) —	(8) —	(9) —
3. Estratificación	6		(1) 33	(2) 8	(3) 6	(4) 3,5	(7) 1,5	(8) 1
4. Educación	2			(1) 27	(2) 14	(3) 4	(6) 1	(7) 1
5. Valoración	5				(1) 20	(2) 6	(5) 3	(6) 13
6. Niño	—					(1) 29,5	(4) 6,5	(5) 6
7. Curso	1						(3) 3	(4) 1
8. Zona	2,5						(2) 5	(3) 3
9. Tipo	9						(1) 36,5	(2) 16
Total R ²	60	60	60	60	62	62	62	60

* Orden de introducción en la ecuación.

CUADRO 10

Varianza explicada por cada grupo de variables independientes en $\sqrt{\text{Costecol}}$ (porcentajes)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Ingresos	15	(2)* 12	(3) 2	(4) 1	(5) 1	(6) —	(9) —	(1) 15
2. Prole	1,5	(1) 5	(2) —	(3) —	(4) —	(5) —	(8) —	(9) —
3. Estratificación	4,5		(1) 20	(2) 5	(3) 4,5	(4) 4	(7) 2	(8) 2
4. Educación	—			(1) 17	(2) 8	(3) 3	(6) 1	(7) 1
5. Valoración	5				(1) 15	(2) 6,5	(5) 3	(6) 3
6. Niño	1,5					(1) 20	(4) 2	(5) 1
7. Curso	1,5						(4) 1,5	(4) 1
8. Zona	2,5						(2) 2	(3) 1,5
9. Tipo	17,5						(1) 41	(2) 29
Total R ²	55	55	55	17	55	55	51,5	53,5

* Orden de introducción en la ecuación.

CUADRO 11

Porcentajes de varianza explicados por las variables objetivas (por encima de la diagonal) y las variables subjetivas o de opinión (por debajo) en análisis de regresión con la probabilidad de asistir a un tipo de colegio más bien que a otro como variable dependiente (1)

<i>Tipos</i>	<i>Estatal</i>	<i>Privado no subvencionado</i>	<i>Privado subvencionado</i>	<i>Religioso no subvencionado</i>	<i>Religioso subvencionado</i>
Estatal	—	18	8	45	15
Privado no subvencionado	12	—	24	29	19
Privado subvencionado	0	21	—	59	20
Religioso no subvencionado	3	3	3	—	31
Religioso subvencionado	10	5	24	11	—

(1) Los porcentajes son una medida de la probabilidad de estar en un tipo de colegio más bien que en otro debido a cada tipo de variables.

LA INVESTIGACION EN EDUCACION COMPENSATORIA: PROBLEMAS METODOLOGICOS

Quintina Martín-Moreno Cerrillo

ORIGEN DE LA EDUCACIÓN COMPENSATORIA

En los últimos veinte años, primero en EE. UU. y con posterioridad en los países europeos más desarrollados, los administradores y políticos de la educación, ante el problema del rendimiento académico diferencial de los distintos grupos socioeconómicos —hecho que venía a cuestionar la pretendida igualdad de oportunidades de sus respectivos sistemas educativos— han venido posibilitando la investigación y puesta en práctica de programas de educación compensatoria con el objetivo de elevar el rendimiento académico de los grupos desfavorecidos.

Es evidente que en la base de estas prácticas de discriminación positiva lo que subyace es una evolución del concepto de igualdad de oportunidades en educación. En efecto, en un primer momento, a partir de una concepción liberal-democrática de la educación que vio en el sistema educativo institucionalizado el medio más eficaz para estimular la movilidad social, se dio por supuesto que las dificultades que se deberían superar para llegar a una verdadera igualdad de oportunidades en educación eran fundamentalmente económicas. Desde esta perspectiva se pensó que bastaría con hacer posible la gratuidad de la enseñanza para que la igualdad de oportunidades fuese un hecho; así entendida, la igualdad de oportunidades en educación equivalía a posibilitar la escolarización; no obs-

tante, la constatación de las importantes diferencias de equipamiento de los centros educativos relacionadas con el nivel socioeconómico de las comunidades en las que estaban enclavados y de la repercusión de esas diferencias en el proceso de aprendizaje de los alumnos dio lugar a una nueva formulación del concepto de la igualdad de oportunidades en educación que pasó a interpretarse como igualdad de estimulación pedagógica, esto es, igualdad en la disponibilidad de los elementos que tienen eficacia para el aprendizaje; los medios que se consideraron idóneos para la consecución de este nuevo objetivo no fueron ya de carácter exclusivamente económico (mejorar la dotación de los centros situados en las zonas socioeconómicamente desfavorecidas), sino que se complementaron con medidas de política educativa, siendo quizá las más importantes las que dieron lugar a la sustitución de los sistemas educativos de doble vía, en los cuales tiene lugar un proceso de selección de los alumnos que concluye antes de finalizar el ciclo obligatorio de enseñanza incidiendo diferencialmente en su futuro académico y profesional, por sistemas educativos de carácter polivalente y vía única (al menos en la etapa de la escolaridad obligatoria).

Visto lo insuficiente de estos planteamientos —numerosos trabajos (Conant, 1959; Coleman, 1969; O. C. D. E., 1971; Husen, 1972) han puesto de manifiesto la influencia del medio socioeconómico en el progreso académico de los alumnos— el concepto de igualdad de oportunidades en educación tuvo que ser modificado nuevamente; así como desde la igualdad de oportunidades de acceso al sistema escolar se había llegado a la igualdad de oportunidades de tratamiento educativo se desplazaba ahora el acento al final del proceso, pasando a interpretarse como igualdad de resultados educativos de los distintos grupos sociales con independencia de su nivel de acceso al sistema educativo institucionalizado. A partir de esta evolución del concepto de igualdad de oportunidades en educación, y para conseguir este objetivo, fue tomando forma una política deliberada de asignación desigual de fondos para promover servicios educativos adicionales, compensatorios, a los alumnos con necesidades educativas especiales a causa de su origen socioeconómico desfavorecido. De ahí el origen de la educación compensatoria, la cual trata de introducir, fun-

damentalmente en los centros docentes, programas específicos que al aumentar el rendimiento de los alumnos desfavorecidos contribuyan a nivelar la participación de los diversos grupos sociales en el éxito académico (Martín-Moreno, 1977).

Esta concreción del problema suscitó en los países con un mayor presupuesto para inversiones en educación una gran cantidad de proyectos y programas destinados a resolverlo. En un primer momento los autores de los programas de compensación consideraron que disponían de objetivos y conceptos suficientemente determinados como para trazar las líneas directrices de las correspondientes investigaciones. Sin embargo, al revisar la evolución de la educación compensatoria es fácil advertir lo contrario; tras el reanálisis de las experiencias que se han llevado a cabo, los objetivos perseguidos se revelan faltos de concreción y los conceptos básicos aparecen poco precisos y débilmente articulados en la incipiente teoría, lo que se traduce en falta de unanimidad de criterios entre los especialistas; así como han observado Little y Smith (1971) no hay apenas definiciones de objetivos o de teorías que sean en general aceptables para todos los que se dedican a la aplicación de programas; un grupo puede poner en cuestión las hipótesis más fundamentales de otro.

Por otra parte, las conclusiones derivadas de la evaluación de las diferentes estrategias de compensación intentadas han moderado el optimismo inicial acerca de la eficacia de la educación compensatoria, puesto que incluso en aquellas experiencias en las que ha sido posible verificar un éxito significativo al término del programa los efectos del mismo no se han mantenido a largo plazo, circunstancia que, tras el reanálisis de los primeros programas de educación compensatoria, fue aprovechada por Jensen (1969) para replantear la antigua polémica entre genetistas y ambientalistas en torno al desarrollo de la inteligencia, a favor de los primeros. En la actualidad, la reacción de los especialistas ante el tema de la educación compensatoria es muy variada; cada vez son más numerosos los que cuestionan su adecuación al problema de los desfavorecidos (Riessman, 1977; Dannequin, Hardy y Platone, 1974) y algunos incluso tienden a calificar de fracaso el conjunto de las experiencias llevadas a la práctica (Thirion, 1973).

Este descenso del optimismo inicial acerca de la eficacia

de la educación compensatoria se advierte fácilmente revisando la bibliografía especializada, ya que, si bien en el inicio de las investigaciones sobre el tema se centró en la descripción y análisis de los programas que habían conducido a algún resultado positivo, aunque sólo fuese a corto plazo, en los últimos años viene cuestionando los criterios y las técnicas de evaluación que establecieron el éxito de dichos programas. Desde los objetivos generales a los aspectos más concretos todo se cuestiona hoy acerca de la educación compensatoria, hasta el punto de que cabe pensar que la aportación fundamental del conjunto de las investigaciones realizadas hasta el presente ha sido la localización de nuevos problemas socio-pedagógicos en lugar del hallazgo de soluciones concluyentes.

PROBLEMAS DEL DISEÑO DE INVESTIGACIONES EN EDUCACIÓN COMPENSATORIA

La creencia inicial de que el problema del bajo rendimiento académico de los grupos socialmente desfavorecidos podía ser resuelto con relativa facilidad siempre que se dispusiera de medios e interés para llevar a la práctica las soluciones que se consideraban eficaces, ha sido abandonada ante los decepcionantes resultados de los programas de compensación; como han subrayado Light y Smith (1970) en educación compensatoria nuestra capacidad para detectar los fracasos es mayor que nuestra capacidad para alcanzar el éxito; buscando equilibrar esta relación incrementando las posibilidades de éxito se cuestionan en la actualidad, desde distintos ángulos, tanto los planteamientos teóricos como el proceso metodológico y las conclusiones de las investigaciones ya realizadas. A continuación se analizan los aspectos fundamentales que son objeto de discusión.

a) *La formulación de objetivos*

En el diseño de investigaciones acerca de la educación compensatoria, éste es el primer punto conflictivo, consecuencia de la pluridimensionalidad del problema al que se pretende hallar solución; problema que si no es nuevo, en sentido estricto,

to, sí lo es en cuanto a su conceptualización y dimensiones, derivadas de los importantes cambios socioeconómicos y políticos que tuvieron lugar en los países desarrollados en la década de los 60. En términos generales, puede afirmarse que el objetivo de la educación compensatoria es el de conseguir la igualdad de oportunidades en educación, entendiendo esta expresión en su más reciente acepción, esto es, conseguir la igualdad de resultados escolares de los distintos grupos socio-culturales. No hay que olvidar, sin embargo, que el objetivo de alcanzar una verdadera igualdad de oportunidades en educación es considerado, a su vez, como el medio más eficaz para alcanzar un objetivo socioeconómico de mayor alcance, esto es, el estímulo de la movilidad social, en base al supuesto correlato del nivel educativo alcanzado por los individuos con su futura posición profesional y económica. Por ello no puede sorprender que los programas de compensación realizados hayan sido clasificados, en función de sus objetivos, en dos grandes categorías; por un lado, la de los programas con objetivos estrictamente pedagógicos (en general, delimitados con gran precisión, en el sentido de perseguir una mejora medible en un área instructiva concreta, por ejemplo, comprensión lectora, vocabulario, conocimientos matemáticos) y, por otro, la de los programas que convierten los objetivos educativos en estrategias para alcanzar objetivos socioeconómicos más amplios (Little y Smith, 1971).

La primera de las dos grandes categorías, la de los objetivos estrictamente pedagógicos, tiene su origen directo en la evolución del concepto de igualdad de oportunidades en educación; en efecto, a partir de la constatación estadística de que el más alto porcentaje de fracasos escolares se obtiene en los grupos de alumnos socioeconómicamente desfavorecidos se concluye que no son solamente las diferencias interindividuales (rendimiento diferencial de los alumnos en función de sus capacidades), sino también las intergrupales (unos grupos socioeconómicos están en mejores condiciones de asimilar la educación institucionalizada que reciben) las responsables del fracaso escolar. De ahí la necesidad de una educación diferenciada, compensadora o compensatoria, complementaria en la terminología de Hasley, cuyo objetivo sea el de elevar el nivel de resultados escolares de los grupos socioeconómicos desfa-

vorecidos por medio de la programación, en el ámbito educativo, de las modificaciones que se revelan eficaces para su consecución. En este punto es importante subrayar que los resultados de las experiencias de compensación realizadas tienden a mostrar, a medio y largo plazo, la misma distribución del éxito escolar en función de los distintos grupos socioeconómicos, incluso si paralelamente se constata una elevación del nivel de rendimiento del grupo desfavorecido, por lo que, como apunta Coleman (1968), no debería considerarse alcanzado el objetivo de la igualdad de oportunidades en educación mientras no se verifique la convergencia de resultados escolares medios de los diferentes grupos, incluso si cada uno de ellos comienza la escolaridad con un nivel diferente de éxito debido a las diferencias de contexto familiar; esto es, la igualdad de oportunidades entendida como posibilidad de proporcionar tratamiento educativo de eficacia equivalente para todos los grupos sociales. Este tratamiento diferenciado es el que pretenden proporcionar a los grupos socioeconómicamente desfavorecidos todos los programas nacidos en torno al término educación compensatoria, con el fin de evitar los desequilibrios en el rendimiento académico de los alumnos por razones socioculturales y económicas.

No es éste, sin embargo, un objetivo aceptado sin discusión; Lesser y Stodolski, a partir de sus trabajos en torno a los efectos diferenciales de la etnicidad sobre los modelos de aptitud mental se preguntan si la convergencia sería el objetivo adecuado o debería sustituirse por el de la diversificación de los resultados intelectuales de los diferentes grupos étnicos adaptando la enseñanza a los puntos fuertes de cada grupo, con lo cual la sociedad ganaría en pluralismo (en esta misma línea se han situado los dos modelos de aptitud mental apuntados por Jensen). La opinión de la mayor parte de los especialistas es la de que maximizar esas diferencias por medio del sistema educativo no sería oportuno teniendo en cuenta la diferente valoración social de cada uno de los modelos y la actual falta de conocimientos científicos acerca del peso de los factores ambientales y genéticos en el desarrollo de las mismas. Por ello, no obstante este planteamiento alternativo, los programas de compensación, desde el punto de vista pedagógico, se han propuesto como objetivo el de elevar los resul-

tados escolares medios de los grupos socioeconómicamente desfavorecidos.

Desde la perspectiva de la segunda categoría de objetivos establecida, los objetivos pedagógicos a los que nos hemos referido no son sino la estrategia para realizar objetivos sociales más amplios; en efecto, la educación compensatoria se concibe como el medio más idóneo para «romper el círculo de la pobreza» (Little y Smith, 1971) y contribuir a la movilidad social, por cuanto presupone una relación directa entre el incremento del rendimiento escolar y la posición profesional subsiguiente; en la base, el supuesto de que es posible «romper el círculo» por medio de una intervención educativa adecuada, evitando con ello la función de reproducción de las desigualdades sociales que tantas veces cumple el sistema educativo (Bourdieu y Passeron, 1964) y se busca el sustrato científico para esa intervención en las investigaciones realizadas en el área de la psicología evolutiva (pruebas acerca de los efectos de los programas de enseñanza sobre las aptitudes de base y la elevación del grado de inteligencia, que antes se consideraban ampliamente determinadas por procesos genéticos); de ahí el interés por los estudios experimentales de Hunt (1961) con animales sobre la modificación de su comportamiento actuando sobre su ambiente y experiencia en los primeros meses de vida, y por el reanálisis de Bloom (1964) de un cierto número de trabajos sobre el desarrollo intelectual del niño. Desde este ángulo la intervención más eficaz sería la más precoz, lo que justifica el hecho de que el mayor porcentaje de programas de compensación se haya destinado a sujetos en edad preescolar, período de la vida en el que el desarrollo de la inteligencia es más rápido; no es, pues, extraño que el objetivo de muchos programas de compensación, trascendiendo la perspectiva de la mera constatación del incremento del rendimiento escolar, haya sido favorecer el desarrollo intelectual y que, por consiguiente, la evaluación de su éxito se haya basado, desde una concepción operacionista de la inteligencia, en los puntos de incremento de CI conseguidos.

En la práctica la formulación de objetivos para un programa concreto ha oscilado implícita o explícitamente en torno a estas dos grandes categorías de objetivos. De ahí la ambigüedad de los objetivos de la mayoría de los programas de

compensación (eliminación de la desventaja sociocultural, elevación de los resultados escolares de los niños procedentes de las capas sociales inferiores, desarrollo completo del niño desfavorecido, enriquecimiento del medio del niño desfavorecido, preparación del niño desfavorecido para la escuela, por ejemplo), lo que proporciona pocas indicaciones para elegir unas estrategias de compensación concreta (en el análisis secundario de muchas experiencias realizadas es fácil advertir la falta de convergencia entre los objetivos y las intervenciones educativas planificadas en base de ellos) y repercute gravemente en la evaluación de la eficacia de los programas de compensación (la precisión en la evaluación de una nueva experiencia pedagógica es directamente proporcional a la especificación de los objetivos perseguidos, por lo que, y pese a las dificultades, se viene insistiendo en la necesidad de operacionalizar al máximo los objetivos de los programas de compensación).

Otras variables importantes a tener en cuenta en el momento de la formulación de los objetivos de las investigaciones en educación compensatoria son la necesaria compatibilidad de los efectos de los objetivos a corto y largo plazo (en la práctica es preciso determinar objetivos intermedios, basados en los objetivos a largo plazo y en el diagnóstico de la situación, cuya validez debe ser verificada) y la coherencia de los mismos en los planos cognitivo y afectivo (con frecuencia no deseable, se han definido exclusivamente en función de adquisiciones instructivas y desarrollo aptitudinal) puesto que tanto el éxito escolar como el profesional aparecen condicionados también a dimensiones no intelectuales de la personalidad (motivación, autoimagen, equilibrio emocional...).

b) *Selección de poblaciones y muestras*

Otro punto objeto de discusión en el diseño de investigaciones acerca de la educación compensatoria es el relativo a los criterios a utilizar en la selección de las poblaciones que han de ser objeto de programas especiales. Inicialmente el término educación compensatoria se empleó para designar una serie de intervenciones educativas destinadas a grupos de sujetos seleccionados más en función de criterios socioeconómicos —según el principio de la discriminación positiva—

que educativos, ya que fue en torno a los niveles inferiores de la sociedad donde surgió el concepto y la necesidad de este tipo de estimulación pedagógica. En principio, pues, existe unanimidad en la identificación de las poblaciones que han de ser objeto de programas de compensación en base a criterios socioeconómicos complementados, en su caso, con criterios étnicos; de ahí los términos que se utilizan para designar estos grupos: desfavorecidos, desaventajados, no privilegiados...

No obstante, en orden al diseño de investigación en educación compensatoria y, a pesar de esta unanimidad en el criterio general de selección y paralelismo terminológico en su designación, las poblaciones para las que se diseñan programas de compensación aparecen imprecisas e insuficientemente delimitadas. Los criterios socioeconómicos no las definen con rigor; en efecto, por una parte, ningún medio consigue realizar al máximo las potencialidades de sus individuos y, por otra, no todos los individuos procedentes de los medios desfavorecidos tienen un bajo nivel de rendimiento escolar; se precisan investigaciones que discriminen entre el conjunto de desventajas que correlacionan con un bajo nivel de renta aquellas que inciden decisivamente en el proceso educativo.

A ello hay que añadir que, hasta el momento, los especialistas no han llegado a la unanimidad conceptual acerca del síndrome del niño desfavorecido; para algunos, el déficit que está en la base de su bajo rendimiento escolar general es fundamentalmente de tipo intelectual, justificando esta hipótesis la repetida constatación estadística de diferencias de resultados entre grupos socioeconómicos —a favor de los niveles medio y alto— desde el momento en que es posible aplicar pruebas de desarrollo intelectual; el porcentaje de determinación genética y el porcentaje de determinación ambiental de estas diferencias de desarrollo intelectual no han sido aún establecidos e, incluso, pueden variar según las diferentes situaciones, pues como han observado Clarke y Clarke (1975) en ambientes óptimos predominarán los factores genéticos al ser la influencia del medio aproximadamente constante, mientras que en ambientes no óptimos los efectos ambientales resultarán más evidentes; así, como ha señalado Schneour (1975), la malnutrición crónica de la madre es un factor ambiental que tiene importancia capital en el origen de este déficit. Des-

de una perspectiva más psicológica, los trabajos de Gray y Miller (1967) subrayan en las diferencias de desarrollo cognitivo, la incidencia de las diferencias ambientales de las primeras experiencias del niño desfavorecido e indican que, aunque inicialmente se había sugerido la falta de estimulación como origen fundamental del déficit intelectual, sus investigaciones en ambientes desfavorecidos sugieren, por el contrario, que el problema se centra en la existencia de una multitud de estímulos variados y, a menudo, en conflicto. Para Olim, Hess y Shipman (1967) el estilo de comunicación de la familia se relaciona decisivamente con los resultados de los tests de los hijos; constatan que las madres del nivel socioeconómico inferior utilizan una forma de comunicación más limitada al describir las imágenes a sus hijos; en esta misma línea se sitúan los importantes trabajos de Bernstein (1969) sobre los códigos de lenguaje «limitado» y «elaborado» como característica de diferentes grupos sociales y su diferente incidencia en el proceso educativo. Por todo ello, y en base a este tipo de investigaciones y en el análisis de la influencia del desarrollo del lenguaje en el desarrollo intelectual general se señala, frecuentemente, como causa fundamental del bajo rendimiento académico de los alumnos desfavorecidos el déficit lingüístico.

Por otra parte, desde una perspectiva psicosociológica, se viene insistiendo repetidamente en el riesgo de sobreestimar los déficits intelectuales de los desfavorecidos, destacándose que la constatación de este tipo de hándicaps se ha obtenido mediante la aplicación de tests psicológicos cuyos resultados son susceptibles de sufrir modificaciones por el contexto social donde se han aplicado —Zigler y Butterfield (1968) obtuvieron incrementos significativos en las puntuaciones simplemente por la modificación de las condiciones de aplicación—. Desde este ángulo, la hipótesis del hándicap intelectual de los desfavorecidos sería incorrecta, puesto que tanto los estímulos propuestos por las pruebas psicológicas como el marco de la aplicación (escuela) no serían psicológicamente neutros con relación a los distintos grupos sociales; según hizo notar Deutsch (1960), cuanto más alejado de la cultura dominante es el marco social de referencia de un individuo, menos los valores de la cultura dominante que inciden en él en las es-

cuelas tienen significado y eficacia para él. El problema de los favorecidos estaría en la menor afinidad cultural entre la familia y la escuela; esta discontinuidad ambiental dificulta que la experiencia adquirida en la familia pueda ser transferida.

Finalmente, el análisis del problema de los alumnos desfavorecidos desde una línea de investigación sociocultural ha llevado a algunos especialistas (Dannequin, Hardy y Platone, 1974) a la negación de las deficiencias, que no sería sino una mera creación de los sistemas de evaluación pedagógica y psicológica cuyos contenidos y criterios corresponden hoy a los patrones de la clase media etiquetando de patológicas las desviaciones de la norma. Este enfoque crítico de la cuestión ha sido característico de varios centros de investigación europeos que vienen rechazando los métodos tradicionales de diagnóstico y evaluación escolar (tests, observaciones, entrevistas) al cuestionar sus puntuaciones por cuanto pueden reflejar los valores dominantes del sistema educativo en contra de grupos sociales que dan a esos valores una medida diferente; incluso, para estos investigadores, la misma expresión «educación compensatoria» estaría impregnada «a priori» de una opción favorable a la clase media. En su opinión, el niño desfavorecido no sería deficiente sino diferente.

La cuestión en este punto sería la de determinar si esas líneas de desarrollo, consecuencia de diferentes experiencias y estimulación, constituyen solamente una diferencia de orden tipológico, de valor equivalente o, por el contrario, son disfuncionales en sí mismas al limitar el nivel de desarrollo, aun en aquellas sociedades que admiten el pluralismo cultural. Por otra parte, es posible, como han apuntado Riessman (1962), Eisenber (1967) y Goldber (1967) que no sólo las limitaciones dadas sino también las posibilidades de los desfavorecidos difieren de las de otros grupos sociales, pero los instrumentos de evaluación actuales, incluidos los llamados tests libres de influencia cultural y los tests culturalmente equivalentes, sólo han conseguido detectar sus déficits sin concretar sus fuerzas. En este punto, el poder explicativo de los estudios socioculturales es débil por el problema de las variables intermedias (se les escapan los procesos medicionales), lo que les lleva a plantear más problemas de los que resuelven; por otra parte, no han dado lugar a la construcción de nuevos métodos de

diagnóstico que reemplacen a los existentes ni han concretado objetivos educativos generales que sustituyan a los de la clase media.

En la actualidad, el síndrome del alumno desfavorecido no se inscribe en ningún marco teórico concluyente, no obstante la necesidad, repetidamente señalada por autores como Crombach, de un cuadro conceptual válido para la construcción de instrumentos de evaluación pedagógico y psicológico socioculturalmente neutros; sólo a partir de ellos sería posible obtener información fiable sobre posibles déficits de los alumnos socioeconómicamente desfavorecidos, necesarios para la elaboración de programas de compensación. En tanto se consigue, la educación compensatoria sólo podrá contribuir a la disminución de algunos déficits aparentes, subsistiendo la duda de si esos mismos déficits estarán o no determinados por un problema más profundo. Un aspecto clave de la cuestión sería el determinar si la desventaja educativa es el resultado de factores del ambiente familiar o de las estructuras escolares inadaptadas a este grupo; mientras no se clarifiquen las relaciones escuela-clase social es prematura considerar «deficientes» a los alumnos socioeconómicamente desfavorecidos. A todo ello hay que añadir la precisión de que el medio desfavorecido está lejos de ser homogéneo y no se dispone de una tipología del mismo.

En lo que sí hay acuerdo en la práctica pedagógica es en que un gran porcentaje de los alumnos procedentes de niveles socioeconómicos bajos pertenecen al grupo de alumnos que necesitan especial de carácter individual extensiva al hogar y a la comunidad (actualmente se tiende a clasificar a los niños con hándicaps en cuatro grupos: *a*) Los procedentes de familias subprivilegiadas desde el punto de vista sociocultural y económico, *b*) los niños con problemas de orden familiar, *c*) los niños con deficiencia congénita o adquirida de signo perceptivo o motor y *d*) niños con deficiencias mentales o físicas (Mialaret, 1976); sólo el primero constituye la población específica de la educación compensatoria, en sentido estricto.

Los métodos de selección que se vienen utilizando en una población socioeconómicamente desfavorecida concreta para determinar qué alumnos deben seguir un programa de com-

pensación son muy variados. En general, el más seguido es el criterio geográfico, según el cual se posibilita la inserción de todos los niños de un área deprimida en un programa de compensación; en otros casos se prefiere el criterio económico, seleccionándose a los sujetos en base a la determinación de los niveles de renta familiar; no obstante, el criterio más eficaz, porque posibilita un mejor conocimiento de los sujetos lo que, a su vez, da lugar a las mejores condiciones para la formulación de un programa de compensación adecuado, es el individual que lleva a cabo la selección a partir del diagnóstico psicopedagógico de los alumnos de un distrito, vecindario o escuela; en la práctica su utilidad se ve reducida por las limitaciones de los instrumentos actuales.

Un último problema, qué nivel escolar elegir para la selección de muestras para la investigación. El conjunto de estrategias de compensación abarca, en principio, todos los niveles; sin embargo, a la luz de los estudios de psicología evolutiva lo más conveniente sería el detectar los posibles hándicaps lo más tempranamente posible, en su origen, para atajar su influencia en el desarrollo del niño. Por ello el mayor porcentaje de los programas de compensación ha sido destinado a la etapa preescolar y esto no sólo para los niños que acuden a algún centro educativo, sino incluso para aquellos que permanecen en casa durante los primeros años de su vida(en este último caso, los programas incluyen indicaciones muy precisas para los padres). No obstante, y puesto que se ha comprobado que los efectos positivos de los programas de compensación no son definitivos —la evolución del hándicap tiene lugar según el modelo del déficit acumulativo (1)—, se hace necesaria la atención a los alumnos desfavorecidos a lo largo de todo el proceso educativo (incluida la posible intervención en la etapa postescolar por medio de la educación recurrente y le educación continua).

c) *Las estrategias de compensación*

Nuestros conocimientos acerca de los niños socialmente desfavorecidos y de su ambiente es totalmente insuficiente para el establecimiento de una base sólida que permita el-

(1) Es decir, el rendimiento medio de los alumnos desfavorecidos, por término medio, tiende a decrecer con la edad.

borar los programas de compensación. De ahí que la educación compensatoria sea un área de investigación heterogénea en la que resulta difícil sistematizar líneas generales. El problema es complejo a nivel de diagnóstico, como ha quedado expuesto; por una parte, no existe entre los investigadores unanimidad acerca de los hándicaps de los alumnos socioeconómicamente desfavorecidos, ni de sus causas; por otra, el grupo socioeconómicamente desfavorecido no es homogéneo, por lo que sería necesario establecer una tipología del mismo (es posible, incluso, que los posibles hándicaps de los sujetos de este grupo varíen de región a región).

Faltan datos para concretar estrategias de compensación a nivel de causas por la complejidad del problema (innegable el fracaso escolar masivo de los grupos socioeconómicamente desfavorecidos, no demostrada su inferioridad intelectual ni lingüística). Lo que sí parece evidente es que el modelo escolar actual es insuficiente para satisfacer las necesidades educativas de todos los grupos sociales; no basta con posibilitar el acceso a la escuela a todos los niños, sino que es preciso, además que salgan de ella igualmente favorecidos y para eso es necesario que los métodos pedagógicos tengan en cuenta que el desarrollo de la personalidad de los alumnos puede encontrar dificultades distintas en función de la clase social a la que pertenecen; en este punto es fundamental la labor del psicólogo escolar (en la determinación y análisis de las causas de los fracasos escolares) cuyos informes deben permitir al docente trabajar sobre la base de las experiencias que los niños desfavorecidos han tenido. Y es preciso subrayar aquí que no basta «compensar» en el aspecto instructivo exclusivamente; los problemas del desarrollo intelectual no pueden ser comprendidos al margen de los problemas de personalidad, autoestima, motivación, expectativas...; la relación alumno-profesor tiene una importancia capital, por lo cual éste debe completar su formación didáctica con el entrenamiento para el contacto humano con los alumnos desfavorecidos, familiarizándose con el tipo de experiencias propio de su ambiente.

Las estrategias que se han seguido para la inclusión de las actividades de compensación en el sistema educativo son muy variadas, al menos a nivel teórico; en la práctica, las diferencias entre las distintas estrategias pueden no ser muy

marcadas (por ejemplo, se puede utilizar «la participación de los padres» para elevar el nivel de los trabajos escolares de los alumnos o para mejorar las relaciones escuela-comunidad). Las controversias más frecuentes entre los especialistas en la elección de una determinada estrategia giran en torno a los siguientes puntos:

1. La eficacia o ineficacia de la segregación de los alumnos para los que se programan las actividades de compensación. En general, se tiende a rechazar la segregación, si bien se insiste con frecuencia, respecto a determinados casos de fuerte inadaptación sociocultural (por ejemplo, desconocimiento del idioma en el que se imparten las clases, estructura de valores opuesta a la del sistema escolar, experiencia de vida muy diferente a aquélla sobre la que se organiza la instrucción), en que una acción particular es necesaria. Ahí se sitúa el problema de los hijos de emigrantes; la emigración no es un fenómeno nuevo, pero los problemas educativos que plantea han sido analizados recientemente y pueden dar lugar, en opinión de los especialistas, a una modificación de los objetivos generales del sistema educativo y del estilo de la educación que se imparte; los hijos de emigrantes tienen dificultades para adaptarse a sistemas educativos que no han sido hechos para ellos; los países receptores han intentado soluciones variadas que van desde una educación diferenciada por nacionalidades a fórmulas de integración más o menos forzadas, pasando por la enseñanza bilingüe y la educación bicultural. Cabe decir, respecto a este punto, que toda fórmula de segregación tiende a acentuar el problema del alumno procedente de los medios menos favorecidos.

2. La necesidad de crear nuevas instituciones educativas o la posibilidad de adaptar las existentes. Este punto tiende a ser abordado diferencialmente según el nivel educativo de que se trate. En la etapa preescolar con frecuencia ha sido factible poner en marcha instituciones nuevas, paralelas a las existentes (recordemos «los centros para el desarrollo del niño» del programa «Head Start»); por el contrario, en los centros destinados a la escolaridad obligatoria ha sido preciso introducir los programas de compensación respetando las instituciones, objetivos, contenidos y profesorado del sistema educativo vigente.

3. Cambios parciales o totales en la organización escolar. En el primer caso, la estrategia de compensación es concebida como un conjunto de actividades complementarias, a cargo de personal especializado, que se realizan fuera de la jornada escolar, tales como sesiones de enriquecimiento (nuevas secuencias de lectura, por ejemplo), actividades extraescolares (paseos científico-culturales, por ejemplo), etc. La parcialidad de los cambios de este tipo y la falta de innovación de la situación pedagógica tiende a disminuir su eficacia, frente a la de los programas de compensación que se desarrollan durante las horas lectivas con incidencia de cambio en los métodos pedagógicos, organización de la clase, horario escolar, material pedagógico y especialización del profesorado.

4. Programas de compensación centrados específicamente en determinadas áreas de instrucción o programas más generales. Los primeros son aquellos que proponen a los alumnos socioeconómicamente desfavorecidos aprendizaje intensivo y directo de las competencias y conocimientos escolares, mientras que los segundos, en base al supuesto de que el proceso de aprendizaje es más importante para el éxito escolar que el contenido del mismo, proponen actividades para el desarrollo de las aptitudes. En la práctica no es fácil establecer una dicotomía tan precisa por cuanto los programas de compensación suelen integrar ambos aspectos, si bien en proporciones muy diferentes. En relación con este punto cabe señalar que, a nivel preescolar, aunque han habido algunas intervenciones que han establecido como objetivo prioritario el aprendizaje precoz de la técnica lectora al objeto de prevenir el posterior retraso de los niños desfavorecidos en este aspecto, los programas ponen el acento en el desarrollo aptitudinal, mientras que los que se destinan al nivel primario se ocupan especialmente de fomentar el aprendizaje de los contenidos escolares y en estimular el interés de los alumnos hacia el estudio.

5. Programas estructurados y programas no estructurados. La diferencia fundamental entre ambos, apuntada por sus respectivas denominaciones, radica en que los primeros presentan una mayor ordenación y concreción de la secuencia de estímulos y actividades a realizar por cada alumno; en general, tienden a limitar extraordinariamente la iniciativa del profesor, considerándole más como asesor del proceso educa-

tico que como iniciador de la acción; los programas no-estructurados, por el contrario, respetan por completo la iniciativa del profesor, proporcionándole en orden a la intervención compensatoria, unas líneas muy generales de actuación. Los análisis comparativos que se han realizado han puesto de relieve que, en la práctica, los resultados de este segundo rol del profesor son muy desiguales cualitativamente. No obstante, la influencia del profesor en el resultado de los programas de compensación ha sido uno de los aspectos menos investigados del tema que nos ocupa, aunque puede considerarse decisivo, como puso de manifiesto Weikart (1972) al concluir que diferentes programas dan lugar a efectos positivos muy similares cuando los profesores están suficientemente capacitados y motivados.

6. Las estrategias de compensación deben limitarse al centro educativo o implicar a otras instituciones. El aparente fracaso de los programas de compensación centrados en la escuela ha conducido a poner más énfasis en la comunidad en la que está enclavada. Contrariamente a lo que proponía la estrategia tradicional de compensación —como ha señalado Riessman (1977), se basaba en la hipótesis implícita de que las escuelas estaban bien como eran y que sólo era necesario cambiar a los alumnos—, la escuela es una de las variables que pueden y deben ser manipuladas en el contexto de una intervención educativa a favor de los alumnos desfavorecidos; la escuela debe observar al niño y adaptarse a sus características psicosociológicas para no hacer del alumno un inadaptable al sistema escolar. La existencia de competencias de la comunidad sobre el sistema escolar local posibilita, sin duda, la adecuación de los objetivos educativos a la realidad socio-cultural que rodea al alumno y tiene una incidencia positiva en el bagaje cultural de la familia, reduciendo la separación existente entre los valores de la escuela y los de la comunidad en la que está inserta. Las investigaciones sobre programas de este tipo han sido pocas hasta el momento para concretar con qué éxito el control de las instituciones pedagógicas por parte de la comunidad puede incidir en la modificación de la situación de aprendizaje en aspectos tales como la mejora de las condiciones materiales (mejores bibliotecas, mayor número de actividades extraescolares, por ejemplo), estabilidad y con-

tinuidad del profesorado (en las escuelas mal equipadas es difícil retener al profesorado, incidiendo negativamente su continuo relevo en la calidad de la enseñanza), disminución del número de alumnos-profesor (una clase sobrecargada dificulta la creación de situaciones de aprendizaje adaptadas a cada alumno), adaptación del currículum escolar a las experiencias de los alumnos, posibilitar a los docentes la realización de cursos de especialización acerca de las dificultades de la enseñanza en las zonas deprimidas, incrementar el período de escolarización (prolongar la situación de aprendizaje, por ejemplo, posibilitando la educación preescolar, programando vacaciones educativas que limiten el descenso del nivel de rendimiento académico de los alumnos en los meses de verano, etc.). En cualquier caso, es preciso que la escuela como institución responda a las necesidades de su medio, no sólo a través de la labor de educación de las nuevas generaciones, que le es propia, sino contribuyendo, en la medida de sus posibilidades, al desarrollo de la comunidad.

d) *El análisis de resultados*

Evidentemente un punto crucial en toda innovación pedagógica es el relativo al análisis de los resultados de la experiencia. En los comienzos de la investigación en educación compensatoria las dificultades y los fallos en la evaluación de los programas han sido numerosos; el optimismo inicial acerca de la eficacia de los mismos soslayó, con frecuencia, el análisis de sus resultados según criterios objetivos y cuando se realizó algún tipo de evaluación ésta resultó insuficiente y, en algunos casos, metodológicamente discutible; así, por ejemplo, la magnitud de las primeras experiencias de compensación llevadas a cabo dificultó extraordinariamente la selección «a priori» —ya que no había sido inicialmente previsto— de grupos de control (tal fue el caso del programa «Head Start»; en determinadas zonas su aplicación fue tan masiva que no resultó posible al término de la experiencia disponer de grupos de sujetos como término de comparación con los que habían seguido el programa).

En la actualidad hay una fuerte tendencia a considerar las experiencias de compensación desde una perspectiva más crí-

tica: se cuestiona, como ha quedado expuesto, la noción de hándicap sociocultural, se desplaza el acento en cuanto a la responsabilidad en los fracasos escolares de los niños desfavorecidos, del alumno al sistema educativo, se discute la persistencia a largo plazo de los efectos positivos de los programas de compensación. Todo ello ha llevado a una complicación progresiva de los criterios a seguir en cada caso. En principio, los investigadores han llegado a la conclusión de que no es suficiente con aplicar un test de C.I. o una prueba de vocabulario, como se vino haciendo repetidamente, sino que es necesario adaptar las variables de la evaluación a los objetivos de los programas de compensación, lo que, por otro lado, plantea un gran número de dificultades (estas variables son difíciles de definir, siendo, además, elevado el número de variables conocidas, y más aún el de las variables desconocidas, que están incidiendo en los resultados de la experiencia, las técnicas de evaluación están en gran parte por crear, los resultados de la experiencia dependen en muchos casos de los denominados efectos «hawthorne», el programa aplicado, a menudo, tiene repercusiones en grupos que no incluyó la investigación como sujetos de la experiencia y que pueden, no obstante, estar incluidos en la misma como grupo de control, etcétera).

El análisis secundario de las investigaciones en educación compensatoria ha puesto de manifiesto, en muchos casos, la inadecuación de las técnicas de evaluación con relación a los objetivos establecidos para la experiencia, excesivamente ambiciosos en comparación con los recursos disponibles; es éste, sin duda, uno de los elementos que más han contribuido a señalar el fracaso de los programas de compensación. Por ello hoy se insiste especialmente en que la investigación en educación compensatoria debe proponerse objetivos operativos, alcanzables por estrategias educativas, para las cuales sea posible diseñar técnicas de evaluación pertinentes. En este sentido hay que señalar, con relación a los objetivos pedagógicos, que la aspiración de Coleman (1969) —la convergencia de resultados escolares medios de diferentes grupos sociales— sigue sin alcanzarse, siendo, además, poco probable que se consiga por medio de la educación compensatoria exclusivamente (el sistema educativo, según se ha afirmado repetidamente, no

puede ser más que una ayuda parcial para los problemas del sistema social).

Desde la perspectiva educativa, la evaluación de los programas de compensación debería ser formulada no en términos de evaluación normativa (establece las competencias de un sujeto por referencia a los otros, situándole en una distribución estadística) sino en términos de evaluación formativa, cuyos criterios son las unidades de aprendizaje específicas relativas a un contenido o a un proceso de desarrollo. Por ello, cabría establecer el éxito de las experiencias de compensación a través de la constatación objetiva de su eficacia para conseguir el desarrollo óptimo del alumno socioeconómicamente desfavorecido y la liberación del mismo de las limitaciones del medio de procedencia y no tendría sentido el diagnóstico de los posibles hándicaps en términos de «enfermedad» (la mayor parte de los especialistas insisten hoy en rechazar la expresión «hándicap sociocultural» por la opción «a priori» favorable a la clase media que implica) ni el concepto «terapéutico» de educación compensatoria; esta orientación, por el contrario, reclama una profunda transformación del proceso educativo y de los criterios establecidos para su evaluación (en este sentido se viene proponiendo la sustitución de la curva de Gauss por una curva en *J* que refleje el progreso de los alumnos según ritmos y modalidades diferentes y la reflexión sobre la docimología y teoría de los tests para adaptarlos a la nueva orientación, menos enfocada a los procesos de selección). Por otra parte, es preciso que la evaluación de las experiencias de compensación no se limite a la determinación de sus efectos globales sino que se lleve a cabo un análisis diferenciado de su incidencia en las variables del proceso educativo; en efecto, aunque tradicionalmente se considera que las medidas de resultados escolares y de desarrollo intelectual son los principales indicadores del éxito o fracaso de una experiencia educativa, se advierte, en la actualidad, la necesidad de evaluar, asimismo, los cambios obtenidos en otras áreas igualmente fundamentales (área emocional, sociabilidad, acción educativa sobre la familia, integración del entorno en la educación, etc.), aun a sabiendas de que los instrumentos de medida de que disponemos para ello son menos fiables que los destinados a la evaluación del desarrollo cognitivo.

Otra cuestión importante a determinar para el análisis de resultados ha sido planteada por David y Pelavin (1977) en un interesante trabajo sobre el período de tiempo en que debe ser medido el rendimiento en las experiencias de compensación. Partiendo de la base de que la evaluación de los resultados de las experiencias de compensación, en general, no incluyen medidas de rendimiento a largo plazo y de que la determinación del éxito de estas experiencias suele basarse en la constatación del rendimiento de los alumnos durante el año académico, es decir, comparación de las puntuaciones obtenidas en un post-test de fin de curso con las puntuaciones de un pre-test realizado el otoño precedente, muestran con su investigación que suele producirse a lo largo del verano una pérdida de rendimiento estadísticamente significativa, por lo que, concluyen, que el análisis de la eficacia de las experiencias de compensación debería establecerse en base a los logros otoño-otoño y no otoño-primavera (fin de curso); el interés de esta recomendación para el análisis de resultados a corto plazo, es indudable y sugiere, a su vez, la necesidad de investigar las causas de la pérdida de nivel para arbitrar remedios apropiados.

Finalmente, es preciso señalar que el análisis de resultados de las investigaciones sobre educación compensatoria no puede concluir con la constatación, a corto plazo, de los efectos de las experiencias de compensación. La educación compensatoria tiende, por definición, a la persistencia de resultados. No obstante, las evaluaciones a largo plazo realizadas hasta el momento muestran que los beneficios obtenidos a través de un programa de compensación no son duraderos. Es probable que para que los resultados persistan haya que continuar la experiencia de compensación durante todo el proceso educativo, lo cual plantea problemas adicionales al análisis de resultados.

PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN COMPENSATORIA

A partir de esta breve revisión del conjunto de problemas metodológicos de la investigación en educación compensato-

ria es fácil concluir que disponemos de pocas indicaciones para determinar en qué consiste un buen programa de compensación. Sin embargo, los numerosos trabajos realizados no han sido inútiles, sino que han permitido especificar problemas y decantar nuevos principios aplicables a la teoría y la práctica educativas. La causa del fracaso de la mayor parte de las experiencias de compensación intentadas hay que situarla, probablemente, en el carácter relativamente superficial de los enfoques teóricos y metodológicos en los que se basó el diseño de las investigaciones, en el reducido número de investigaciones cooperativas (salvo excepciones, cada equipo investigador ha seleccionado el tema y el enfoque de sus trabajos, sin coordinación con otros grupos) y en la sectorialidad de los estudios realizados (tendencia a investigar aspectos parciales, lo que ha dificultado, en bastantes ocasiones, el acceso a una visión completa del problema). La investigación en educación compensatoria está en una situación de crisis y parece incapaz de resolver los problemas que tiene planteados, problemas que, en su mayor parte, no son otros que los problemas generales de la educación.

Todo parece apuntar la necesidad de situar los trabajos en una nueva perspectiva, la de enfocar la investigación en torno a la optimización del proceso educativo, individualizándolo desde el ángulo de la despatologización, para todos los grupos sociales (el sistema escolar debe aceptar al alumno como es y evaluar a los sujetos en función de normas generales en base a las aportaciones de la psicología evolutiva y no por referencia a las normas y valores específicos de un determinado grupo social —la clase media—), desistiendo, por consiguiente, de programar estimulaciones «compensatorias» específicas para los alumnos desfavorecidos. Se requieren investigaciones acerca de las diversas modalidades de aprendizaje de los alumnos que permitan una verdadera individualización de la enseñanza.

Esta nueva perspectiva no es en modo alguno cómoda para los investigadores, por la complejidad difícilmente analizable de la realidad educativa. Es necesaria tanto la investigación fundamental que contribuya a la determinación de las causas de las diferencias que identificando las variables intermedias posibilite la comprensión del problema (análisis de las nor-

mas socio-culturales de los diferentes grupos sociales y del sistema escolar y estudio de la evolución psicológica del niño) como la investigación orientada a la acción que, a partir de una nueva definición de objetivos, permita reajustar sin cesar la intervención educativa a las características del alumno. Para el éxito de los trabajos que se diseñen en esta línea es preciso crear una metodología científica que permita abordar el problema, dinámico por definición, de la optimización del proceso de aprendizaje para todos los alumnos y recabar la colaboración permanente del profesorado (con frecuencia no deseable la investigación se separa de la situación escolar habitual, con lo que se aleja de las dificultades que el docente encuentra en su labor); desde la perspectiva de la investigación para la acción, uno de los cometidos fundamentales del investigador es el de proporcionar, a partir del análisis de la información, el «feed-back» que facilite la regulación del aprendizaje. Además la investigación para la acción, aun adaptada al contexto social en el que se lleva a cabo, debe estar orientada según el criterio de la multiplicabilidad para llegar al establecimiento de conclusiones generalizables a otras situaciones similares (evidentemente las diferencias entre las dimensiones sociales y la organización de los sistemas escolares de distintos países hace inadecuado trasladar, sin un análisis del contexto, las experiencias educativas).

En cuanto a la situación de la investigación en educación compensatoria en los distintos países es preciso señalar aquí que es muy variada, especialmente en lo referente a posibilidades y recursos disponibles. Norteamérica y los países europeos más desarrollados son los que más atención y presupuesto han dedicado al tema. En España han sido escasas las investigaciones en este área; en la red INCIE-ICEs, con cargo a los Planes Nacionales de Investigación, concretamente en el VII Plan, se ha realizado un trabajo específico sobre educación compensatoria, «Diseño de un programa de educación compensatoria en función de los determinantes del rendimiento en el primer ciclo de EGB», cuyo objetivo fundamental fue el de «elaborar un conjunto de directrices técnico-pedagógicas que orienten la toma de decisiones y las estrategias docentes con el fin de establecer un programa de compensación para

los sujetos que presenten los rendimientos más bajos en el primer ciclo de EGB» (De Miguel, 1979).

Se ha afirmado que la educación compensatoria puede convertirse en el centro del debate actual sobre el cambio en educación. Hasta el momento sus aportaciones, evidentemente, han sido de interés para la educación en general. Es probable, sin embargo, que cuando, desde la perspectiva de una verdadera individualización de la enseñanza (la optimización del proceso educativo), la educación consiga adaptarse al alumno, la educación compensatoria no tenga razón de ser. No obstante, la responsabilidad última para la optimización del proceso educativo no está en los investigadores, sino en la estrecha colaboración de éstos con los responsables de la política y la organización escolar, por un lado, y de la práctica educativa, por otro.

REFERENCIAS

- AGUADO, A.; PÉREZ, G.; PRADA, D., y VELASCO, E.: *Fundamentos sociales, psicológicos y pedagógicos en preescolar y ciclo preparatorio*, Madrid, Narcea, S. A., 1980.
- BERNSTEIN, B.: *Langage et classes sociales*, París, Les Editions de Minuit, 1975.
- BLOOM, B. S.: *Stability and change in human characteristics*, New York, Wiley, 1964.
- BOURDIEU, P., y PASSERON, J. C.: *Les héritiers*, París, Minuit, 1964.
- CLARKE, A. D., y CLARKE, A. M.: «Consistencia y variabilidad del crecimiento de las características humanas», en WALL-VARNA: *Avances en Psicología de la Educación*, Madrid, Morata, 1975.
- COLEMAN, J. S.: «The concept of Equality of Educational Opportunity», *Harvard Educational Review* (38), 1968, págs. 7-37.
- CONANT, J. B.: *The American High School Today*, New York, McGraw-Hill, 1959.
- CONSEJO DE EUROPA: *Educación compensatoria*, Madrid, Ser. de Public. del M.E.C., 1977.
- CHAMBOREDON, J. C., y PREVOT, J.: «Le métier d'enfant», *Rev. Franç. Sociol.*, XIV, 1973, págs. 295-335.
- DANNEQUIN, C.; HARDY, M., y PLATONE, F.: *Le concept de handicap linguistique. Examen critique*, París, CRESAS, 1974.
- DAVID, J. L., y PELAVIN, S. H.: «Evaluating compensatory education: over what period of time should achievement be measured?», *Journal of Educational Measurement*, vol. 15, núm. 2, 1978, págs. 91-99.
- HUNT, J. MC. V.: *Intelligence and experience*, New York, Ronald Press, 1961.
- HUSENT, T.: *Origine sociale et éducation*, París, O.C.D.E., 1972.
- JENSEN, A. R.: «Reducing the heredity-environment uncertainly: a reply», *Harvard Educational Review* (39), 1969, págs. 449-483.
- LIGHT, R. J., y SMITH, P. V.: «Choosing a future: strategies for designing and evaluating new programs», *Harvard Educational Review*, 1970, 40 (1), págs. 1-28.
- LITTLE, A., y SMITH, G.: *Strategies de compensation: panorama des projets d'enseignement pour les groups défavorisées aux Etats-Unis*, París, O.C.D.E., 1971.
- MARTÍN-MORENO, Q.: «Estudio de la problemática de la Educación Compensatoria», *Rev. de Ciencias de la Educación*, núm. 90, 1977, páginas 261-269.
- MIALARET, G.: *La educación preescolar en el mundo*, U.N.E.S.C.O., 1976.
- MIGUEL DE, M.: *Diseño de un programa de educación compensatoria en función de los determinantes del rendimiento en el primer curso de E.G.B.*, I.C.E. de Oviedo, 1979.
- O.C.D.E.: *Disparités entre groupes en matières de participation à l'enseignement*, París, O.C.D.E., 1971.
- RIESSMAN, F.: *El niño de la ciudad interior*, Buenos Aires, Ed. Las Paralelas, 1977.
- THIRION, A. M.: *Evaluation des programmes d'éducation compensatoire*, Estrasburgo, Consejo de Cooperación Cultural, 1973.
- VARIOS: «Comments on Arthur R. Jensen's "do schools cheat minority children?"», *Educational Research*, vol. 14 (2), 1972, págs. 87 a 100.
- WEIKART, D. P.: «Relationship of curriculum, teaching and learning», en *Preschool programs for the disadvantaged*, Ed. J. C. Stanley, John Hopkins University Press, Londres, 1972.
- WEIN, N.: «The education of disadvantaged children», *Educational Research*, vol. 13, núm. 1, 1970.

DIFERENCIAS DE AUTOESTIMA EN INTELIGENCIA Y TRABAJO EN ALUMNOS DE 5.º Y 8.º DE EGB

Nuria Garreta

No es corriente que los sociólogos realicen estudios de autoimagen, que es tarea propia de los psicólogos. No obstante, acercarse a los mismos hechos con perspectivas distintas siempre es deseable y enriquecedor para el conocimiento del objeto estudiado.

Mead (1), el padre de la psicología interaccionista, señaló que el individuo no puede experimentarse a sí mismo si no es por medio de los demás, adoptando las actitudes de los otros hacia él. Es a partir de lo que otros dicen que somos que adquirimos la imagen de nosotros mismos. Esta imagen no es una noción estática, adquirida una vez por todas, sino que se modifica o reafirma a lo largo de la experiencia vivida. J. Gimeno (2) resume su doble juego de la siguiente manera: «la autoimagen es un producto de la asimilación personal del sujeto de sus interacciones con los demás, pero no sólo es un producto elaborado *en y por* la interacción, sino que es, además, un factor condicionador de la conducta del sujeto». Además, Gilli (3) añade que la autoimagen se constituye a partir de informaciones (actitudes, reacciones, opiniones, etc.) de otros a través de la *significación* que tienen para

(1) G. MEAD: *Espíritu, persona y sociedad*, Ed. Buenos Aires.

(2) J. GIMENO: *Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar*, INCIE.

(3) M. GILLY y otros: *Image propre, images sociales et status scolaire, Etude comparative chez les élèves de CM2*.

el sujeto. Así, teniendo presente esta perspectiva no es cuestión de considerar la autoimagen como un simple reflejo de actitudes y juicios de los otros. Como cualquier imagen, su construcción pone en juego el proceso de selección, de interpretación y de reorganización de la información. Su construcción no se realiza sólo dependiendo de las influencias procedentes de otros, sino también en función de necesidades y motivaciones de un yo autónomo que tiene sus propias exigencias.

Partiendo de estas premisas hemos analizado los datos que presentamos, que proceden de un trabajo cuyo objetivo concreto era estudiar las variables que intervienen en las diferencias de rendimiento escolar, una de las cuales podría ser la autoimagen. Para ello consideramos sólo la autoimagen y las imágenes sociales de padres y profesores, y abandonamos la imagen social de los pares, aunque no ignoramos el papel importante que tienen en la configuración de la primera.

El estudio se realizó sobre una muestra de 50 colegios (estatales, religiosos y privados laicos) de las provincias de Madrid y Guadalajara, en el que se encuestaron a 3.056 alumnos de EGB de ambos sexos, 1.688 de 5.º y 1.368 de 8.º

Dentro de un amplio cuestionario que se les pasó a los alumnos les preguntábamos, entre otras cosas, cómo se definirían a sí mismos en relación con dos rasgos: ser *inteligente* y ser *trabajador*, de acuerdo con la siguiente escala: *muy, bastante, mediano* y *poco*. Además, les pedíamos que indicaran cómo creen que los consideran sus padres y profesores, siempre de acuerdo con la misma escala. Con lo cual disponíamos de la autoimagen de los alumnos en relación con estos rasgos y de la imagen social de padres y profesores. Como sabemos, la imagen social es un dato completamente subjetivo, es decir, se refiere a cómo el niño cree que lo estiman sus padres y profesores; procede de la misma fuente que la autoimagen.

El total de variables que utilizamos en este análisis son las siguientes: como dependiente o variable estudiada, la autoimagen y las imágenes sociales en cada uno de los rasgos; y como independiente o explicativa, las notas del alumno. Como variables de control y comparación, mantendremos a lo largo del trabajo, el sexo y el curso del alumno.

Nuestras hipótesis iniciales de trabajo fueron las siguientes: 1. Consideramos que tanto *inteligencia* como *trabajo* son dos rasgos sobre los que se juzga al alumno en la escuela. Por lo tanto, a buenos resultados escolares corresponderá normalmente una imagen positiva en estos rasgos. 2. Al ser el profesor el que califica al alumno, esperamos encontrar entre la imagen social del profesor y las notas una correlación muy superior a la hallada entre las notas y las otras imágenes pedidas. 3. Las notas serán el indicador común de las variaciones de las distintas imágenes estudiadas en ambos sexos.

Los primeros resultados obtenidos nos cuestionaron las hipótesis de partida al no hallar paridad entre los rasgos estudiados y el sexo de los alumnos. El trabajo que presentamos no es más que el proceso de reflexión ante los resultados encontrados. Analizaremos a continuación las diferencias por sexo y las diferencias por curso.

Diferencias por sexo

Lo primero que encontramos en el análisis de los datos fue que las diferencias de autoestima no sólo correspondían a la división de la población en sexos, lo que era de esperar, sino que además, según fueran masculinos o femeninos, los alumnos se estimaban mejores o peores ya se tratara de inteligencia o de trabajo (tablas 1 y 2). Por otra parte, las diferencias en el rasgo *inteligencia* tendían a ser cada vez mayores con la edad del alumno. Así, por ejemplo, la prueba de significatividad de las diferencias de autoimagen en *inteligencia* por sexo nos dio un X^2 significativo al 1 por 100 en 5.º de EGB, mientras que en 8.º de EGB la significatividad alcanza el 1 por 10.000. En el rasgo *trabajo* las diferencias entre sexos son más significativas en 5.º de EGB, 7 por 1.000, que en 8.º de EGB, que lo son al 2 por 100. En cuanto a las imágenes sociales de padres y profesores en relación con la *inteligencia* sólo son realmente significativas las halladas en 8.º de EGB; y respecto al *trabajo* sólo lo son las halladas en la imagen social de los padres.

Estos resultados nos llevaron a reflexionar sobre la connotación que cada uno de estos rasgos pudiera tener para

cada sexo en particular. ¿Por qué los chicos se estiman más inteligentes que las chicas, mientras que éstas, al revés, se estiman más trabajadoras?

Ante todo era preciso poner las imágenes expresadas en relación con los resultados escolares, para ver si respondían realmente a distintas calificaciones obtenidas. En tal caso, la autoimagen y las imágenes sociales podrían ser un mero reflejo del éxito o fracaso escolar, ya que se trata de dos rasgos muy valorados en la escuela. Al fin y al cabo, las notas que recibe el alumno son la expresión del juicio del profesor sobre su trabajo escolar. De acuerdo con la hipótesis de la psicología interaccionista, la autoimagen se forma como resultado de la actitud de los otros hacia nosotros. El autoconcepto, por lo tanto, es fruto de la experiencia. Si adquirimos la imagen de nosotros mismos a través de lo que los otros dicen que somos, la opinión del profesor, como adulto significativo para el alumno, debe ser fundamental en el proceso de generación de la autoimagen en relación con estos rasgos.

Siguiendo este criterio hallamos la correlación entre notas y autoimagen por un lado y entre autoimagen y las imágenes sociales por otro. Esperábamos hallar una fuerte correlación entre cada par de variables en cualquier caso y, de nuevo, encontramos diferencias importantes, pero ahora entre cursos.

Diferencias por curso

La correlación de las imágenes con las notas es superior en 5.º de EGB que en 8.º. En 5.º de EGB las correlaciones entre *autoimagen en inteligencia* y las notas de lengua, matemáticas y global (4) de los alumnos de sexo masculino son de .40, .41 y .38 y para femeninos son de .42, .42 y .43, respectivamente. En 8.º de EGB descienden a .25, .32 y .27 para el masculino, y .27, .33 y .27 para el femenino. Además, en las correlaciones entre imágenes sociales en este rasgo y notas, observamos que la imagen social de los padres es la que menor relación guarda

(4) En este análisis sólo hemos tomado como variable que mide el resultado escolar las notas de lengua, matemáticas y global de junio. Las dos primeras por ser las asignaturas fundamentales en E.G.B., y la última, para mitigar las diferencias que pudieran existir entre un chico brillante en matemáticas y otro brillante en lengua.

con las notas, lo que no es de extrañar, puesto que el alumno se sabe valorado por sus padres por otros factores además de los resultados escolares, pero en 5.º de EGB femenino llama la atención el descenso de correlación de la imagen social paterna a .29, .28 y .34 en el rasgo inteligencia (tablas 12 a 15).

Entre autoimagen en relación al rasgo *trabajo* y las notas de lengua, matemáticas y global, en 5.º de EGB masculino hallamos correlaciones algo inferiores, .36, .30 y .31, mientras que las del sexo femenino no varían, .40, .42 y .43. Las correlaciones de las imágenes sociales de los padres y profesores de los alumnos masculinos de este curso son todas inferiores a las halladas en el otro rasgo, mientras que las del sexo femenino no descienden tanto, manteniendo, la imagen social paterna, una correlación superior a la hallada en inteligencia, .36, .35 y .38. En 8.º de EGB la correlación entre autoimagen y notas en el rasgo trabajo es parecida a la del rasgo anterior en ambos sexos, .27, .27 y .25 para masculino y .30, .31 y .27 para femenino. En cuanto a las imágenes sociales en este rasgo hallamos correlaciones algo superiores a las que mantenían con el rasgo inteligencia, especialmente la imagen social paterna en ambos sexos, .36, .32 y .31 para masculino y .31, .33 y .29 para femenino.

Al contrario de lo que esperábamos encontrar, la imagen social del profesor no siempre guarda una fuerte correlación con las notas, así en *inteligencia* el profesor de matemáticas de 8.º de EGB femenino es la que menor relación mantiene, .14, .22 y .14, mientras que el mismo profesor en el rasgo trabajo mantiene con las notas una relación parecida a la que mantienen las otras imágenes. La imagen social de los padres también ofrece variaciones entre rasgos, siendo superior su correlación en el rasgo trabajo tanto en un sexo como en otro.

En general, en 8.º de EGB observamos que las correlaciones halladas entre notas y las imágenes en el rasgo trabajo son superiores a las que guardan las notas con las distintas imágenes en inteligencia.

Otro aspecto que debemos considerar es, abandonando por el momento los resultados académicos, la relación que guarda la autoimagen con las imágenes sociales. En 5.º y 8.º la correlación es mayor cuando se refiere al rasgo trabajo, aunque las

diferencias importantes continúan siendo las halladas entre cursos en inteligencia (tablas 3 y 4).

En ambos cursos, es superior la correlación entre imágenes que la que guardan éstas con las notas, como si para la configuración de la autoimagen fuera más importante cómo uno cree que lo estiman (dato subjetivo) que las notas obtenidas (dato objetivo); excepto en 8.º masculino en el rasgo inteligencia, donde la imagen social de los profesores (5) y las notas guardan con la autoimagen una relación parecida. El rasgo inteligencia en los alumnos de 8.º guarda mayor relación con la imagen social paterna que con la de los profesores.

Volviendo a las diferencias por sexo, cabría la posibilidad de que las chicas de nuestra muestra sacaran peores notas que los chicos, lo que explicaría parte de su baja estima en inteligencia. Llevando el análisis un poco más lejos, cruzamos las variables imágenes con las notas controlando esta última, con lo que tenemos la autoimagen e imágenes sociales en inteligencia y trabajo para un mismo nivel de notas. Para ello agrupamos los resultados escolares en tres niveles: *buenos* (60-50), *medianos* (40-30) y *malos* (30-10) y, sorprendentemente, a pesar de ser similares los resultados escolares, se mantienen las diferencias entre sexos para cada uno de los rasgos, en inteligencia a favor de los chicos y en trabajo a favor de las chicas.

Autoimagen y notas

En 5.º de EGB (tabla 5) la distribución de frecuencias de estos cruces presenta las diferencias siguientes: en lengua, y a igualdad de resultados, el 18,8 por 100 de los mejores alumnos masculinos se consideran *muy inteligentes*, mientras que de las alumnas sólo el 10.6 por 100; en matemáticas, 20.6 por 100 de los chicos con las mejores notas se consideran *muy inteligentes* y sólo el 11.6 por 100 de las chicas; con la nota global ya no existen tantas diferencias, 14.9 por 100 de los chicos frente a 12.3 de chicas. En cuanto a los alumnos con malos resultados,

(5) En este curso, al tener un profesor por asignatura les pedimos sólo la imagen social del profesor de lengua y la del profesor de matemáticas.

el 13.6 por 100 de los chicos peores en lengua se considera *poco inteligente*, mientras que este porcentaje en las chicas se eleva a 36.1 por 100; con la nota de matemáticas los que se consideran poco inteligentes se reparten del siguiente modo: 10.9 por 100 chicos y 28.3 por 100 chicas, y con la nota global, 15.0 y 30.8 por 100, respectivamente.

Cuando se trata de autoestimarse positivamente en inteligencia ante unos buenos resultados escolares, hallamos, por tanto, en el sexo femenino una tendencia a colocarse en una segunda posición, en la categoría *bastante inteligente*, mientras que ante los peores resultados quienes suavizan la mala imagen son los chicos, que tienden a colocar su estima en la categoría *medianamente inteligente*.

Sin embargo, si observamos su estima desde el punto de vista del *trabajo*, vemos que no existe una tendencia general en las chicas a subestimarse, sino que matizan el rasgo sobre el que se autovaloran. Entre los alumnos de 5.º de EGB que obtuvieron las mejores notas, la imagen de trabajador se reparte de la siguiente manera: entre los mejores en lengua, 14.5 por 100 de los chicos y 36.0 por 100 de las chicas se consideran *muy trabajadores*; con la nota de matemáticas, los porcentajes son del 13.8 por 100 para los chicos y 36.4 por 100 para las chicas, y con la nota global, las cifras son de 16.5 y 27.4 para masculino y femenino, respectivamente. Los malos resultados, no obstante, invierten de nuevo los resultados. Así, frente a igualdad de bajas notas en lengua, 8.3 por 100 de chicos y 13.8 por 100 de chicas se consideran *poco trabajadores*; en matemáticas la proporción es de 6.3 y 10.6 por 100 según sean chicos o chicas, y en la nota global, donde acostumbramos a encontrar siempre menores diferencias, tenemos 6.5 y 8.4, respectivamente.

En 8.º de EGB, a pesar de que ambos sexos tienden a colocar menos su autoimagen en las categorías extremas (*muy* y *poco*), se mantienen las diferencias por sexo según se trate de estimarse en inteligencia o en trabajo (tabla 8).

Otro dato estadístico que puede resultar revelador para nuestro tema de las diferencias por edades es el η^2 (tablas 12 a 15). En 5.º de EGB las notas de lengua, matemáticas y global explican el 19, 19 y 17 por 100 de la varianza de la autoimagen en *inteligencia* de los chicos y el 21, 20 y 20 por 100 de la de las

chicas. En cambio, en 8.º de EGB las notas respectivas van teniendo menos peso en la configuración de la autoimagen, puesto que explican el 9, 12 y 12 por 100 de la varianza de ésta en los chicos y el 7, 13 y 10 de la varianza de la autoimagen en inteligencia en las chicas. Por tanto, si persisten las diferencias entre sexos al controlar la variable resultados escolares según se trate de un sexo o de otro, no podemos decir que sean precisamente las notas las que explican estas diferencias, puesto que, como hemos visto, a medida que aumenta la edad menor relación guardan entre sí dichas variables. Es preciso buscar fuera de esta relación la variable explicativa de las diferencias de estima.

Imagen social del profesor y notas

Pasemos ahora a analizar las imágenes sociales de los profesores con las notas. En 5.º de EGB la imagen social del profesor en el rasgo *inteligencia*, a igualdad de buenas notas de los alumnos, no presenta grandes diferencias entre sexos (ver tabla 6); la única diferencia considerable es que las chicas con malos resultados se creen estimadas menos inteligentes por su profesión que los chicos. Las notas explican la varianza de la imagen social del profesor en inteligencia en una proporción parecida a la hallada en la propia autoimagen, 17, 18 y 16 por 100 las notas de lengua, matemáticas y global para el sexo masculino y 19, 22 y 21 por 100 para el femenino. En el rasgo *trabajo* la diferencia de la imagen social del profesor para un mismo nivel de notas varía considerablemente por sexo: de entre los mejores alumnos en lengua se sienten estimados por su profesor como *muy trabajadores* el 11.1 por 100 de los chicos y el 26.0 por 100 de las chicas; con la nota de matemáticas el porcentaje es de 10.9 y 29.5 por 100, respectivamente, y con la nota global, a igualdad de malos resultados, la imagen social del profesor en trabajo varía en perjuicio del sexo femenino, igual que en el rasgo *inteligencia* (tabla 6). El porcentaje de varianza de la imagen social del profesor explicada por las notas en este rasgo es parecido a la anterior.

En 8.º de EGB, a igualdad de buenas notas, los chicos se creen estimados, en inteligencia, por su profesor de matemá-

ticas, de modo muy superior a las chicas e incluso mejor de lo que ellos mismos se estiman; pero si tomamos en consideración a los peores alumnos, el porcentaje de aquéllos que se creen considerados poco inteligentes por su profesor es superior ahora al porcentaje femenino (tablas 9-10). Con el profesor de lengua ocurre algo parecido. Sin embargo, las notas explican una parte de varianza de la imagen social del profesor en inteligencia similar a la explicada en autoimagen en los chicos, 7, 13 y 11 por 100 para el profesor de matemáticas y 15, 9 y 9 por 100 para el profesor de lengua, muy inferior en las chicas, 3, 7 y 3 por 100 es la parte de varianza de la imagen social del profesor de matemáticas que queda explicada por las notas y 7, 7 y 5 la del profesor de lengua. Estas cifras muestran una vez más la poca congruencia que existe entre notas e imagen social de los profesores en las alumnas de 8.º. Parece que el alumno al expresar cómo cree que su profesor lo estima en inteligencia hace intervenir otros elementos además de las notas, aunque éstas sean una expresión directa de la calificación del profesor.

La imagen social del profesor de matemáticas en el rasgo *trabajo* presenta diferencias menores que en el rasgo *inteligencia*, pero ahora, en favor de los chicos, tanto frente a los buenos como a los malos, mientras que, en la imagen social del profesor de lengua al valorar el trabajo, no hallamos diferencias a igualdad de notas y las pocas veces que se observan es en favor de las chicas. Las notas explican mucha más varianza de la imagen social del profesor en el rasgo *trabajo* que en el rasgo *inteligencia*. La parte de varianza explicada de la imagen social del profesor de matemática y lengua, respectivamente, es de 17, 16 y 19, y 16, 5 y 10 por 100 para el sexo masculino, y para el femenino es de 12, 18 y 12 por 100 la del profesor de matemáticas, y 10, 5 y 7 por 100 la del profesor de lengua.

Lo que observamos en la imagen social de los profesores es que, a medida que aumenta la edad, el rasgo *inteligencia* se aleja cada vez más de los resultados escolares, mientras que el rasgo *trabajo* sigue manteniendo una mayor relación con ellos. Sobre todo en lo que se refiere a la imagen social del profesor de matemáticas.

Imagen social de los padres y notas

Finalmente, donde aparecen mayores diferencias por sexos, en ambos cursos, es en el cruce de la imagen social de los padres con las notas, especialmente con el rasgo de inteligencia. En 5.º de EGB esta imagen en el rasgo *inteligencia* presenta diferencias en su distribución porcentual superiores incluso a las halladas en la autoimagen, para un mismo nivel de notas, siempre a favor de los chicos; y, sin embargo, la parte de la varianza de la imagen social de los padres explicada por las notas es algo inferior a la parte explicada en otras imágenes (tablas 7, 12 y 13), tanto en un sexo como en otro. No es de extrañar, como hemos señalado antes, que sea la imagen que menor relación guarde con las notas; lo llamativo es que sea la que mayores diferencias ofrece. En el rasgo *trabajo* la imagen social de los padres se decanta a favor de las chicas a igualdad de notas, y éstas explican el 10, 8 y 7 por 100 de la varianza de esta imagen en los chicos, y el 14, 17 y 14 en las chicas.

En 8.º de EGB, a igualdad de buenas notas, las diferencias de imagen social de los padres en *inteligencia* son también superiores a las halladas en las otras imágenes (tabla 11). La parte de varianza de esta imagen explicada por las notas no llega al 10 por 100. En el rasgo *trabajo* la imagen social de los padres a igualdad de buenas notas se inclina a favor de las chicas, aunque con pocas diferencias; sin embargo, las notas explican ahora mayor porcentaje de varianza, sobre todo en los chicos: 14, 12 y 12 por 100 para los chicos, y 11, 12 y 8 por 100 para las chicas.

Resumiendo lo expuesto hasta ahora, hemos analizado las dos diferencias principales que presentan estos datos: una, que se da en ambos cursos, y es la diferencia de estima en cada uno de los rasgos según el sexo del alumno; y la otra, común a ambos sexos, la menor relación que guardan las imágenes estudiadas a medida que aumenta la edad de los alumnos especialmente en el rasgo *inteligencia*. Sin embargo, junto a estas diferencias podríamos distinguir otras que no son menos importantes.

Diferencias de estima entre buenos y malos estudiantes

Hemos visto, al igualar las notas, que las diferencias por sexo y rasgos halladas al principio difieren según se trate de buenos o malos alumnos. En el terreno de la *autoimagen*, encontramos que entre los mejores alumnos, continúan estimándose más inteligentes los chicos y más trabajadoras las chicas, mientras que frente a los malos resultados, siempre a igualdad de notas, las chicas sitúan su estima en mayor proporción que los chicos en el punto inferior de la escala, tanto en inteligencia como en trabajo. Es decir, el fracaso escolar incide más en la estima de las chicas que en la de los chicos.

La percepción de la *imagen del profesor* resulta ser la más exigente de todas frente a los malos resultados escolares en ambos sexos. A pesar de que los chicos, a igualdad de malos resultados, son más condescendientes consigo mismos que las chicas, se sienten valorados por sus profesores de modo más severo que éstas, sobre todo en 8.º de EGB con el rasgo inteligencia. Observando a los mejores alumnos, los chicos creen que su profesor los estima más inteligentes de lo que ellos mismos se confiesan y mientras que en las chicas sólo ocurre esto en las mejores de 5.º de EGB. En el rasgo trabajo, a notas similares, la imagen social del profesor refuerza la imagen positiva en los mejores alumnos y la negativa en los peores, más que ninguna otra imagen y en ambos sexos.

La *imagen social de los padres* es menos dura ante los alumnos con malos resultados que la imagen social de los profesores en ambos sexos; sólo en 8.º de EGB masculino en el rasgo inteligencia los malos alumnos se creen estimados por sus padres de forma más negativa de lo que ellos mismos se estiman. Ante los buenos resultados, los alumnos se sienten mejor estimados por sus padres que por ellos mismos, acentuando el rasgo inteligencia en los chicos y trabajo en las chicas.

Resumiendo el resultado obtenido en cada una de las imágenes, podemos decir que, en el rasgo *inteligencia* la imagen social paterna es la que valora más positivamente a los mejores alumnos varones y, frente a los malos alumnos, la menos dura es la autoimagen y la más exigente la del profesor. En las mejores alumnas, la imagen social del profesor es la que peor valora su inteligencia en 8.º de EGB, y en 5.º de EGB es

la propia autoimagen. En cuanto al rasgo *trabajo*, la autoimagen de los peores alumnos femeninos es menos negativa que la obtenida en inteligencia. La más exigente frente a los malos alumnos, en ambos casos, es la del profesor.

De todas estas combinaciones de variables, lo que permanece, por encima de todas las matizaciones, es la diferencia de estima en cada uno de los rasgos según el sexo de los alumnos. Esto nos hace pensar que los rasgos estudiados (*ser inteligente, ser trabajador*), aunque aparentemente neutros, parecen connotar categorías sexuales. Especialmente el rasgo inteligencia que es el que más discrimina y el que menor relación guarda con las notas en 8.º de EGB. El alumno se estima en términos de inteligencia o trabajo en función de la relación que guarda cada uno de estos rasgos con la valoración social de su sexo y de las expectativas que el medio social o familiar ponga en él, según sea hombre o mujer. Como señala Anastasi, «el concepto que un individuo tiene de sí mismo tiende, de modo gradual, a reflejar esperanzas y actitudes sociales. Todas estas influencias dejan eventualmente su marca en las aptitudes del individuo, en sus reacciones emotivas, en sus fines y ambiciones y en su concepto de la vida». Ser inteligente no connota lo mismo para un sexo que para otro, igual que puede cambiar de significado en el campo y en la ciudad, o en los distintos medios sociales donde las diferentes escalas de valores priman unos rasgos u otros.

El individuo recibe los valores sociales y especialmente los roles sexuales propios de una cultura, en primer lugar y sobre todo, en la familia. El estatus propio de cada sexo dentro de la estructura familiar inicia al niño en la configuración de su propia identidad sexual. Es por medio de la identificación con el progenitor de su propio sexo como señaló Freud (6), como el niño se apropia e interioriza los modelos masculino y femenino característicos de la sociedad en que vive. Además, no sólo es la identificación lo que juega un papel importante. Elena Gianini Belotto (7) ha analizado los mecanismos sutiles por los que la familia transmite los estereotipos masculino y femenino desde la más tierna infancia y que

(6) S. FREUD: *Obras Completas*, Ed. R. Castillo.

(7) E. GIANNI BELOTTO: *Du côté des petites filles*, Ed. Les Femmes, París.

luego serán completados por la educación extrafamiliar, los medios de comunicación, etc.

La escuela, aparentemente neutra frente a las diferencias sexuales, enseña lo mismo, califica con el mismo baremo, pero es vivida por los alumnos de distinto modo. Los datos recogidos muestran cómo la percepción subjetiva de la imagen que el profesor tiene de cada alumno está mediatizada por la valoración social que recae sobre cada individuo por ser hombre o mujer. Habría que ver (podría ser objeto de otro estudio) si el profesor es más exigente con los chicos que con las chicas, siguiendo inconscientemente la valoración social de los sexos.

La menor correlación que existe entre imágenes y notas al aumentar el nivel escolar está obviamente ligado al paso de la niñez a la adolescencia. Pasar de diez a once años, período de latencia, a trece o catorce, inicio de la adolescencia, supone un cambio fundamental en la manera de percibirse a sí mismo y en la relación con el mundo circundante. El adolescente está menos seguro de sí mismo. Hemos visto cómo en 8.º de EGB se colocan en posturas menos extremas, y a la vez, el peso de las notas escolares sobre su estima es menor que en 5.º de EGB, ya que su dependencia del mundo adulto es menor, y el marco referencia para estimarse en estos rasgos es mucho más complejo.

No basta con darse cuenta de que la autoimagen no es un concepto estático, sino que varía con el tiempo y las situaciones. Creemos que al plantear estudios de este tipo se debería relacionar previamente cada uno de los rasgos estudiados con el sistema de valores imperante en la sociedad o medio de que se trate y no intentar medir con el mismo patron elementos muy dispares regidos por distintas escalas de valores propias de su sexo o medio determinado.

TABLA 1

5.º de EGB. Autoimagen e imágenes sociales por sexo

	<i>Autoimagen</i>			
	<i>Inteligencia</i>		<i>Trabajo</i>	
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>
Muy	8.4	6.1	10.7	13.5
Bastante	30.8	27.7	53.0	56.3
Mediano	52.1	53.2	32.1	26.4
Poco	8.7	13.1	4.2	3.8
TOTAL	(100)	(100)	(100)	(100)
	<i>Imagen social del profesor</i>			
Muy	10.6	8.7	9.6	11.0
Bastante	32.1	29.7	50.2	53.1
Mediano	45.1	45.2	34.8	29.3
Poco	12.1	16.4	5.4	6.7
TOTAL	(100)	(100)	(100)	(100)
	<i>Imagen social de los padres</i>			
Muy	16.9	14.0	13.6	16.8
Bastante	39.5	38.0	47.8	49.5
Mediano	34.4	38.8	31.3	28.5
Poco	9.1	9.3	7.2	5.1
TOTAL	(100)	(100)	(100)	(100)

TABLA 2

8.º de EGB. Autoimagen e imágenes sociales por sexo

	<i>Autoimagen</i>			
	<i>Inteligencia</i>		<i>Trabajo</i>	
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>
Muy	4.3	1.2	3.7	6.2
Bastante	33.4	23.2	55.5	58.1
Mediano	59.0	70.6	33.0	31.4
Poco	3.2	5.1	7.8	1.9
TOTAL	(100)	(100)	(100)	(100)

	<i>Imagen social del profesor de Matemáticas</i>			
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>
Muy	9.4	4.2	8.0	7.3
Bastante	34.5	29.3	32.3	31.3
Mediano	46.6	58.9	35.6	42.4
Poco	9.5	7.5	24.1	18.9
TOTAL	(100)	(100)	(100)	(100)

	<i>Imagen social del profesor de Lengua</i>			
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>
Muy	9.0	4.5	8.8	9.0
Bastante	33.3	35.5	29.9	30.7
Mediano	49.1	50.6	38.9	42.5
Poco	8.3	9.4	22.4	17.7
TOTAL	(100)	(100)	(100)	(100)

	<i>Imagen social de los padres</i>			
	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Femenino</i>
Muy	13.1	4.6	7.5	12.3
Bastante	45.7	40.7	43.1	47.7
Mediano	36.9	51.9	36.3	28.8
Poco	4.3	2.8	13.1	11.2
TOTAL	(100)	(100)	(100)	(100)

TABLA 3

5.º de EGB. Correlaciones entre la autoimagen e imágenes sociales de padres y profesores

	Inteligencia					
	Masculino			Femenino		
	Auto- imagen	Imagen social del prof.	Imagen social de los padres	Auto- imagen	Imagen social del prof.	Imagen social de los padres
Autoimagen	1.			1.		
Imagen social del profes- sor .. .. .	.61	1.		.59	1.	
Imagen social de los pa- dres .. .. .	.59	.54	1.	.62	.52	1.

	Trabajo					
	Masculino			Femenino		
	Auto- imagen	Imagen social del prof.	Imagen social de los padres	Auto- imagen	Imagen social del prof.	Imagen social de los padres
Autoimagen	1.					
Imagen social del profes- sor .. .. .	.67	1.		.69	1.	
Imagen social de los pa- dres .. .. .	.64	.59	1.	.67	.57	1.

TABLA 4

8.º Correlaciones entre la autoimagen e imágenes sociales de padres y profesores

	INTELIGENCIA							
	Masculino				Femenino			
	<i>Aut.</i>	<i>I.s. PM.</i>	<i>I.s. PL.</i>	<i>I.s. pad.</i>	<i>Aut.</i>	<i>I.s. PM.</i>	<i>I.s. PL.</i>	<i>I.s. pad.</i>
Autoimagen	1.				1.			
Imagen social profesor de Matemáticas .....	.37	1.			.49	1.		
Imagen social profesor de Lengua.	.33	.52	1.		.41	.64	1.	
Imagen social de los padres .....	.52	.43	.40	1.	.44	.45	.36	1.

	TRABAJO							
	Masculino				Femenino			
	<i>Aut.</i>	<i>I.s. PM.</i>	<i>I.s. PL.</i>	<i>I.s. pad.</i>	<i>Aut.</i>	<i>I.s. PM.</i>	<i>I.s. PL.</i>	<i>I.s. pad.</i>
Autoimagen	1.				1.			
Imagen social profesor de Matemáticas .....	.50	1.			.47	1.		
Imagen social profesor de Lengua.	.49	.53	1.		.50	.66	1.	
Imagen social de los padres .....	.58	.48	.43	1.	.66	.53	.47	1.

TABLA 5

5.º de EGB. Cruce de autoimagen con notas

INTELIGENCIA			
<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m.	f.	m.	f.
%	%		
18.8	10.6 muy inteligente	13.6	36.1 poco inteligente
40.6	53.2 bastante	71.2	55.6 mediano
<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m.	f.	m.	f.
20.6	11.6 muy inteligente	10.9	28.3 poco inteligente
38.2	55.8 bastante	75.0	56.6 mediano
<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m.	f.	m.	f.
14.9	12.3 muy inteligente	15.0	30.8 poco inteligente
44.6	45.1 bastante	67.7	57.3 mediano
TRABAJO			
<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m.	f.	m.	f.
%	%	%	%
14.5	36.0 muy trabajador	8.3	13.8 poco trabajador
69.4	52.0 bastante	61.7	44.8 mediano
<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m.	f.	m.	f.
13.8	36.4 muy trabajador	6.3	10.6 poco trabajador
72.3	56.8 bastante	47.6	46.8 mediano
<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m.	f.	m.	f.
%	%	%	%
16.5	27.4 muy trabajador	6.5	8.4 poco trabajador
74.1	64.5 bastante	48.0	54.2 mediano

TABLA 6

5.º de EGB. Imagen social del profesor con notas

INTELIGENCIA

<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
20.3	20.4 muy inteligente	25.0	34.3 poco inteligente
45.3	55.1 bastante	50.0	48.6 mediano

<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
22.1	24.4 muy inteligente	25.0	33.3 poco inteligente
41.6	55.6 bastante	51.7	43.1 mediano

<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
15.1	12.3 muy inteligente	22.5	40.4 poco inteligente
54.2	45.1 bastante	42.3	41.3 mediano

TRABAJO

<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
11.1	26.0 muy trabajador	12.1	13.3 poco trabajador
74.6	64.0 bastante	58.6	43.3 mediano

<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
10.9	29.5 muy trabajador	6.6	18.4 poco trabajador
75.0	61.4 bastante	50.8	40.8 mediano

<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
15.0	19.5 muy trabajador	8.6	15.8 poco trabajador
71.9	73.2 bastante	50.0	54.5 mediano

TABLA 7

5.º de EGB. Imagen social de los padres con notas

INTELIGENCIA					
<i>Buenos en Lengua</i>			<i>Malos en Lengua</i>		
m. %	f. %		m. %	f. %	
29.2	14.0	muy inteligente	21.3	25.7	poco inteligente
46.2	58.0	bastante	47.5	37.1	mediano
<i>Buenos en Matemáticas</i>			<i>Malos en Matemáticas</i>		
m. %	f. %		m. %	f. %	
33.3	15.6	muy inteligente	15.4	24.1	poco inteligente
44.9	60.0	bastante	49.2	35.2	mediano
<i>Buenos resultados globales</i>			<i>Malos resultados globales</i>		
m. %	f. %		m. %	f. %	
26.3	17.6	muy inteligente	16.7	23.9	poco inteligente
47.9	55.7	bastante	50.0	47.7	mediano
TRABAJO					
<i>Buenos en Lengua</i>			<i>Malos en Lengua</i>		
m. %	f. %		m. %	f. %	
23.8	34.6	muy trabajador	6.5	9.4	poco trabajador
57.1	57.7	bastante	58.1	50.0	mediano
<i>Buenos en Matemáticas</i>			<i>Malos en Matemáticas</i>		
m. %	f. %		m. %	f. %	
22.7	31.9	muy trabajador	6.1	7.5	poco trabajador
60.6	61.7	bastante	45.5	50.9	mediano
<i>Buenos resultados globales</i>			<i>Malos resultados globales</i>		
m. %	f. %		m. %	f. %	
22.4	26.2	muy trabajador	10.1	8.6	poco trabajador
58.2	64.6	bastante	42.6	50.9	mediano

TABLA 8
8.º de EGB. Autoimagen y notas

INTELIGENCIA

<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
3.9	1.4 muy inteligente	4.2	12.1 poco inteligente
49.0	35.2 bastante	70.4	75.9 mediano
45.1	62.0 mediano		

<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
6.4	3.3 muy inteligente	3.4	9.4 poco inteligente
53.8	48.3 bastante	78.7	77.1 mediano

<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
5.8	1.9 muy inteligente	2.1	7.3 poco inteligente
53.5	41.5 bastante	69.8	76.1 mediano
38.4	56.6 mediano		

TRABAJO

<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
4.3	9.9 muy trabajador	11.1	6.0 poco trabajador
72.8	69.0 bastante	45.8	56.0 mediano

<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
5.3	10.5 muy trabajador	10.5	7.1 poco trabajador
72.4	75.4 bastante	46.5	51.2 mediano

<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
6.1	5.7 muy trabajador	9.9	9.6 poco trabajador
74.4	74.3 bastante	36.3	43.6 mediano
		50.5	43.6 bastante

TABLA 9

8.º de EGB. I. S. del profesor de matemáticas y notas

INTELIGENCIA

<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
14.3	5.4 muy inteligente	23.9	17.1 poco inteligente
44.9	33.9 bastante	43.3	53.7 mediano

<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
17.1	6.7 muy inteligente	23.7	14.0 poco inteligente
51.3	48.9 bastante	46.2	58.0 mediano
30.3	42.2 mediano		

<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
18.3	6.7 muy inteligente	25.0	12.0 poco inteligente
41.5	37.8 bastante	44.0	53.0 mediano

TRABAJO

<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
16.4	14.3 muy trabajador	34.7	39.6 poco trabajador
52.5	44.9 bastante	44.9	43.9 mediano

<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
18.5	14.0 muy trabajador	38.7	40.7 poco trabajador
48.1	53.5 bastante	43.5	46.9 mediano

<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
18.2	14.0 muy trabajador	28.1	35.7 poco trabajador
54.5	53.5 bastante	49.1	45.2 mediano

TABLA 10

8.º de EGB. I. S. del profesor de lengua y notas

INTELIGENCIA

<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
15.5	1.7 muy inteligente	22.6	22.7 poco inteligente
43.3	53.3 bastante	46.8	50.7 mediano

<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
14.9	2.1 muy inteligente	17.1	15.6 poco inteligente
44.6	61.7 bastante	48.8	60.9 mediano

<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
17.1	2.1 muy inteligente	20.0	14.7 poco inteligente
46.3	54.2 bastante	42.5	50.7 mediano

TRABAJO

<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
17.5	12.5 muy trabajador	40.8	35.8 poco trabajador
42.1	45.8 bastante	36.7	47.2 mediano

<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
15.7	12.8 muy trabajador	30.6	28.0 poco trabajador
33.3	38.5 bastante	43.5	50.0 mediano

<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
19.2	6.1 muy trabajador	28.8	29.2 poco trabajador
36.5	59.1 bastante	39.0	46.1 mediano

TABLA 11

8.º de EGB. I. S. de los padres y notas

INTELIGENCIA

<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
16.8	4.1 muy inteligente	10.5	7.0 poco inteligente
54.5	45.4 bastante	44.7	67.6 mediano

<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
23.1	6.6 muy inteligente	7.0	8.4 poco inteligente
52.6	62.3 bastante	53.8	61.7 mediano

<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
20.0	5.5 muy inteligente	7.8	7.2 poco inteligente
52.9	56.9 bastante	43.7	58.4 mediano

TRABAJO

<i>Buenos en Lengua</i>		<i>Malos en Lengua</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
12.2	18.6 muy trabajador	22.7	20.3 poco trabajador
64.3	58.6 bastante	44.0	43.5 mediano

<i>Buenos en Matemáticas</i>		<i>Malos en Matemáticas</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
18.2	19.3 muy trabajador	15.1	17.3 poco trabajador
54.5	63.2 bastante	47.3	42.3 mediano

<i>Buenos resultados globales</i>		<i>Malos resultados globales</i>	
m. %	f. %	m. %	f. %
16.7	14.6 muy trabajador	16.5	16.3 poco trabajador
60.7	64.1 bastante	37.1	39.8 mediano

TABLA 12
5.º de EGB masculino

	INTELIGENCIA			TRABAJO		
	<i>Lengua</i>	<i>Matem.</i>	<i>Global</i>	<i>Lengua</i>	<i>Matem.</i>	<i>Global</i>
A U T O I M A G E N						
R .....	.40	.41	.38	.36	.30	.31
η^2 .....	.19	.19	.17	.18	.10	.10
I M A G E N S O C I A L D E L P R O F E S O R						
R .....	.37	.40	.38	.32	.26	.32
η^2 .....	.17	.18	.16	.15	.11	.11
I M A G E N S O C I A L D E L O S P A D R E S						
R .....	.36	.37	.35	.30	.25	.25
η^2 .....	.13	.15	.14	.10	.08	.07

TABLA 13
5.º de EGB femenino

	INTELIGENCIA			TRABAJO		
	<i>Lengua</i>	<i>Matem.</i>	<i>Global</i>	<i>Lengua</i>	<i>Matem.</i>	<i>Global</i>
A U T O I M A G E N						
R .....	.42	.42	.43	.40	.42	.43
η^2 .....	.21	.20	.20	.16	.19	.19
I M A G E N S O C I A L D E L P R O F E S O R						
R .....	.43	.44	.46	.35	.41	.47
η^2 .....	.19	.22	.21	.12	.19	.22
I M A G E N S O C I A L D E L O S P A D R E S						
R .....	.29	.28	.34	.36	.35	.38
η^2 .....	.09	.10	.13	.14	.17	.14

TABLA 14
8.º de EGB masculino

	INTELIGENCIA			TRABAJO		
	<i>Lengua</i>	<i>Matem.</i>	<i>Global</i>	<i>Lengua</i>	<i>Matem.</i>	<i>Global</i>
AUTOIMAGEN						
R .....	.25	.32	.27	.27	.27	.25
η^2 .....	.09	.12	.12	.08	.07	.09
IMAGEN SOCIAL DEL PROFESOR DE MATEMATICAS						
R .....	.26	.35	.32	.39	.40	.41
η^2 .....	.07	.13	.11	.17	.16	.19
IMAGEN SOCIAL DEL PROFESOR DE LENGUA						
R .....	.34	.27	.25	.38	.20	.26
η^2 .....	.15	.09	.09	.16	.05	.10
IMAGEN SOCIAL DE LOS PADRES						
R .....	.24	.27	.24	.36	.32	.31
η^2 .....	.07	.09	.08	.14	.12	.12

TABLA 15
8.º de EGB femenino

	INTELIGENCIA			TRABAJO		
	<i>Lengua</i>	<i>Matem.</i>	<i>Global</i>	<i>Lengua</i>	<i>Matem.</i>	<i>Global</i>
AUTOIMAGEN						
R .....	.27	.33	.27	.30	.31	.27
η^2 .....	.07	.13	.10	.10	.11	.07
IMAGEN SOCIAL DEL PROFESOR DE MATEMATICAS						
R .....	.14	.22	.14	.29	.39	.32
η^2 .....	.03	.07	.03	.12	.18	.12
IMAGEN SOCIAL DEL PROFESOR DE LENGUA						
R .....	.25	.23	.19	.31	.21	.26
η^2 .....	.07	.07	.05	.10	.05	.07
IMAGEN SOCIAL DE LOS PADRES						
R .....	.22	.28	.25	.31	.33	.29
η^2 .....	.08	.09	.08	.11	.12	.08

ESTUDIO DE LA SOCIALIZACION POLITICA A LA LUZ DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON UN ANALISIS FACTORIAL

*Mariano Alvaro
Mercedes Muñoz-Repiso*

I. Introducción teórica

Hay una serie de términos como son «socialización», «educación social», «socialización política», «adocctrinamiento político» y «educación cívica», difíciles de deslindar y que continuamente aparecen usados de forma ambigua.

La dificultad de clarificar todas estas denominaciones reside, en primer lugar, en las realidades mismas que pretenden conceptualizar. Todas ellas se refieren a campos difíciles de delimitar, que se solapan en muchos aspectos y que, según el ángulo de enfoque, pueden englobarse bajo uno u otro concepto.

Pero, además —o quizá como consecuencia de lo anterior—, en la literatura sobre el tema no hay en absoluto acuerdo sobre esta terminología. De unos autores a otros varía notablemente el ámbito de significación de cada uno de estos términos. Hay quien considera que socialización y educación social son una misma cosa; para otros, en cambio, educación social equivale a educación cívica, o identifican este último concepto con el de socialización política.

Si esto ocurre entre los expertos en el tema, no vamos a pretender nosotros establecer definiciones precisas y perfectamente distintas de todas estas nociones. Pero es imprescindible una mínima clarificación, todo lo artificial que se quie-

ra, pero que sirva al menos de punto de partida para una comprensión del campo que queremos estudiar.

De estos términos el más amplio es el de *socialización*, con el que se denomina, en líneas generales, a todo el proceso de incorporación del individuo a la sociedad. Este proceso puede abordarse desde el ámbito de la psicología, de la sociología, de la antropología o de la pedagogía, y cada una de estas ciencias puede definirlo de una forma distinta. Es una noción tan amplia que algunos autores la identifican con la educación misma, puesto que toda práctica educativa prepara, directa o indirectamente, para la participación en los sistemas sociales. Sin duda hay algo de cierto en esa interpretación, pero por esa vía llegamos rápidamente al «todo es uno y lo mismo» de Parménides. Digamos más bien que educación y socialización son distintas facetas de una misma realidad y, por tanto, no pueden identificarse totalmente.

La *educación social* es difícil de distinguir de la socialización. Tan sólo podríamos quizá establecer un matiz entre ambas: mientras la socialización es un proceso y un resultado que se persigue, la educación social es la acción que contribuye a que se realice dicho proceso. También en este punto hay diversidad de opiniones entre los autores que tratan el tema. Para unos (por ejemplo Henri Wallon) la identificación de los dos conceptos es casi total; otros, como Piaget, establecen cierta distinción entre ambos en el sentido de atribuir una mayor carga de acción consciente al término «educación social». En esta línea se sitúa la definición de Zavalloni (1977) como «pedagogía de la persona destinada a la adquisición de aquellas deseables cualidades que le permitan entrar en relación normal y equilibrada con los demás» (1). Y éste es también el enfoque de Langeveld (1979) al distinguir entre «socialización intencional» y «no intencional» (2); esta última sería la socialización en general, en sentido amplio, mientras la primera, más restringida, podría identificarse con la educación social expresa e intencionada.

El concepto de educación social nos remite en seguida al de *educación cívica*. Parcialmente ambas cosas se identifican. Pero el ámbito de la primera es más amplio que el de la segunda. La educación social es una preparación general del individuo para su incardinación en la sociedad; la educación

cívica es una formación más específica del ciudadano para comprender y participar en las estructuras sociales concretas de las que forma parte. Desde luego, una y otra son inseparables en la práctica. No hay educación cívica sin educación social; y esta última quedará incompleta, hoy en día en que las relaciones sociales son tan complejas, sin una mínima formación cívica.

Ambas a su vez están profundamente relacionadas con la *educación moral*. Hasta tal punto, que hay autores como Freinet, que identifican educación social y moral y hablan entonces de educación moral y cívica. Sin duda, el sentido social es eminentemente ético. La tolerancia, la comprensión, la solidaridad... son sentimientos morales a la vez que sociales. Es, de nuevo, una cuestión de distintos enfoques respecto a una misma realidad.

Entre educación cívica y *socialización política* existe la misma relación y la misma diferencia que entre educación social y socialización en general. Las unas son acciones y las otras objetivos de ellas. Tanto la socialización en general como la socialización política en concreto son procesos que se dan en parte como resultados de las acciones educativas y en parte independientes de ellas. No es tampoco fácil aislar totalmente el fenómeno de la socialización política de todos los demás vistos hasta ahora, porque tiene gran relación con todos ellos. Pero puede decirse que —tomando la palabra «política» en su sentido etimológico y amplio: «de la polis», «de la ciudad» o «cívico»— se trata del proceso de adquisición de conocimientos, actitudes y modos de conducta concretamente referidos al ámbito de la sociedad políticamente organizada.

No hay que confundir estas nociones con otra cercana a ellas, que es la de *adoctrinamiento político*. Carlos Alba (1971) señala las diferencias: «el adoctrinamiento es una forma de socializar políticamente que se diferencia de la socialización política normal en que supone un aumento de grado de intensidad en la transmisión de valores políticos, junto a un debilitamiento de una de las partes en la interacción a causa de la fuerza e intensidad de la otra» (3). Lo que ocurre es que esta distinción conceptual es difícil de establecer en la práctica y de hecho socialización y adoctrinamiento político van en muchos casos unidos. Esta es la razón por la que la edu-

cación política de los niños y adolescentes es considerada por padres, directores escolares y administradores de la educación como tema «tabú». Se tiene miedo de que los profesores inculquen sus ideas políticas a los alumnos, entendiendo por tal el que les transmitan valores contrarios al sistema; porque en caso de que las ideas políticas expuestas coincidan con el «statu quo», esto no se considerará adoctrinamiento, sino «educación aséptica». Esto unido —como dice Annick Percheron (1978)— a que la mayoría de los adultos consideran la política como algo «sucio» y conflictivo de lo que hay que preservar a los niños, hace que pocas veces se plantee el tema de la socialización política abiertamente, como algo que la escuela tiene obligación de abordar.

Sin embargo, de todos modos, los muchachos se socializan políticamente reciban o no una educación política expresa. Porque la asepsia ideológica no existe, y la familia, los medios de comunicación, los libros de texto, los profesores, los amigos, todos están influyendo en el niño para configurar su mentalidad social por muy neutros e imparciales que quieran aparecer. Lo único que se consigue, al no tamizar la escuela de un modo racional y consciente todas estas influencias, son generaciones de ciudadanos «analfabetos políticamente» (4) —como dice Bernard Crick (1978)— y apolíticos en el sentido de desinteresados absolutamente de los asuntos de la comunidad. Pero, en primer lugar, aun esto no es neutralidad, sino una postura de conformismo indiferente que también es política, y en segundo lugar, este tipo de ciudadano es el más indefenso ante el adoctrinamiento político que se pretendía evitar.

Con todas estas distinciones sólo intentamos acotar un poco conceptualmente el campo de nuestro estudio, que es el de la *socialización política de los adolescentes*. Difícilmente habiéramos podido investigar sobre la educación cívica en España que está iniciando sus primeros tanteos a nivel de Básica y aún no existe en la enseñanza secundaria. Pero una vez aclarado que la socialización política es algo distinto y en cierto modo independiente de la educación cívico-social queda patente la posibilidad de estudiar conocimientos, actitudes y percepciones socio-políticas de unos jóvenes que sin haber recibido instrucción específica sobre el tema han configurado su pro-

pia mentalidad y pautas de conducta social. Nos referimos, pues, desde ahora, a la socialización política. Aunque a veces utilicemos la palabra cívico como sinónimo de político, o los términos «social» y «socialización» más amplios, pero en ciertos casos equivalentes, por la dificultad de establecer las fronteras.

Todos los autores coinciden en señalar que la socialización no consiste en acumulación de conocimientos, sino que éstos deben ir encaminados a la creación de actitudes, que, a su vez, den lugar a formas de conducta. Annik Percheron (1974) va más allá en su minusvaloración del aspecto cognitivo. No sólo los conocimientos no lo son todo, sino que ni siquiera tendrán ningún valor si son fragmentarios o inconexos. «Sólo cuenta en efecto la interiorización del conocimiento, es decir, una información puesta en relación con el conjunto de los demás conocimientos y los valores del sujeto, una información no sólo percibida, sino leída e interpretada en función de un proyecto personal» (5). En esta misma línea se sitúan Davies y Gibson (1972) al señalar como objetivo primordial de la educación social la madurez ante la propia sociedad, entendiendo por tal la mente abierta para captar situaciones y la flexibilidad para adoptar papeles sociales sin estereotipos prefijados. También Freinet insistía en la insuficiencia de los aspectos intelectuales y verbalistas. Y más recientemente se han pronunciado en este sentido Langeveld (1979), Crick (1978), Lister (1980) y Rust (1974).

El campo de la socialización política infantil y juvenil está poco explorado empíricamente, porque ocurre que los adultos encargados de velar por la educación de niños y adolescentes suelen tener grandes reticencias hacia todo sondeo de las ideas, actitudes o actividades de éstos, relacionadas con la política. Siempre con la idea de que tanto unos como otros son seres «inocentes» a quienes hay que mantener aislados del mundo complejo y corrupto de los mayores, profesores y padres recelan de todo el que venga a perturbar con preguntas inquietantes el supuesto «nirvana» de su clase o su familia. Así el investigador en este terreno suele encontrar obstáculos sobreañadidos a las dificultades normales de cualquier sondeo realizado entre adolescentes. Quizá sea ésta —junto con los indudables problemas intrínsecos de una investigación de

este tipo— la razón de la escasez de estudios empíricos sobre la socialización política infantil y juvenil.

A pesar de todo, algunos estudios existen. Se puede citar, como ejemplo de los realizados en Europa y posteriormente al 70, los de Annick Percheron, publicados en Francia en 1974 y 1978. El primero, titulado *L'Univers politique des enfants* (6), pretende descubrir el esquema de organización en los conocimientos e ideas políticas de los niños franceses de diez a catorce años y llega a la conclusión de que ellos tienen su mundo político propio no calcado del de los mayores y basado más en vivencias concretas que en principios abstractos. El segundo, *Les 10-16 ans et la politique* (7), ha sido realizado en colaboración con F. Bonnal y D. Bög y se refiere a la adquisición de normas y valores ideológicos por parte de los adolescentes.

El precedente inmediato de nuestra investigación es la realizada bajo los auspicios de la IEA (International Association for Evaluation of Educational Achievement) por Torney, Oppenheim y Farnen y publicada en 1975 con el título «Civic Education in Ten Countries» (8). Fue un estudio llevado a cabo en Alemania, Estados Unidos, Finlandia, Italia, Irlanda, Irán, Israel, Holanda, Nueva Zelanda y Suecia, entre estudiantes de diez años, de catorce y preuniversitarios, con el propósito de comprobar su nivel de socialización política en los tres aspectos fundamentales (conocimientos, actitudes y percepciones); establecer en lo posible el grado de influencia de los factores familiares y escolares, y hacer comparaciones entre los chicos de distintos países y de distintas edades.

Lo clásico en la literatura sobre el tema es considerar en la socialización tres aspectos: conocimientos, actitudes y destrezas o capacidad de acción (este último se expresa con el término inglés «skills», difícil de traducir adecuadamente a otros idiomas). Sin embargo, las destrezas propias de una persona socializada políticamente son casi imposibles de medir en un estudio aplicado a una gran muestra, al menos es tarea que nadie ha acometido por el momento. La IEA sustituyó este tercer elemento por las «percepciones», no porque sean lo mismo ni mucho menos que las habilidades o destrezas, pero sí considerando que tiene dos características comunes: por un lado, ser punto de confluencia de factores cognosciti-

vos y afectivos; y, por otro, ser requisito previo a la acción responsable (parece imprescindible para la participación política el tener opiniones o puntos de vista formados sobre el funcionamiento de la sociedad). Así, el estudio de la IEA lanzó la hipótesis —con toda la imperfección y el riesgo de un primer tanteo— de que la percepción podía constituir un tercer factor de la socialización política, diferenciado de actitudes y conocimientos.

En España, en el curso 1977-78, el INCIE realizó una investigación semejante a la de la IEA, sobre una muestra nacional de niños de 5.º y 8.º de EGB, utilizando las pruebas elaboradas para el estudio en 10 países, traducidas y adaptadas al contexto español. Este primer sondeo permitió extraer un buen número de conclusiones interesantes sobre la socialización política de la población infantil española, además de proporcionar una valiosa experiencia metodológica con vistas a ulteriores investigaciones de este tipo.

En este contexto y con estos precedentes inmediatos que han permitido abordar el tema con cierto conocimiento del terreno en que nos movemos, se diseñó el estudio de los conocimientos, actitudes y percepciones sociopolíticas de los estudiantes españoles que terminan la enseñanza secundaria y se proponen entrar en la Universidad.

Los resultados que se presentan en este artículo se refieren a un aspecto parcial, a una parte muy pequeña del macroestudio realizado por un equipo de investigadores del INCIE sobre la socialización política de los alumnos de COU.

II. *Resultados obtenidos con el análisis factorial*

Se ha intentado definir y delimitar diversos términos afines, entre ellos el de socialización política, pero de forma teórica. Nuestro equipo, sin embargo, no se ha conformado con unas definiciones teóricas, en muchos casos apriorísticas, y ha querido dar un paso más y llegar a una definición operativa. Se planteó las siguientes cuestiones a las que ha intentado dar sus correspondientes respuestas con el análisis factorial.

a) De manera operativa, ¿cómo podría describirse la socialización política?

b) Del gran número de variables dependientes que se consideraron en el total del trabajo sobre la socialización política de los alumnos de COU, ¿qué variables o combinaciones de variables —factores— pueden considerarse operativamente configuradoras de este concepto?

c) La subdivisión en conocimientos, actitudes y percepciones, ¿tiene sentido empírico?

Para responder a estas preguntas se hizo un análisis factorial con 43 primitivas variables, continuas todas ellas por razones técnicas. De estas 43 variables, unas pertenecen al ámbito de los conocimientos, otras al de las actitudes y, por fin, otras al de las percepciones.

Las variables «input» que podrían considerarse pertenecientes al ámbito de la percepción, estudian la misma de una forma indirecta, ya que no se refieren directamente al modo de percibir el funcionamiento de la sociedad los alumnos de COU, sino al desconocimiento o falta de criterio sobre tal funcionamiento, es decir, sobre las funciones desempeñadas por las instituciones que se consideraron. De todas formas, estas faltas de criterio no pueden considerarse pertenecientes al área de los conocimientos. Pues la medida de los conocimientos cívicos se realizó con pruebas objetivas en las que se preguntaba sobre aspectos muy concretos, sociales, económicos, internacionales, etc., y cuyas preguntas sólo admitían una respuesta válida. No eran respuestas subjetivas sino objetivas. Sin embargo, el desconocimiento del funcionamiento de la sociedad, que mide la falta de criterio, pertenece al ámbito de la opinión, aunque, por supuesto, la misma lleva implícito cierto grado de conocimiento. La percepción es, pues, en parte, subjetividad y, en parte, objetividad. Lo que nosotros hemos llamado desconocimiento del funcionamiento de las instituciones implica falta de conocimiento, pero también falta de criterio u opinión sobre las funciones desempeñadas por las mismas. No pertenece, por tanto, al mundo de las actitudes, ni al mundo de los conocimientos, sino al de la percepción, que implica ambas cosas.

La elección de las 43 variables primitivas utilizadas para el análisis factorial se hizo siguiendo estos dos criterios:

— Por una parte, como criterio más básico, este grupo comprende aquellas variables que, a la vista de los análisis previos, parecían más relevantes.

— Por otra parte, cuando había variables que estudiaban un aspecto parcial y otra el aspecto global de una misma área, se incluía, lógicamente, la del aspecto global. Verbi gracia: Existe en este estudio una variable que mide la discusión sobre asuntos políticos con amigos, otra con profesores, otra con padres y otra que mide la discusión total o general. En el grupo de las 43 que componen el input de la factorización sólo se introdujo la última.

En la tabla 1 puede observarse con meridiana claridad cómo hay tres grupos de variables que tienen en común con todos los factores primarios gran parte de su varianza.

Uno de estos grupos está constituido por las variables de los *conocimientos cívicos*. Otro grupo, con mayor varianza común que el anterior, es el de las *actitudes*; comprende las variables del listado de la tabla 1 incluidas entre valoración del Gobierno local y criticismo, ambas inclusive. Por último, hay un grupo muy homogéneo, los *desconocimientos* del funcionamiento de las distintas instituciones estudiadas, que también correlaciona altamente con las combinaciones de todos los factores primitivos.

El 60,5 de la varianza total es debido a diez de las combinaciones lineales o factores (ver tabla 2) y ello a pesar de que algunos de estos factores no «explican» más del 3 por 100 de la varianza total.

De estos 10 factores, no rotados todavía, solamente cinco aparecen bastante perfilados y definidos, operativamente hablando, puesto que presentan correlaciones muy considerables con algún grupo concreto de las variables primitivas.

El primer factor correlaciona altamente con el desconocimiento o falta de criterio sobre el funcionamiento de las instituciones estudiadas. El segundo factor correlaciona con el antiautoritarismo, tolerancia y apoyo de las libertades cívicas y tolerancia general, variables que podrían definir un

TABLA 1

Comunalidad de las variables primitivas con los factores no rotados

<i>Variables</i>	<i>Comunalidad</i>
Interés televisión ... ..	.25
Discusión total ... ..	.34
Desconocimiento ideas políticas de los demás ... ..	.17
Actividades cívicas ... ..	.34
Votación en grupo de iguales ... ..	.13
Conocimientos cívicos totales ... ..	.75
Conocimientos cívicos ciudadanía ... ..	.63
Conocimientos cívicos instituciones políticas ... ..	.67
Conocimientos cívicos procesos políticos ... ..	.45
Conocimientos cívicos internacionales ... ..	.75
Conocimientos cívicos económicos ... ..	.75
Conocimientos cívicos sociales ... ..	.61
Valoración Gobierno local ... ..	.70
Apertura Gobierno local ... ..	.70
Valoración Gobierno nacional ... ..	.60
Apertura Gobierno nacional ... ..	.69
Antiautoritarismo ... ..	.83
Tolerancia libertades ... ..	.83
Tolerancia general ... ..	.83
Eficacia ... ..	.61
Derechos de la mujer ... ..	.44
Criticismo ... ..	.77
Desconocimiento de las actitudes ... ..	.49
Desconocimiento de la influencia de los grupos de presión ... ..	.37
Influencia general ... ..	.20
Influencia de los medios de comunicación ... ..	.14
Actitud igualitaria ... ..	.32
Percepción del conflicto ... ..	.08
Buen ciudadano activo ... ..	.44
Buen ciudadano no comprometido ... ..	.44
Buen ciudadano no político ... ..	.43
Desconocimiento elecciones ... ..	.70
Desconocimiento leyes ... ..	.75
Desconocimiento Parlamento ... ..	.76
Desconocimiento Gobierno democrático ... ..	.76
Desconocimiento Naciones Unidas ... ..	.76
Desconocimiento partidos políticos ... ..	.79
Desconocimiento Seguridad Social ... ..	.75
Desconocimiento sindicatos ... ..	.79
Desconocimiento grandes empresas ... ..	.76
Desconocimiento policía ... ..	.71
Desconocimiento total ... ..	.79
Percepción del conflicto ... ..	.40

TABLA 2
*Autovalores y porcentajes de varianza debidos
a los 10 factores más importantes (1)*

<i>Factor</i>	<i>Autovalor</i>	<i>% de varianza</i>	<i>Porcentaje acumulado</i>
1	8,12	18,9	18,9
2	4,57	10,6	29,5
3	3,12	7,2	36,8
4	2,47	5,7	42,5
5	1,79	4,2	46,7
6	1,48	3,4	50,1
7	1,23	2,9	53,0
8	1,17	2,7	55,7
9	1,06	2,5	58,1
10	1,00	2,3	60,5

(1) En esta ocasión se han considerado los 43 factores primitivos para la realización de los cálculos estadísticos.

factor que haría referencia a la actitud ante los valores democráticos. El tercer factor correlaciona de manera especial con los conocimientos cívicos, el cuarto también tiene una varianza común muy considerable con el autiautoritarismo, tolerancia y apoyo a las libertades y la tolerancia general y, por fin, el quinto correlaciona de manera especial con las variables referentes al concepto del buen ciudadano.

En la tabla 3 se aprecia cómo los cinco primeros factores «explican» más del 50 por 100 de la varianza total y el 84,4 por 100 de la varianza debida a los 10 factores de más peso, mientras que los cinco restantes no «explican» ni siquiera un 10 por 100. Ello quiere decir que únicamente los cinco primeros factores tienen un peso suficiente para ser tenidos en cuenta a la hora de definir la socialización política de una manera operativa.

Así pues, el análisis factorial ha proporcionado cinco factores, cinco combinaciones lineales entre las 43 variables primitivas, con un peso específico muy considerable y, analizando los resultados presentados en la tabla 4, pueden tener respuesta las tres preguntas formuladas en los inicios de este epígrafe.

TABLA 3

Autovalores y porcentajes de varianza debidos a los 10 factores más importantes (1)

Factor	Autovalor	Porcentaje de varianza (2)	Porcentaje acumulado	Porcentaje de varianza (3)	Porcentaje acumulado
1	7,84	36,3	36,3	22,0	22,0
2	4,27	19,7	56,0	11,9	33,9
3	2,78	12,8	68,9	7,8	41,7
4	2,47	9,8	78,7	5,9	47,6
5	1,23	5,7	84,4	3,5	51,1
6	0,85	3,9	88,3	2,4	53,5
7	0,80	3,7	92,0	2,2	55,7
8	0,69	3,2	95,2	1,9	57,6
9	0,60	2,8	98,0	1,7	59,3
10	0,44	2,0	100,0	1,2	60,5

(1) En este caso solamente se han considerado, para la realización de los cálculos estadísticos, los 10 factores más importantes. Por ello el autovalor es diferente al obtenido en la tabla anterior.

(2) Sobre el total de varianza debido a los 10 factores más importantes.

(3) Sobre el total de varianza debido a los 43 factores primarios.

A) Partiendo de la base del conjunto de variables primitivas utilizadas en el análisis factorial, puede definirse la socialización política como un constructo configurado, fundamentalmente, por cinco factores: opinión sobre el funcionamiento de la sociedad, conocimiento cívico, actitud democrática, actitud ante el Gobierno y concepto de buen ciudadano.

B) Los cinco factores enumerados anteriormente están saturados de manera especial de unos bloques de las variables originales que, en cada caso, han sido los siguientes (ver tabla 4):

— *Opinión sobre el funcionamiento de la sociedad.* Correlacionan con este factor todas las variables denominadas «desconocimientos» de las funciones desempeñadas por las 10 instituciones estudiadas. En rigor, no deberían llamarse desconocimientos sino falta de opinión, ya que, como se dijo anteriormente, no son variables propiamente cognoscitivas, sino perceptivas. Esta falta de criterio quizá sea, en parte, una variable contaminada, ya que, según nuestro parecer, hace refe-

rencia no sólo a la falta de opinión sino también a la inadecuación de las funciones atribuidas a las instituciones (*).

Es este el factor que más peso ha tenido, con diferencia considerable sobre los demás, a la hora de estudiar la variable general o global que hemos dado en llamar socialización política. A él es debida un 22 por 100 de la varianza total, casi el doble de la varianza debida al segundo factor en orden de importancia (11,9).

A pesar de que las variables referidas a la percepción tienen un sentido negativo, puesto que de hecho se ha medido la ausencia de percepción, a este factor le denominamos «opinión». Pues todo factor es un continuo que va de un límite mínimo a otro máximo. En este caso el continuo va de tener una opinión configurada a no tenerla. La diferencia, respecto a lo que es norma, estriba, por tanto, en la inversión de los extremos. Pues el mínimo (puntuación=0) indica que se tiene criterio y el máximo (puntuación=12) que no se tiene. Esta máxima puntuación se da cuando el alumno no tiene opinión acerca de si una institución cumple o no al menos una de las 12 funciones atribuidas. Es decir, la puntuación 12 indica doce «faltas de criterio».

El conjunto de variables referentes a la percepción es el que más ha «pesado», con diferencia, en el cóctel constituido por las 43 variables primitivas del «input».

— *Conocimiento cívico*. Este factor correlaciona altamente con todos los conocimientos medidos a excepción de los conocimientos de los procesos políticos. En este caso la correlación, que no figura en la tabla, es .37, menor que la de los restantes conocimientos pero mayor, sin embargo, que la correlación de las otras variables no cognoscitivas.

Nótese que el segundo factor en importancia, después de la rotación, es el conocimiento cívico, mientras que, antes de

(*) Para medir la percepción del funcionamiento de la Sociedad se le asignaron doce funciones —las mismas en todos los casos— a cada una de las diez instituciones estudiadas. Mediante una escala tipo Likert se intentaba saber el grado de acuerdo de los jóvenes en relación a las funciones desempeñadas por dichas instituciones.

A veces, lo que llamamos desconocimiento es más bien inadecuación de las funciones. Pues parece evidente, por ejemplo, que la Seguridad Social en ningún caso puede servir para «dar a la gente la oportunidad de escribir o decir lo que piensa».

TABLA 4

Correlaciones entre las variables primitivas y los factores rotados ortogonalmente por el método varimax (1)

<i>V a r i a b l e s</i>	<i>Fac- tor 1</i>	<i>Fac- tor 2</i>	<i>Fac- tor 3</i>	<i>Fac- tor 4</i>	<i>Fac- tor 5</i>
Interés televisión					
Discusión total					
Desconocimiento ideas políticas de los demás					
Actividades cívicas					
Votación en grupo de iguales					
Conocimiento cívicos totales .....		.95			
Conocimientos cívicos ciudadanía .....		.55			
Conocimientos cívicos instituciones políticas .....		.65			
Conocimientos cívicos procesos políticos					
Conocimientos cívicos internacionales .....		.72			
Conocimientos cívicos económicos .....		.71			
Conocimientos cívicos sociales .....		.54			
Valoración Gobierno local					
Apertura Gobierno local					
Valoración Gobierno nacional .....				.78	
Apertura Gobierno nacional .....				.80	
Antiautoritarismo .....			.83		
Tolerancia libertades .....			.70		
Tolerancia general .....			.91		
Eficacia .....				.73	
Derechos de la mujer .....			.50		
Criticismo .....			.71		
Desconocimiento de las actitudes					
Desconocimiento de la influencia de los grupos de presión					
Influencia general					
Influencia medios de comunicación					
Actitud igualitaria					
Percepción del conflicto					
Buen ciudadano activo .....					.66
Buen ciudadano no comprometido .....					.62
Buen ciudadano no político .....					.64
Desconocimiento elecciones .....	.73				
Desconocimiento leyes .....	.77				
Desconocimiento Parlamento .....	.76				
Desconocimiento Gobierno democrático .....	.78				
Desconocimiento O.N.U. .....	.74				
Desconocimiento partidos políticos .....	.78				
Desconocimiento Seguridad Social .....	.67				
Desconocimiento sindicatos .....	.74				
Desconocimiento grandes empresas .....	.68				
Desconocimiento policía .....	.64				
Desconocimiento total .....	.96				
Percepción del conflicto				-.52	

(1) En esta tabla no se han incluido las correlaciones comprendidas en el intervalo $\pm .50$.

la rotación, el segundo factor correlacionaba altamente con las variables que miden la actitud ante los valores democráticos.

Al estudiar las correlaciones de este factor, eminentemente cognoscitivo, con las variables primitivas, se ha puesto de manifiesto algo digno de ser resaltado: Las correlaciones con las variables actitudinales son insignificantes, mínimas. Incluso, en el caso del factor cognoscitivo no rotado, son negativas, aunque muy pequeñas también. Por consiguiente, puede concluirse que las actitudes cívicas son independientes de los conocimientos. Es decir, unos conocimientos cívicos mayores no presuponen unas actitudes cívicas más acentuadas, unas actitudes más democráticas y liberales. Evidentemente esto debería ser tenido muy en cuenta a la hora de una planificación de la socialización política. No basta para esta socialización la adquisición de conocimientos. Es también necesario el fomento de actitudes democráticas, puesto que puede haber conocimientos sin actitudes y viceversa.

Una adecuada planificación de la socialización política ha de hacer hincapié, por consiguiente, en el campo cognoscitivo y en el campo actitudinal.

— *Actitud democrática.* Correlaciona este factor con el antiautoritarismo, tolerancia y apoyo a las libertades, tolerancia general, defensa de los derechos de la mujer y criticismo.

Se deduce de ello que son los alumnos más democráticos, los que apoyan más las libertades civiles y los más tolerantes, los más críticos. Pues el factor 3, como puede observarse en la tabla 4, correlaciona no sólo con las actitudes positivas ante los valores democráticos, sino también con el sentido crítico y analítico.

Este factor de las actitudes democráticas era el segundo en importancia antes de la rotación. Después ha quedado en tercer lugar de acuerdo a la parte de varianza total explicada.

Obviamente, de acuerdo con lo dicho anteriormente, las correlaciones de este factor actitudinal con las variables cognoscitivas son mínimas.

— *Actitud ante el Gobierno.* Este cuarto factor correlaciona altamente, de forma positiva, con la variable original denominada «sentido de la eficacia política», entendiendo por tal la confianza en la acción de la clase política, sobre todo

del Gobierno, y con otras dos que miden la valoración y apertura del Gobierno nacional.

Es digna de ser resaltada, también, la alta correlación de este factor con la percepción del conflicto. Lógicamente esta correlación es negativa. Pues hacer una valoración positiva del Gobierno, tener una actitud positiva ante él, va unido a una baja percepción del conflicto laboral y social, así como una visión resguardada del mundo adulto.

— *Concepto del buen ciudadano.* Correlaciona este factor con las siguientes variables: buen cuidado activo, buen ciudadano no comprometido y buen ciudadano no politizado.

Es éste el factor menos perfilado de los cinco, porque, por una parte, sus correlaciones con las variables primitivas son menores que las de los otros cuatro factores y, por otra, la parte de varianza total debida al mismo es tan sólo del 3,5 por 100. Además, las variables primitivas mencionadas no han funcionado muy bien.

C) La tercera y última de las cuestiones planteadas al inicio de este epígrafe también ha tenido respuesta, en gran medida, con el análisis factorial.

A la luz de estos resultados, puede decirse que la agrupación de las variables dependientes de este trabajo en cognitivas, actitudinales y perceptivas tiene sentido empírico-operativo y, además, estaba hecha tal agrupación de forma adecuada. Pues se ha perfilado un factor, el segundo, que correlaciona altamente con las variables cognitivas y dos factores, el tercero y el cuarto, que correlacionan de manera muy especial con las actitudes. Aunque la conclusión extraída respecto a las percepciones no puede ser tan tajante, ya que ninguna de las variables primitivas del «input» es propiamente perceptiva y sólo se tratan de forma indirecta o tangencial, puede concluirse que el factor 1 correlaciona claramente con todas las variables referidas de algún modo a la percepción.

Los resultados de este análisis factorial vienen a confirmar el planteamiento teórico de los expertos en el tema de la socialización política, en cuanto a su configuración por factores cognitivos y no cognitivos. Planteamiento del que necesariamente habrá que partir a la hora de programar la formación política de los estudiantes, aun a costa de tener que arros-

trar las dificultades que, sin duda, implica la consecución de objetivos de tipo afectivo y perceptivo. Es cierto que las actitudes no pueden enseñarse de forma directa y requieren una metodología mucho más compleja que la transmisión de información, y lo mismo puede decirse de las opiniones. Por otra lado, la evaluación de ambos factores es sumamente problemática y esto sume a profesores y planificadores de la educación en una perplejidad bastante incómoda. Pero ni una ni otra razón son motivo suficiente para olvidarse de la cara no cognitiva de la socialización política.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ZAVALLONI, R., y MONTUSCHI, F.: *La personalidad en perspectiva social*, Herder, Barcelona, 1977, pág. 15.
2. LANGEVELD, W.: *Political education for teenagers*, Council of Europe, Strasbourg, 1979, pág. 14.
3. ALBA, C.: «Las agencias de socialización política», *Revista de Estudios Sociales*, núm. 3, Madrid, 1971, pág. 123.
4. CRICK, B.: «Political Education Today», *Trends in Education*, número 1, London, 1975, pág. 13.
5. PERCHERON, A.: *L'Univers politique des enfants*, P.F.N.S.P., París, 1974, pág. 18.
6. PERCHERON, A.: *Op. cit.*
7. PERCHERON, A.; BONNAL, F.; BÖG, D.: *Les 10-16 ans et la politique*, P.F.N.S.P., París, 1978.
8. TORNEY, OPPENHEIM, FARMEN: *Civic education in ten Countries*, Almqvist and Wiksell, Stockholm, 1975.

LA INVESTIGACION SOBRE RENDIMIENTO ACADEMICO: HACIA UNA EXPLORACION DE ALGUNAS VARIABLES ASOCIADAS

María Ros

INTRODUCCIÓN

La investigación realizada por la red INCIE-ICES sobre el rendimiento escolar se caracteriza a *nivel teórico* por el estudio de los determinantes que vienen conceptualizadas como variables del sujeto que aprende (inteligencia, motivación, personalidad, autoconcepto) o como variables del ambiente familiar y escolar (estatus socioeconómico de la familia, expectativas educativas de los padres, expectativas del profesor, prestigio social entre los compañeros). A *nivel metodológico* la característica fundamental de estas investigaciones es su diseño correlacional; en general, el rendimiento académico suele ser la variable dependiente, sobre la que estudian el grado en que dicho rendimiento viene explicado por variaciones en las distintas variables independientes, la inteligencia, motivación, personalidad, etc.

Una característica común a todas las investigaciones es la operacionalización del rendimiento como las evaluaciones que hacen los profesores de los alumnos y/o en algunos casos con pruebas objetivas estandarizadas de rendimiento.

Otra característica común a este núcleo de trabajos es que la influencia de la variable sistema escolar viene definida de modo estructural según un indicador administrativo (colegio

(1) Este artículo es la versión española del original que se está imprimiendo en una monografía de la IEA.

privado-estatal) y toda la información que tenemos de los procesos de interacción profesor-alumno en el aula, se limitan a las expectativas de los profesores para con sus alumnos, variable que correlaciona significativamente con el rendimiento escolar tal y como ha sido demostrado por Rosenthal (1968), pero parece no menos importante la inclusión de variables de conducta del profesor, como métodos de enseñanza, pautas de refuerzo, que podrían, hipotéticamente al menos, explicar parte de la motivación facilitadora o inhibidora del rendimiento académico. Pasamos ahora a ver los resultados fundamentales de estos trabajos en tres apartados:

1. *Inteligencia, motivación, personalidad y rendimiento académico*

Del estudio de Avia, Roda y Morales (1975), realizado con una muestra de 374 alumnos de 6.º y 7.º de EGB de cinco colegios de Madrid, en su primera parte estudió la relación entre la inteligencia y rendimiento académico.

Tomó como instrumentos de medida de la inteligencia el Otis elemental, que mide el factor general y dos factores del Test PMA, factor V (comprensión verbal) y factor R (Razonamiento); la medida del rendimiento fueron las notas otorgadas por cada profesor en las dos primeras evaluaciones del curso, en dos áreas: lenguaje y matemáticas. Los resultados señalan que existen distintos tipos de asociación entre inteligencia y rendimiento. La correlación más alta (0.45) se produjo entre el test Otis y la calificación en lenguaje, mientras que los factores V y R adquieren sus correlaciones más altas (.42) y (.31), respectivamente, en lengua y bajan sensiblemente en matemáticas (.30) y (.26).

Estos resultados parecen indicar que es el factor de comprensión verbal más que el de razonamiento es el que más correlaciona con el rendimiento, lo cual podría interpretarse en el sentido de que el rendimiento escolar viene mejor predicho por el factor de comprensión verbal que por el de razonamiento, esto es especialmente sorprendente en el área de matemáticas. Lo que también parece indicar es que los criterios con los que se mide el rendimiento escolar están más cerca de la

comprensión verbal que del razonamiento, lo cual parecería lógico en lengua, pero resulta sorprendente su constancia en matemáticas.

En síntesis, parece pues que la inteligencia general es un determinante moderado y que los factores V y R son determinantes desiguales del rendimiento en lengua y matemáticas.

En el mismo sentido se pronuncia el estudio de Pelechano y col. (1977) realizado en 1.º de BUP (quince años) con 1.199 varones y 1.288 mujeres. Los resultados son bastante espectaculares, la inteligencia correlaciona significativamente y por igual de bajo (0.137) independientemente del nivel (alto, medio o bajo) de rendimiento de los alumnos. Sin embargo, el valor predictivo de la motivación sobre el rendimiento va en la dirección contraria, sólo para los de rendimiento académico alto (0.60). De donde se deduce que la relación entre inteligencia, motivación y rendimiento no es lineal.

La importancia de la motivación sobre el aprendizaje también obtiene resultados significativos en el estudio de Avia, Roda y Morales (1975). Dos factores de motivación positiva; la persistencia en el estudio y la autoexigencia correlacionan significativamente en lengua y sólo el primer factor con menor significación con el rendimiento en matemáticas, mientras que el factor de motivación inhibidora del aprendizaje, falta de confianza en el estudio, está asociado negativa y significativamente con el rendimiento en ambas materias.

Ahora bien, ¿qué ocurre con la personalidad?, ¿tiene alguna influencia, determina de alguna manera un mejor o peor rendimiento? En las dos investigaciones citadas no existe relación significativa entre personalidad (neuroticismo-extroversión) y rendimiento académico, aunque las correlaciones son algo mayores en lengua que en matemáticas en el estudio de Avia y otros (1975).

En resumen, los resultados de estas investigaciones nos señalan que existe una cierta relación estadística entre inteligencia y motivación y rendimiento académico, y que la intensidad de la asociación (Pelechano y otros, 1977) es mayor entre motivación y rendimiento que entre inteligencia y rendimiento.

2. *Interacción en clase: Expectativas del profesor, popularidad social y autoconcepto*

Una pregunta contestada de modo afirmativo por Rosenthal (1969) se abre también en algunas de estas investigaciones, ¿hasta qué punto las expectativas que tiene un profesor sobre sus alumnos correlaciona significativamente con el rendimiento, medido por las notas que asigna el profesor según un criterio subjetivo?

En los estudios de Rosenthal y Beez la expectativa se creaba por medio de un informe que se daba al maestro y la medida de la expectativa era el grado de aceptación de este informe. En un artículo de Rosenthal (1970) se citan una gran variedad de conductas y rendimientos sobre los que se ha conseguido influir por medio de las expectativas: rendimiento en tests de inteligencia, tanto verbales como no verbales, respuestas al test de Roscharch, respuestas a una entrevista estructurada y rendimiento en distintas tareas escolares. En el estudio de Avia, Roda y Morales (1975), las expectativas ya existían en el momento de realizar el estudio y por consiguiente operacionalizaron la expectativa respecto a la interacción del alumno en clase, como un *continuum* con su polo favorable y otro desfavorable y con dos medidas, una referida a la conducta que el profesor considera objetivamente positiva para el funcionamiento de la clase y otra referida al pronóstico sobre el futuro escolar del niño.

Los resultados indican no sólo que existe una asociación significativa entre expectativas y rendimiento, sino que además la cuantía de la relación es superior a cualquier otra variable del estudio. Los autores señalan «No hay ninguna variable que correlacione tanto con el rendimiento como las expectativas. De aquí debe concluirse que para pronosticar el rendimiento ninguna variable sería tan eficaz como las expectativas» (pág. 89). Dos datos interesantes señalan también los autores en el estudio: el primero, que la inteligencia contribuye a esa asociación significativa entre rendimiento y expectativas; el segundo, que entre expectativas del maestro y motivación existe una relación discordante que es total si se toman en cuenta los dos factores de motivación facilitadora del

aprendizaje y parcial si se toman en cuenta los dos factores de motivación inhibitoria.

Existen, sin embargo, dos preguntas a plantearse en el terreno de las expectativas: 1. ¿Cuál es su origen? 2. ¿Cuáles son los mecanismos por los cuales ejercen su influencia? Ninguna de estas dos preguntas han sido objeto de los planteamientos de este trabajo, aunque sí que existen marcos teóricos susceptibles de dar una orientación para responderlas.

El origen de las expectativas podría estar basado en la categorización social (Tajfel, 1974) que los profesores hacen de sus alumnos en la interacción en clase. Siguiendo los supuestos de la teoría de que los procesos de percepción interpersonal que conllevan a una categorización social de los individuos interactuantes, están mediados por los valores del sujeto que percibe y que categoriza, resultaría interesante indagar en cuáles son las dimensiones relevantes de dicha categorización, los valores que la crean y mantienen, y cuáles son los valores que discriminan expectativas diferentes entre profesiones y de profesores entre alumnos.

Indirectamente, el estudio de Vilariño (1977) nos dirige hacia alguno de los elementos que pueden constituir la base de la categorización social que contribuye a formar las expectativas del profesor respecto a sus alumnos. Un grupo de profesores de EGB en Galicia, castellanoparlantes, con actitudes moderadamente favorables al uso del gallego en la escuela predicen el mejor rendimiento académico para los alumnos monolingües castellanos y el peor rendimiento para los alumnos cuya lengua materna es el gallego. Curiosamente, estas expectativas se confirman con las notas obtenidas.

Desgraciadamente poco sabemos sobre los mecanismos por medio de los cuales las expectativas ejercen su influencia en nuestro contexto educativo.

Beez (1968) señala en un experimento que las expectativas favorables se transformaban en conductas de mayor esfuerzo por parte del maestro y mayor entusiasmo en la tarea. Sería interesante estudiar a través del método de observación de la interacción en clase, cuáles son las conductas de la práctica educativa que correlacionan discriminadamente con expectativas favorables y desfavorables del profesor con los alumnos.

Otro de los mecanismos que operan en la interacción en clase y en el proceso de aprendizaje es el de la popularidad social, según el estudio de Gimeno Sacristán (1976), los alumnos con mejor rendimiento son los más elegidos por sus compañeros en criterios sociométricos, de donde parece destacarse la saliencia del valor éxito académico en el atractivo interpersonal. Pero, además, el autoconcepto académico está positivamente relacionado con el rendimiento escolar y con el estatus sociométrico.

3. *Origen social y rendimiento académico*

El origen social de un alumno puede ser medido por diversos indicadores sociales, en general los más utilizados son el estatus socioeconómico de la familia medido por ingresos familiares y el prestigio social de la ocupación del padre, directamente relacionado con el nivel educativo según la tipología funcionalista. En general, una de las consecuencias del origen social de las familias es la escolarización diferencial en centros privados o estatales, de donde se deduce que a nivel educativo, el reclutamiento de los niños en estos tipos de centros refleja el origen social diferencial. La teoría que en la actualidad se hace mejor eco de la relación desequilibrada entre origen social y rendimiento académico es la Teoría de la Reproducción Social, de Bordieus y Passeron que en sus términos más simples dice, que la escuela no es más que un reflejo de las diferencias en la estratificación social y que además sirve para reproducir estas diferencias. Si esto es así, el rendimiento escolar será diferencial según el origen social de los alumnos y desfavorable para los procedentes de familias de estatus socioeconómico muy bajo. Los datos de Lerena (1978) con una muestra de alumnos de seis a nueve años, en un colegio estatal de Bilbao avalan esta asociación: «Las calificaciones en todas las materias, el juicio del profesor sobre la capacidad de los alumnos, la tasa de fracasos escolares aparecen asociados con la clase social, la categoría socioeconómica de los padres y el tamaño de las familias» (pág. 383).

En el mismo sentido se interpretan los resultados significativos del estudio de Pérez Serrano (1978) entre alumnos de

8.º de EGB al realizar un análisis de varianza entre rendimiento académico de los alumnos y profesión del padre.

Estos dos trabajos nos indican que existe una cierta asociación entre origen social y rendimiento académico, pero no sabemos ni el tipo ni la intensidad de la asociación ni tampoco los mecanismos a través de los cuales se produce. Un estudio correlacional realizado por Julio Carabaña (1979) señala que «cuando se toman las notas escolares como criterio del rendimiento no puede decirse que el origen social del alumno y las circunstancias con él concomitantes (como tamaño de la familia, tipo de escuela a que asiste, equipamiento material y cultural del hogar), tengan influencia notable sobre el rendimiento: todas conjuntamente (e incluido el sexo) explican algo así como un 7 por 100 de la varianza en las notas» (1979). Mientras que la inteligencia, considerada aisladamente, explica algo así como el 26 por 100.

Controlando el efecto de la inteligencia, los efectos de los tres indicadores sociales (educación del padre y de la madre, prestigio de la profesión del padre) se revelan como nulos (estadísticamente no significativos). Lo que viene a significar que las notas escolares de los alumnos de igual inteligencia son iguales en la media, cualquiera que sea la ocupación y profesión del padre.

Los resultados de este estudio predicen por tanto que el origen social tiene efectos directos de escasa relevancia sobre el rendimiento académico, pero, sin embargo, que el estatus socioeconómico de la familia tiene fundamentalmente un efecto indirecto a través de la inteligencia.

En otro orden de cosas, uno de los efectos indirectos entre la relación estatus socioeconómico de la familia y rendimiento académico de los hijos, podría venir explicado por las distintas actitudes, expectativas y nivel de aspiración que diferencialmente transmite cada clase social en relación a la educación de sus hijos. Estamos aludiendo a la importancia de los procesos de socialización familiares que introducen un factor selectivo, previo y posiblemente interactuante con la realización de tareas escolares. En el estudio de Pellister & Winston (1970), en el que se entrevistaba a una muestra de 77 madres de distinto nivel socioeconómico, se comprobó que había diferencias significativas al comparar a las de clase alta

con las de clase baja, en favor de las primeras, en los temas siguientes: información relativa a la estructura interna del sistema educativo, expectativas educacionales y ocupacionales de los hijos, funcionalidad percibida de la educación.

Berntein, en Inglaterra (1968), encontró que el rendimiento escolar de los niños de la clase trabajadora eran muy inferiores a los de clase media y elaboró una teoría que explicaba este hecho a través de los órdenes de significación diferenciales que transmiten el código lingüístico (elaborando para la clase media y restringido para la clase trabajadora) de cada clase social. Independientemente de algunas derivaciones inadecuadas del modelo, criticadas por Labov (1969) y Carroll (1964), a nivel escolar lo que Bernstein nos viene a decir es que los patrones de evaluación del rendimiento del alumno siguen los criterios (valores, expectativas, aspiraciones) de la clase media y que ésta se concreta en el lenguaje elaborado en que se transmite la educación formal y que constituye la base de la medida (a través de los tests) del rendimiento académico.

Lo que no se ha probado todavía es si el código lingüístico de los alumnos, diferencial según la clase social a la que pertenecen, constituye uno de los elementos que forman la base de las expectativas favorables o desfavorables del profesor.

Otros de los indicadores indirectos del origen social, como el nivel cultural y la actitud de los padres ante la educación de los hijos, se ha observado (Avia y col., 1975) que correlacionan significativamente con el rendimiento académico y con la motivación hacia el estudio. El trabajo, sin embargo, sólo recoge información sobre los aspectos cognoscitivos y evaluativos de las actitudes y no sobre las diferencias actitudinales entre clases sociales.

4. *¿Qué es lo que sabemos y qué es lo que no sabemos del rendimiento escolar?*

Del análisis de datos realizado en algunas de las investigaciones citadas (Avia y varios, 1971) entre rendimiento académico y variables como motivación, inteligencia, personalidad, no nos permiten establecer cuál es el mayor o menor determinante del rendimiento académico. Sabemos que la inte-

ligencia tiene mayor asociación que la motivación o que la personalidad, pero no sabemos el peso específico de cada variable sobre el rendimiento una vez que eliminamos la influencia de cada una de las demás. Tampoco sabemos a través de esta investigación, si la asociación significativa de la inteligencia con el rendimiento es un factor directo o indirecto a través del medio familiar o de las ganancias logradas a través del aprendizaje escolar o de la maduración cognoscitiva que «por natura» o por estimulación ambiental se produce en los estudiantes a lo largo de un curso escolar. Probablemente sea un resultado de todos estos procesos, pero sólo lo podemos considerar como probable. La ausencia de medidas pre y post de la inmersión en un curso escolar o incluso la ausencia de datos longitudinales nos impiden conocer la naturaleza de tal asociación.

Un tipo de consideración similar podríamos hacer a la relación entre motivación y rendimiento en el estudio de Avia y colaboradores (1975). La asociación es significativa pero, ¿es dependiente o independiente de la inteligencia, del origen social del alumno y del tipo de prácticas educativas (objetivos, claridad e interés en la exposición e interés), por medio de las cuales se transmite el conocimiento y se implica a los alumnos en la tarea y aún más hasta qué punto el propio ambiente de clase, nivel relativo de rendimiento, valores compartidos por profesores-alumnos contribuye a incrementarla o disminuirla?

La utilización del análisis de regresión en el estudio de Pelechano y colaboradores (1977), parece indicar que el mayor peso en el rendimiento escolar viene determinado por la motivación y que esta variable es la que explica las diferencias entre rendimiento alto y bajo, independientemente de la inteligencia.

Ahora bien, lo que no sabemos es si la motivación es un factor indirecto de la clase social, de los métodos de enseñanza del profesor o del ambiente escolar en el que el alumno se desenvuelve.

Es decir, conocemos el resultado de la correlación de algunas variables con el rendimiento académico, pero no conocemos, dados los análisis utilizados, ni el origen ni los procesos que explican sus asociaciones con el rendimiento.

En síntesis, sabemos algo de las variables del sujeto, poco de variables escolares y además la validez interna de lo que conocemos tiene las limitaciones inherentes al muestreo correlacional. La validez externa de estos trabajos es media, dado que las muestras seleccionadas, en el mejor caso, son representativas de una población escolar provincial de BUP. Carecemos de trabajos que estudien el nivel de rendimiento escolar con muestras representativas por aulas, niveles de EGB o BUP.

BIBLIOGRAFIA

1. AVIA, RODA y MORALES (1975): *Determinantes del Rendimiento Académico*, Servicio de Publicaciones, MEC.
2. BEEZ, W. (1968): «Influence of biased psychological Reports on teacher behavior & Pupil Performance», in Miles, M. & Charters, W. W. (eds.), *Learning in Social Settings*, Allyn Bacon & Biston, págs. 328-336.
3. CARABAÑA, JULIO (1979): «Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la EGB», *Temas de Investigación Educativa*, págs. 29-71, MEC, Madrid.
4. CARROL (1961): *Language & thought*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
5. CASTILLO & VILARIÑO (1977): *La Reforma Educativa y el Cambio Social en Galicia*, ICE de Santiago.
6. GIMENO SACRISTÁN (1976): *Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar*, Publicaciones del MEC, Madrid.
7. LABOV (1968): «The logic of non-standard English», in *Language & Social Context*, in Pier P. Giglioli (ed.), Penguin Baltenuse England.
8. LERENA (1967): *Escuela, Ideología y Clases Sociales en España*, Ariel, Barcelona.
9. PELECHANO et al. (1977): *Personalidad, Inteligencia, Motivación y Rendimiento Académico en BUP*, Informe Final ICE de La Laguna.
10. PÉREZ SERRANO (1978): *Definición técnico operativa del rendimiento escolar y su relación con el nivel sociocultural*, Tesis Doctoral Universidad Complutense, Madrid.
11. ROSENTHAL (1970): «Le préjuge du maître et l'apprentissage de l'élève», *Revis. Française de Pédagogie*, 1970, nov.-dic., 13, págs. 38-39.
12. ROSENTHAL & JACOBSON (1968): *Pygmalion in the classroom*, Holt, Rinehart & Winston.
13. TAJFEL (1972): «La categorization sociale», en Moscovici (ed.), *Introduction a la Psychologie Sociale*, Paris, Larousse, 1972, págs. 272-300.

LAS CALIFICACIONES ESCOLARES Y SU PROBLEMÁTICA

Gloria Pérez Serrano

En las últimas décadas se han realizado gran variedad de estudios relacionados más o menos directamente con la problemática del rendimiento escolar, y en este contexto queremos enmarcar el estudio.

Ninguna sociedad y ningún individuo puede prescindir del rendimiento propio o del ajeno. Para poder sobrevivir es necesario que logremos rendimientos y que podamos confiar en la eficiencia de los demás. Si nos referimos al ámbito escolar la remuneración del trabajo del alumno, su eficacia o rendimiento, se pone de relieve en las calificaciones escolares. El maestro tiene el deber de informar a los padres y autoridades con cierta periodicidad sobre el progreso de sus alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otra parte, el alumno necesita conocer su rendimiento con el fin de comprobar si se adecúa o no a sus posibilidades. En este sentido la misión de las calificaciones escolares tendría un fin diagnóstico para el alumno, le ayudarían a formar su propia imagen y a comparar sus resultados con los del grupo de sus iguales.

En general, las calificaciones escolares constituyen un criterio positivamente sancionado dentro del mundo social, de ahí la elección del currículum académico como el criterio más importante de eficiencia de la persona. Este criterio presenta el inconveniente de no ser rigurosamente científico y objetivo.

Desde el punto de vista social, el criterio de las calificaciones escolares es el más aceptado. En función de este cri-

terio, aunque no sea el único, se reparten ayudas, se establecen normas selectivas, se permite o no a los alumnos pasar de un curso a otro, se conceden los títulos académicos que habilitan para el ejercicio de una profesión y, en función de ese título o de ese expediente, la sociedad establecerá prioridades de selección. En conclusión, puede decirse que el rendimiento es necesario para la convivencia humana. Aunque pueda discutirse, hay que darse cuenta que, es imprescindible para lograr los objetivos posibles dentro de la sociedad, para mejorar y transformar el sistema actual.

No obstante, el rendimiento escolar como principio se ha cuestionado. Por ejemplo, A. S. Neill afirma que el rendimiento priva de libertad, o que la imposición de rendimiento provoca muchas agresiones. Ahora bien, el rechazo radical a la estimación del rendimiento en la escuela, ya sea porque coacciona a los escolares o porque contribuye a consolidar un sistema explotador, responde a una actitud demasiado simple.

Una orientación crítica exige que rechacemos el rendimiento en la escuela como *único* fin en sí, cosa que es posible si la escuela está en condiciones de probar que cumple las funciones de enseñar y educar en el sentido de fomentar el desarrollo individual de la personalidad.

El proceso educativo estimulará al alumno a reflexionar, en primer lugar, para que aprenda a tomar conciencia de los problemas y más tarde sea capaz de una reflexión crítica. El escolar debe ir adquiriendo una actitud crítica frente al mundo y ha de integrarse en su medio y forjarlo. Sólo un individuo competente y acostumbrado a rendir puede ocupar un lugar privilegiado en este mundo e integrarse en él con una actitud crítica y creativa a la vez. Ahora bien, el problema de la elección de formas concretas para evaluar el rendimiento del alumno es algo complejo por las ventajas e inconvenientes que presenta cualquier sistema que elijamos y la gran cantidad de variables que pueden influir a la hora de realizar un examen, prueba objetiva o cualquier otro modo de evaluar al alumno. En este sentido la problemática de cuantificar o calificar el rendimiento mediante un número o un vocablo es una tarea complicada. Ya a principios de siglo Thorndike (1)

(1) THORNDIKE, R. L.: Cit. por P. LAFOURCADE en *La evaluación de los aprendizajes*, Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 1969, pág. 24.

señaló la dificultad para medir la actuación de los alumnos debido a:

- la ausencia o imperfección de las unidades de medida.
- la inconstancia en los objetos que tienen que ser medidos.
- la complejidad de los mismos hechos que mide.

El problema acerca de los métodos o modos de calificar, ha sido muy discutido en los últimos años y no se han llegado a unificar los puntos de vista con respecto a las soluciones aportadas. Se han defendido determinadas posturas, que merecen todo respeto por las consideraciones profundas a las que han llegado, después de muchos años de estudio y han contribuido a clarificar el problema de las calificaciones escolares. Intentamos recoger algunas de estas posturas.

Las cuestiones que más frecuentemente se han formulado los investigadores pueden resumirse de este modo siguiendo a Hansemann (2):

1. ¿Es la finalidad de las notas resaltar el trabajo del alumno o también las actitudes, aptitudes y otros rasgos de carácter?
2. ¿Tienen las notas por objeto mostrar la evolución del rendimiento o señalar el punto alcanzado en un momento determinado?
3. ¿Deben valorarse varios aspectos en una sola nota o debe hacerse una evaluación analítica?
4. ¿Deben darse las notas conforme a una medida absoluta o es mejor tomar como medida el rendimiento medio del grupo?
5. ¿Deben emplearse números o adjetivos?
6. ¿Debe tener la escala de notas pocos o muchos grados?

En este mismo sentido podríamos seguir formulándonos múltiples preguntas, porque el campo en el que nos movemos es muy amplio. Para cada uno de los interrogantes que nos hemos formulado y los que podríamos formularnos exis-

(2) HANSEMANN, K.: «Problemas psicológicos de la valoración del rendimiento», *Rev. de Psicología General y Aplicada*, núm. 108-109, 1971.

ten variedad de respuestas. Esta serie de cuestiones planteadas pone de manifiesto la complejidad del problema. Se intentará dar respuesta a algunas de ellas, sabiendo de antemano que no es posible llegar a soluciones totalmente válidas, y abordar la problemática de las calificaciones escolares teniendo en cuenta las distintas posturas que han ido surgiendo.

1. FINALIDAD Y BASES DE LAS CALIFICACIONES

Una de las cuestiones en la que muchas veces existen discrepancias entre los profesores de un centro es en la finalidad de las notas. Algunas de las finalidades más comunes de las calificaciones señaladas por Sawin (3), son las siguientes:

- Facilitar el desarrollo educacional del alumno, aumentando su motivación para el estudio.
- Tomar decisiones en relación con la promoción o graduación de los alumnos.
- Tomar decisiones sobre la escolaridad posterior.
- Recomendar a los alumnos y graduados para su empleo.
- Informar a los padres sobre la marcha de sus hijos en el centro.
- Proporcionar información a los orientadores escolares.

En cada centro deben tomarse decisiones concretas sobre cuáles van a ser las principales finalidades del sistema de calificación. Conviene recordar que el sistema de calificaciones es fundamentalmente una forma de comunicación con los alumnos y padres.

Es necesario tomar una decisión o llegar a un consenso sobre las *bases que han de tenerse en cuenta a la hora de calificar*. Esto es esencial para el profesorado de un centro. Entre las bases que se usan más frecuentemente para calificar podemos señalar las siguientes:

1.^a La medida en que el alumno ha alcanzado los objetivos de enseñanza. Esta primera base plantea el problema de

(3) SAWIN, E.: *Técnicas básicas de evaluación*, Ed. Magisterio Español, Madrid, 1970, pág. 280.

si el informe sobre el rendimiento es absoluto o relativo. Si es relativo indicará la medida en que el alumno logró los objetivos en relación con el rendimiento de los demás compañeros. La asignación absoluta de una nota indica el cálculo del profesor sobre el grado en que el alumno respondió a las exigencias establecidas por los objetivos, independientemente del mayor o menor rendimiento de los demás. Es posible formular notas puramente absolutas o puramente relativas.

2.^a El progreso en el logro de los objetivos educacionales, es decir, el aumento del rendimiento desde el principio del período de enseñanza hasta el final.

3.^a La relación entre el rendimiento y la aptitud. Con arreglo a esta base un alumno de aprendizaje lento puede recibir buena nota por un volumen de rendimiento relativamente bajo, si se considera que es todo lo que puede esperarse de su nivel de aptitud mental. Un alumno brillante con un rendimiento aceptable sólo recibiría una buena nota si sus logros fueran altos en relación con el nivel previsto para los alumnos de su grado.

El uso del rendimiento en relación con la aptitud como base para la calificación requiere una discusión especial. La razón principal es que las medidas de inteligencia y cualesquiera que sean otras evaluaciones de la aptitud mental encierran muchas inexactitudes. Otra dificultad sería la de explicar al alumno muy inteligente por qué recibe una nota más baja que otro alumno con idéntico nivel de rendimiento, simplemente porque su C. I. es más alto.

Los profesores pueden tener en cuenta otras bases para calificar, como puede ser el interés por el estudio, esfuerzo, disciplina, etc., pero estas bases no deben influir en la calificación porque falsean su significado, si se tiene en cuenta tan sólo el aspecto objetivo de los resultados.

2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Normalmente, al calificar se emplean varios criterios a la vez: la capacidad del individuo, la dificultad de la asignatura, el rendimiento de la clase en conjunto, etc.

Los criterios y métodos de calificación suelen dividirse en tres grupos, según la clasificación de Morales (4): criterio individual, de nivel fijo y criterio de grupo.

Criterio individual. Según este modo de proceder a cada uno se le califica según su capacidad y su esfuerzo. Este sistema, tomado literalmente, es cuestionable, dado que existen niveles mínimos que en la práctica deben exigirse a todos; este método, además, suele ser poco práctico. No resulta nada fácil medir con exactitud la capacidad inicial de manera que sirva de criterio único de calificación. Lo que tiene de válido este sistema, *atención al individuo*, se puede integrar con otros sistemas más objetivos o añadiendo un pequeño comentario a la calificación cuando sea conveniente.

Criterio de nivel fijo. Es el sistema más corriente: se califica según el nivel de conocimientos del alumno. Sobre este sistema conviene hacer tres observaciones:

1.^a Normalmente los niveles se establecen *en función del contenido*: el que obtiene un sobresaliente «sabe más cosas» que el que obtiene un aprobado. Otra manera de concebir los niveles es *en función de los objetivos*. Por ejemplo: el que *conoce* toda la información básica obtiene un aprobado y el que además es capaz de *analizarla* obtiene un sobresaliente.

Es verdad que no resulta fácil establecer niveles por objetivos, distintos de los niveles por contenidos; son dos dimensiones del aprendizaje. Los dos puntos de vista más importantes son: la medida teórica, es decir, *absoluta*, de las exigencias fijadas y la medida *empírica* de rendimientos comprobados en un grupo. Se llama «medida absoluta» a la cantidad de materia definida en una asignatura que deberá ser aprendida en un cierto período. Este propósito de la enseñanza está fijado en cierto modo teóricamente, si se tiene un catálogo en el cual se determinan las exigencias del examen en cada asignatura. Un catálogo de esta naturaleza puede ser válido como medida objetiva, no obstante, su contenido debe interpretarse necesariamente y por eso queda dentro del arbitrio subjetivo. A causa de esto fracasan todos los sistemas de calificaciones que dan notas según una medida absoluta.

(4) MORALES, P.: *Evaluación del rendimiento escolar y de las actitudes*. Documento mecanografiado. INCIE, 1975.

Es deseable establecer niveles referidos a los objetivos, ya que la tendencia habitual es la de prescindir de los objetivos y tener en cuenta, sin embargo, la «cantidad» de materia aprendida. La tarea queda muy facilitada cuando se han establecido previamente objetivos claros y bien especificados.

2.^a Los niveles de conocimiento los señala *cada profesor*, a veces con criterios muy subjetivos. Unos califican alto y otros bajo. Según la percepción global que tengan del alumno.

En este aspecto se han hecho varias investigaciones. Aludiremos a la realizada por Cook (5). Este autor investiga la cuantía de la subjetividad existente en las evaluaciones cotidianas. Trata de analizar las circunstancias que pueden influir para que el alumno cause buena o mala impresión a su profesor y llega a la conclusión de que existen muchas posibilidades de formación en los juicios y percepciones interpersonales en la relación profesor-alumno.

Las divergencias en las valoraciones de los mismos rendimientos están también motivadas por la diferencia que existe en el interés especial que tienen por su disciplina los respectivos profesores. No existe coincidencia sobre lo que efectivamente se tiene que juzgar y sobre lo que se pretende específicamente en el rendimiento de cada disciplina. Tampoco es fácil establecer niveles rígidos para calificaciones clave, como es la de «aprobado».

Esta dificultad puede evitarse:

- Teniendo objetivos muy claros y graduados.
- Consultando con otros profesores de la misma asignatura, del mismo curso cuando hay más de uno, y sobre todo con los del curso superior que, normalmente, tendrán mucho que aportar en relación con el nivel mínimo necesario para que el alumno pueda pasar al curso siguiente.

3.^a En la calificación, lo más corriente es asignar *un determinado número de respuestas correctas a cada calificación posible*. Por ejemplo, si hay 10 preguntas y se va a calificar

(5) Cook, M.: *Interpersonal perception*, Middlesex, Penguin Book Lid., 1971.

de 1 a 10, es muy normal asignar un punto a cada pregunta. Este sistema es cuestionable por varias razones:

- El dar la calificación máxima al que responda el 100 por 100 de las preguntas puede resultar excesivo.
- El peor estudiante puede responder bien a algunas preguntas por azar, sobre todo si se trata de pruebas objetivas.

La calificación mínima para aprobar se debe otorgar al que responda a más del 50 por 100 de las preguntas.

El criterio de exigir más para aprobar y menos para otorgar sobresalientes, queda reformado si se piensa en función de las notas medias finales al promediarse con las otras calificaciones.

Para obtener calificaciones medias finales muy altas o muy bajas es preciso ser muy bueno o muy malo. Lo normal es que las notas bajas de cada alumno suban y las notas altas bajen, al irse acumulando con otras calificaciones a lo largo del curso. Es lo que suele llamarse «regresión a la media», y permite que, como criterio general y en exámenes trimestrales, parciales, etc., se exija más para aprobar que para otorgar sobresalientes, si consideramos las notas comparativamente.

Criterios de grupo. Según los criterios de grupo se toma, como marco de referencia para calificar, el rendimiento de la clase. Existen dos maneras muy comunes de entender el criterio de grupo.

- *Según proporciones fijas:* el grupo se divide en porcentajes fijos y a cada grupo se le asigna la calificación que le corresponde. Siempre suele hacerse de forma simétrica y siguiendo la distribución de la curva normal.

Si tomamos en cuenta el promedio de la clase como medida de referencia, existen circunstancias que dificultan la conversión de las calificaciones escolares en una medida objetiva del rendimiento. La dificultad mayor radica en que la asignación de las calificaciones se traza sobre la base de la curva de distribución normal. La situación puede describirse así: El profesor comienza un nuevo período o curso con la esperanza de que, aproximadamente, la tercera parte de sus estudiantes aprendan adecuadamente lo que él ha de enseñar. Es-

pera, además, que cerca de una tercera parte de sus estudiantes fracasen o apenas pasen. Finalmente, espera que otra tercera parte aprendan casi la totalidad de lo que enseña.

El profesor debe saber que la curva normal es una distribución más apropiada para el azar. La educación es una actividad intencional, y la distribución de talentos y rendimientos dentro de un curso puede no seguir la distribución normal. En algunos de estos casos este sistema de calificación puede ser injusto.

- *Según la desviación de cada individuo con respecto a la media del grupo:* en este caso se toma como referencia la desviación típica. Existen muchos sistemas de calificación basados en este criterio: puntuaciones Z, T, estatinos, etc. Si se va a optar por un criterio de grupo, éste es el mejor y el más justo, puesto que las deficiencias del método anterior quedan anuladas o minimizadas. Una clase de más rendimiento y esfuerzo tendrá una proporción de sobresalientes superior al de una clase de menos rendimiento.

3. PROBLEMÁTICA EN TORNO A LAS CALIFICACIONES ESCOLARES

El certificado escolar es la forma más frecuente de comunicación del juicio sobre las pruebas de rendimiento, el trabajo y la conducta del alumno. Existen diversas opiniones sobre el valor, el significado y la eficacia del certificado y de las calificaciones en él contenidas. Asimismo, se plantean problemas sobre la comparabilidad de las calificaciones escolares, las diferencias individuales, etc.

Comparabilidad de las calificaciones

La comparabilidad de las calificaciones escolares es un objetivo que se plantean todas las personas que, de uno u otro modo, tienen relación con el campo de la educación. Al decir esto se tienen presentes a los políticos, sociólogos, psicólogos, economistas y todas las personas que se preocupan por buscar criterios objetivos de comparabilidad. El problema resulta arduo y por el momento bastante difícil de resolver.

Desarrollaremos más ampliamente los aspectos relativos a las «diferencias individuales»: uno de los principales obstáculos para llegar a alcanzar una cierta comparabilidad, lo constituyen las diferencias, que pueden acentuarse por el distinto nivel de exigencia de cada centro. Incluso en el caso de dos alumnos de la misma edad, en un mismo centro escolar, en el mismo curso, con los mismos profesores, con las mismas condiciones, sometidos a una misma metodología, en un mismo e idéntico ambiente, los resultados escolares, es decir, su rendimiento escolar, es diferente. Esta diferencia se deberá a las variables individuales que operan en el alumno, y cómo reacciona ante las otras variables. En el aprendizaje existe algo más que la capacidad o la aptitud; alumnos de buena capacidad a veces obtienen resultados mediocres, o incluso fracasan, mientras que otros de menor capacidad obtienen resultados positivos, más de lo que se podía esperar. La explicación de este hecho radica en parte en la organización de sus capacidades.

El gusto o el disgusto con que se efectúa un trabajo escolar influye en el rendimiento del mismo. La pasión puede ser un factor motivador extraordinario. El alumno que se empeña en ser el primero, con una inteligencia normal, lo logra, aun habiendo quien le aventaje en capacidad mental. El deseo de saber, por el solo placer de saber es un incentivo que puede operar incluso cuando el esfuerzo en el aprender no es placentero. Siempre se ha sabido que existen diferencias individuales, pero su amplitud y valor real sólo se ha puesto de manifiesto con el desarrollo de los tests normalizados de rendimiento.

Brengelman (6) señala que en ciertos tests se puede fijar el valor medio (como en el cociente intelectual, en el que se elige generalmente el valor 100). En estos casos las diferencias individuales se determinan con la desviación típica, debiendo utilizarse los mismos ítems para todas las personas. Este procedimiento es difícilmente aplicable a la evaluación del rendimiento escolar, puesto que el contenido varía según el sexo y la edad. Por ello es por lo que generalmente se elaboran normas representativas para cada curso y edad, pu-

(6) BRENGELMANN, F. C.: *Primer symposium sobre aprendizaje y modificación de conducta en ambientes educativos*, INCIE, 1975, pág. 157.

diendo expresarse la desviación en meses. Si tenemos en cuenta la edad, suponiendo que un alumno obtenga la puntuación 8,6, se interpreta diciendo que este sujeto muestra un rendimiento típico de un alumno de ocho años y seis meses. Si el alumno en cuestión sólo tiene ocho años, está adelantado en seis meses a su edad; si tiene nueve años, lleva un retraso de seis meses en su rendimiento. Por otra parte, la variabilidad no sólo aparece en todas las edades, sino que aumenta con la edad. Quizá se debería precisar que aumenta junto con la duración de la influencia pedagógica en los niños, puesto que si se considera que el potencial de rendimiento predeterminado por la herencia y la constitución se mantiene constante, las diferencias individuales deberían mantenerse iguales en todas las edades. Al aumentar estas diferencias con la edad, es necesario aceptar que la influencia del medio ambiente juega un papel importante.

También hay que tener en cuenta que existe otro tipo de diferencias individuales, si prestamos atención a la variable curso. Según ha demostrado Flanagan (7) las diferencias son mayores entre los alumnos de un curso que entre los cursos. Es decir, un gran número de alumnos de quinto año escolar tienen una puntuación media superior a la de los alumnos de sexto y un gran número de alumnos de éstos, a su vez, tiene una puntuación superior a la media de los de séptimo. Aún más, alumnos de quinto grado obtienen puntuaciones superiores a la media correspondiente a los de octavo grado. En síntesis, podemos afirmar que las diferencias individuales en el rendimiento escolar son mayores de lo que uno se imagina.

Para conseguir la comparabilidad sería necesario, según Hansemann (8), además de eliminar las diferencias individuales, imposible de lograr, eliminar otras desigualdades que resultan de las *diferentes relaciones* que existen entre el *profesor* y el *curso*, y entre los *distintos criterios individuales en los principios de la valoración*. ¿Dónde se tiene en cuenta la conducta inicial individual, el modo de influir pedagógicamente y los efectos sobre el proceso de aprendizaje?, ¿no sucede más bien (según algunos autores han constatado en es-

(7) FLANAGAN, J. C.: *Project Talent: Design for a study of American Youth*, University of Pittsburgh Press, 1962.

(8) HANSEMAN: *Op. cit.*, pág. 5.

tudios experimentales) que las notas no son propiamente un juicio sobre el trabajo del alumno, sino una expresión de la satisfacción del profesor con el alumno?, ¿no se censura más bien la reacción del alumno frente a la personalidad del profesor, al modo pedagógico con que el profesor dirige al alumno, al método que emplea para transmitir su materia?

El problema de la comparabilidad de las calificaciones escolares sigue por ahora sin resolverse adecuadamente. Sin embargo, es necesario un cierto nivel de comparabilidad.

La elaboración y la interpretación diferenciada de perfiles de calificación son posibles solamente cuando se puede, en primer lugar, desatender el caso particular de éste u otro colegio, de este u otro profesor, y, en segundo lugar, tomar como base una gran cantidad de calificaciones que diferentes profesores hayan dado a muchos alumnos (Sander, 1963). Con ayuda de estadísticas representativas de este tipo puede llegarse a una comparabilidad (fundada empíricamente) de las notas de cada alumno en distintas materias. Esta comparabilidad entre diferentes tipos de escuelas facilita un análisis del perfil de rendimientos. En estos estudios se va comprobando la distribución normal de las aptitudes. Además, la continuidad de las variables que se miden permite hacer una comparación entre disciplinas escolares con los riesgos que hemos señalado anteriormente.

Fiabilidad de las calificaciones escolares

La fiabilidad de las calificaciones académicas ha sido un problema que ha preocupado a los científicos desde hace tiempo. Ya Deucheler (1917) y Lietzman (1927) encontraron poca concordancia entre los calificadores sobre los mismos rendimientos.

Ingenkamp (9) destaca algunos hechos por él constatados. En cierta ocasión sometió la redacción de un alumno a la consideración de 42 profesores distintos que debían darle la calificación que consideraran correcta. Las notas recorrieron toda la escala de posibilidades, desde el sobresaliente hasta el

(9) INGENKAMP, K.: Citado por DIETRICH, K.: *El desarrollo intelectual de nuestros hijos*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1976, pág. 44.

suspense. En otro ensayo, 60 pedagogos calificaron dos veces la misma redacción con un intervalo de dos meses. Ni uno sólo de los profesores repitió la calificación original; en varios casos hubo hasta tres puntos de diferencia. Incluso los problemas de cálculo, en los que es muy fácil determinar lo que está bien y lo que no, se enjuician de manera muy diversa. La influencia de la variable personal del calificador es muy difícil de constatar. Unos correctores son generosos, pensando lo que los alumnos han sufrido para llegar a tal resultado, otros son severos siempre dispuestos a penalizar y no tolerar ninguna deficiencia, aunque carezca de importancia; otros ven en la nota pedagógica un impulso o medio de estimular al alumno, o de llevarle a cierto realismo; otros se muestran cuidadosos de mantener un nivel alto y no regalar las notas.

Una norma objetiva para medir el rendimiento con respecto a las calificaciones no existe. Algunos factores que pueden afectar a la objetividad son:

— *El cansancio*: Es frecuente corregir con mucho cuidado al principio y con poco al final. A veces, por efecto del cansancio, se evalúa a los últimos más descuidadamente o con un criterio diferente.

— *Primeras impresiones*: Una falta inicial muy destacada puede predisponer negativamente al profesor.

— *El efecto halo*: Un juicio previo sobre el alumno, positivo o negativo, puede condicionar al profesor. Este efecto se nota en la influencia del rendimiento de un alumno en una disciplina para la valoración de su rendimiento en otra disciplina, o también en la influencia de su inteligencia general y su procedencia social en la valoración de su trabajo. Cada examinador percibe a su manera ese halo y lo extiende a los productos y conductas que le competen. Este efecto halo es más importante para las notas medias que para las extremas que se imponen en cierto modo.

— *El efecto de contraste*: El examinador o controlador puede estar influido por el efecto llamado de contraste simultáneo o sucesivo, que acentúa de manera desmesurada las diferencias que distinguen a los individuos.

— *Error de lógica*: Se introducen otros tipos de errores que algunos autores denominan error de lógica, puesto que

a veces no se aprecia el saber, sino otras variables que se estiman de importancia: la inteligencia, el orden, la escritura, el cuidado y originalidad de las respuestas, etc. En este caso el peligro radica en que existen muchas informaciones paralelas a la que se denomina primordial. Lo que importa es no confundirlo todo en una apreciación global, en la que se desconoce lo que cubre exactamente.

Al margen de estos factores, todo profesor tiene la experiencia de que no es fácil corregir con «objetividad» y evaluar a todos los alumnos con el mismo criterio. Un mismo profesor puede ir cambiando de criterio casi imperceptiblemente mientras va corrigiendo. Se suele comenzar con un criterio más o menos objetivo, según la respuesta ideal que el profesor se imagina, pero en función de lo que va viendo, va cambiando de criterio; unas veces para que no haya demasiados suspensos, otras veces para que no haya demasiados sobresalientes. El marco de referencia va cambiando en vista a lo que se va leyendo. Normalmente se es más exigente al comienzo. De hecho todas las investigaciones realizadas muestran que las calificaciones tienen un índice bajo de fiabilidad. Como ya se ha aludido, varios calificadores competentes pueden individualmente calificar la misma prueba de manera diversa; y lo mismo sucede cuando un mismo profesor corrige las mismas pruebas en diversas ocasiones, con un intervalo de tiempo.

La fiabilidad, validez y objetividad de las notas no alcanzan el grado suficiente que permita tomar decisiones individuales e institucionales con respecto a la educación. El problema de la objetividad de la valoración como medida de concordancia entre varios criterios, está en conseguir que el juicio del profesor expresado en la nota aparezca en forma objetiva.

Utilización de cifras o adjetivos para expresar la calificación

Con respecto a la utilización de cifras o adjetivos para calificar, existen posturas diversas que señalan las ventajas e inconvenientes de ambas formas de calificar. Las posturas más destacadas son las siguientes:

a) *Pensadores que no están de acuerdo con la utilización de cifras para la valoración del rendimiento*

Entre ellos Hanseman (10) incluye a Pestalozzi, junto con otros que rehusan la calificación en cifras, por motivos pedagógicos (por ejemplo, Shreiber, 1899; Beider, 1928; Doring, 1931; Kleinert, 1951; Merz, 1951; Simoneit, 1952; Ruppert, 1954; Ziceig, 1959; Bernat, 1962; Fitner, 1966).

En España podríamos señalar varios autores preocupados por el tema, entre ellos García Yagüe (11) que afirma: «En la evaluación educativa se deberían evitar las puntuaciones numéricas y sus antiguos tratamientos (notas medias, inclusión de decimales, etc.) y reducir las descripciones a un corto número de categorías definidas cualitativamente. La actual legislación, al titularlas insuficiente, suficiente, bien, notable, sobresaliente, ha hecho una buena aportación anulando ya las descripciones numéricas y añadiendo una categoría para distanciar el suficiente del notable.»

Según el mismo autor, se podría reservar las categorías de insuficiente-suficiente para la evaluación de los conocimientos básicos, buscando las áreas de fragilidad y el alcance de las deficiencias, y ponderar las categorías de suficiente-bien-notable y sobresaliente para diferenciar el rendimiento suficiente a partir de otros criterios que trascienden el mero análisis de las deficiencias. Estos criterios podrían ser:

- 1.º La extensión de la formación del alumno.
- 2.º El nivel de fijación y generalización de sus adquisiciones.
- 3.º Su forma de ordenar y presentar la unidad de adquisición.

Las categorías de notable y sobresaliente sólo se deberían dar a los sujetos que manifestaran una situación superior en estos criterios, por supuesto más allá de la que se habría exigido para el suficiente-insuficiente.

(10) HANSEMAN: *Op. cit.*, págs. 6-7.

(11) GARCÍA YAGÜE, J.: «La evaluación como aventura pedagógica», *Rev. Bordon*, núm. 139, 1972.

b) *Pensadores que consideran ventajosa la utilización de cifras*

En el otro extremo, se encuentran los autores que reconocen que las cifras tienen varias ventajas y se usan con frecuencia en la práctica escolar. Entre ellos podemos citar a Kiessling, 1929; Reiring, 1954; Korner, 1956; Engelmayer, 1960; Diedrich, 1961; Soller, 1966. La cifra es fácil de manejar, muestra, sin duda, un punto o una zona en la escala, es una expresión unívoca con la que se pueden comparar sin dificultad los rendimientos y permite, además, una comprensión fácil e independiente del lenguaje por terceras personas. Estas ventajas hacen que las notas en cifras sean utilizables como datos para investigaciones *científicas*. Se puede dar la razón a Wagenschein (1954) (12) cuando hace constar que la calificación en cifras es «indispensable para una selección rápida, despacho, calificación y distribución de grandes masas de aspirantes, que hoy es inevitable y por consiguiente resulta más económica».

Otra ventaja del uso de las cifras para calificar reside en su función *separativa* dentro de las diferentes zonas de rendimiento. Esta función permite diferenciar los rendimientos mínimos que tienen que ser alcanzados por ciertos grados de habilidad, puesto que la valoración de rendimientos se realiza siempre por comparación.

Cualquier sistema de calificación mediante símbolos tiene fallos, pero también tiene algunas ventajas, según indica Sawin (13):

- El uso de símbolos es lo más sencillo que cabe en el sistema de calificaciones, sin grave merma o falseamiento de los datos que lo componen.
- Es bastante fácil de usar y comprender.
- Supone el uso de formas imperfectas, pero utilizables, de unidades equivalentes.
- Puede combinarse cualquier número de factores que se desee al llegar a la nota final. Puede usarse en clases grandes o pequeñas.

(12) WAGENSCHHEIN: Citado por HANSEMANN, *op. cit.*, págs. 6-7.

(13) SAWIN, E.: *Op. cit.*, pág. 292.

Aunque las ventajas señaladas son muy reales, otros autores no están de acuerdo con ellas. Puesto que a pesar de que el sistema de utilización de símbolos es conciso y muchas veces conveniente, ofrece, sin embargo, notables limitaciones que perjudican su verdadera finalidad. Algunas de estas limitaciones son las siguientes:

- El significado de estos símbolos no es claro, porque es el resultado de un gran número de factores tales como buena conducta, aprovechamiento, esfuerzo, etc.
- Aun cuando la marca o calificación se limita a un aspecto como, por ejemplo, «aprovechamiento», siempre resulta difícil su interpretación.
- Tal como se usan actualmente los números para calificar, se ha caído en la desviación de otorgar una excesiva importancia al símbolo en sí.

4. CRÍTICA A LAS CALIFICACIONES ESCOLARES

Creemos conveniente señalar algunas de las críticas que se han hecho a las calificaciones escolares, junto con las posibles soluciones. Las críticas se centran sobre todo en la subjetividad que lleva consigo toda calificación y las sugerencias aportan vías posibles para superar esa subjetividad. En esta línea podemos citar a Freeman (14), que se pregunta por el significado de las calificaciones. «Las calificaciones en cualquier asignatura no representan el rendimiento en esa materia al margen de otros hechos; están adulteradas por otros sucesos, tales como los antagonismos personales, la subjetividad del maestro ante las actitudes del que busca congraciarse y la consideración o no consideración del esfuerzo evidente del alumno o su despreocupación». Las calificaciones son un compuesto de diversas especies de impresiones del profesor. Esto, en sí mismo, no representa una objeción, porque los éxitos en la vida son también una resultante del conocimiento de las aptitudes, de la personalidad, de la persistencia y de la respuestas a las presiones y otras ayudas o entorpecimientos

(14) FREEMAN, F. N.: *Psicología de las materias escolares y evaluación*, Ed. Paidós, Buenos Aires, 1965, págs. 113-114.

del ambiente. Pero la falta de control sobre estas variables hace imposible conocer qué es lo que realmente significa la calificación de un determinado profesor.

Es conveniente indicar también algunas soluciones al problema de las calificaciones escolares:

- Una posible solución sería la de intentar separar el rendimiento en una materia de los *factores sociales y emocionales*. Esto puede hacerse manteniendo separados los puntos relacionados con el rendimiento obtenido en el ámbito cognoscitivo, de los hábitos de trabajo, de la cooperación y de los otros factores de la personalidad.
- Otra solución consiste en mejorar la apreciación cualitativa con pruebas de tipo de composición.

En el mismo sentido que Freeman, Plata Gutiérrez (15) pone el acento en la subjetividad del examinador, quien al calificar, proyecta inevitablemente su propia personalidad y su estado de ánimo circunstancial y actual, resultando que la expresión estimativa de la «calificación» pocas veces es fiel reflejo del verdadero resultado del trabajo escolar, ni aun siquiera de lo manifestado en los exámenes. Conscientes, pues, de la pobreza expresiva de los exámenes tradicionales, se han buscado nuevas formas de comprobación; tales como las exposiciones de trabajos escolares o los ejercicios de redacción sobre un tema señalado por el examinador. Sin embargo, todas estas pruebas adolecen del mismo defecto: la estimación subjetiva del examinador, afectada por todas las variables personales y circunstanciales de éste y, por tanto, sin base fija de referencia y de justeza. Cada examinador, con arreglo a su criterio personal, influenciado por multitud de variables, tendrá su propia estimación, por lo que la garantía en la fidelidad de la comprobación y en la justa valoración de los resultados obtenidos en el examen es muy pobre, siendo por ello necesario buscar nuevas formas de estimación que reúnan todas las buenas cualidades de las que adolecen las empleadas hasta ahora. Tal ha sido el origen de las llamadas «pruebas objetivas», en las que se reduce al mínimo la opinión subje-

(15) PLATA GUTIÉRREZ, J.: *Comprobación objetiva del rendimiento escolar*, Ed. Magisterio Español, Madrid, 1969, pág. 34.

tiva del examinador, hasta el punto de que la valoración de los resultados puede hacerse sin la intervención de éste. Esta objetividad es la que ha dado a estas pruebas el calificativo con el que se le conoce.

Ravera (16) afirma que «es más objetivo y fácil el control del aprendizaje de conocimientos y de bases culturales, si se emplean para ello tests estandarizados que exijan la utilización de esos materiales».

Pacheco (17) indica que los exámenes y pruebas de promoción no son suficientes, sencillamente porque unos y otros nos dan a conocer sólo el rendimiento del sujeto, el nivel de aprendizaje alcanzado y demostrado en aquel momento y ante aquellos estímulos. Se necesita poseer unos estímulos científicamente elaborados, adecuados, representativos y significativos, «pruebas pedagógicas estandarizadas» que se utilicen como unidad de medición para comparar las reacciones de los sujetos en diferentes etapas del tiempo escolar. Al no variar la unidad de medida, pueden compararse los niveles demostrados por los escolares en momentos distintos y distantes del aprendizaje y así comprobar la existencia o no existencia de progreso y la cuantía del mismo. Esta fase de comprobación de la eficacia profesor-alumno serviría para la medida del aprovechamiento escolar. Conocer el aprovechamiento escolar puede ser el procedimiento que informe sobre los cambios operados en el comportamiento de los escolares, y que sirve para determinar en qué medida han sido logrados los objetivos educativos.

5. ¿LAS CALIFICACIONES ESCOLARES PREDICEN EL RENDIMIENTO?

Se han indicado algunas dificultades relativas a la medición de la capacidad del rendimiento intelectual, por tanto, es conveniente seguir impulsando el desarrollo de los tests de rendimiento escolar para lograr una valoración objetiva.

(16) RAVERA, A.: *Apreciación de los resultados de la acción educativa*. Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 1965, pág. 4.

(17) PACHECO, B., y CABALLERO, A.: «El diagnóstico del rendimiento escolar a través de las pruebas pedagógicas», *Rev. Educadores*, número 71, 1973, págs. 32-35.

Desde hace mucho tiempo existen en U.S.A. tests de rendimiento escolar para la selección de ingreso en la Universidad; en otros países su aparición es más reciente, la medición objetiva y comparable en una gran extensión, a través de los tests constituye siempre la base para las decisiones de mayor alcance.

Las calificaciones del rendimiento escolar ponen de manifiesto, de algún modo, el rendimiento objetivo del alumno y, además, un cierto grado de subjetividad del profesor que asigna las calificaciones. Si consideramos las calificaciones escolares como expresión objetiva del rendimiento, es necesario tener en cuenta que éste es producto de la personalidad entera, y que en él influyen muchos factores.

No toda la variedad de resultados de la actividad escolar puede ser fácilmente medida. Muchos aspectos de la conducta escapan a la apreciación cuantitativa, y sólo se puede hacer de ellos una estimación cualitativa a partir de la valoración diaria de los sujetos. *Por tanto, sólo el maestro puede emitir un juicio de valor apoyado en su apreciación objetivo-subjetiva.* En esta línea Secadas (18) afirma que: «es difícil hallar una calificación del rendimiento de los alumnos más próxima a la realidad que la que después de un año escolar de continuo y cercano trato con el alumno puede darnos el profesor».

Si tenemos en cuenta el valor predictivo, apreciamos cómo se han utilizado casi siempre las calificaciones escolares para este propósito. Acerca de la estabilidad temporal de las calificaciones académicas, tema identificable con la validez predictiva, Orlik ha tratado el problema en dos investigaciones (1961 y 1967). Con intervalos temporales largos encontró una correlación de .86 entre la nota media de ocho asignaturas y la calificación final del bachillerato —el coeficiente medio correspondiente a cada una de las materias fue de .53—.

En España se han realizado trabajos en este campo, entre los que se pueden destacar algunos realizados por García Yagüe y su equipo (19). «Las calificaciones escolares no sólo son importantes desde el punto de vista analógico para establecer

(18) SECADAS, F.: «Factores de personalidad y rendimiento escolar», *Rev. Española de Pedagogía*, núm. 137, 1952, págs. 77-78.

(19) GARCÍA YAGÜE, P. A.: «La predicción del éxito en bachillerato superior», *Rev. Educadores*, núm. 51, Madrid, 1970, págs. 203-220.

perfiles sobre la idoneidad de determinados estudios superiores, sino también nos interesan como medio predictivo. Siempre se ha predicho el éxito en los estudios a partir de las calificaciones escolares y, en cierta medida, ésta es la causa de que tanto alegren y preocupen en los hogares. Las notas aportan un peso significativo en la predicción, explicando de un 20 a un 38 por 100 de la varianza total.» Otras investigaciones realizadas por Kyostio y Nordlund (20) han dado resultados en los que se demuestra que el mejor predictor del rendimiento académico es el rendimiento de los cursos anteriores, tanto por lo que se refiere al paso del nivel de enseñanza primaria o básica al de enseñanza media, como por lo que se refiere al paso de la enseñanza media a la superior. Ultimamente una investigación realizada por Pelechano en el I.C.E. de La Laguna (21) llega a la misma conclusión; el mejor predictor del rendimiento académico es el rendimiento académico de los cursos anteriores. De la Orden (22) dice que «si las calificaciones se basan en el nivel de instrucción en relación con una capacidad bien establecida o en el logro de objetivos peculiares de cada centro, aunque no se puedan medir en un sentido objetivo, esas calificaciones tienen una función importante».

A pesar de todas las limitaciones, para alcanzar una verdadera exactitud en la medición, sin embargo existe la necesidad de asignar notas.

Desde un punto de vista didáctico pueden aportar diversos datos:

- El grado de rendimiento alcanzado al concluir el período de evaluación.
- El incremento en el aprendizaje en el período de evaluación.
- El rendimiento promedio del alumno en el período de evaluación.

(20) KYOSTIO, O. K., y NORDLUND: Citados por PELECHANO en *Motivación, personalidad y rendimiento académico en B. U. P., I. C. E. de La Laguna*, 1977.

(21) PELECHANO, V.: *Personalidad, inteligencia y rendimiento académico en B. U. P., I. C. E. de La Laguna*, 1977.

(22) DE LA ORDEN, A.: «La evaluación continua y el progreso educativo de los alumnos», *Rev. Educadores*, núm. 62, 1971.

- La medida en que a juicio del profesor se ha realizado la meta de aprendizaje.
- La posición del alumno en la escala de rendimiento de un curso escolar.

Hoy por hoy, a pesar de todos los fallos que hemos atribuido a las calificaciones, tenemos que confesar que es el mejor criterio con que se cuenta para definir el rendimiento escolar. La distribución de las notas, tal como se presentan en su variedad y su irregularidad, tiene que ser evidentemente tomada como definitiva, mientras que la investigación no descubra otros criterios mejores.

6. LA EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR COMO SUPERACIÓN DE LAS CALIFICACIONES

En el ambiente educativo existen términos que han quedado proscritos, tales como los exámenes, sobre todo el examen final como *única* manifestación de que el alumno ha recibido el cúmulo de conocimientos mínimos para aprobar la asignatura. Las calificaciones han cambiado, se ha abierto una mayor posibilidad de matización y, fundamentalmente, ha aparecido un nuevo término, *la evaluación*, que sustituye al examen y a las calificaciones tradicionales.

«En el cambio profundo operado bajo esta modificación terminológica, lo que realmente aporta de nuevo la 'evaluación' a la concepción tradicional del examen, es que no se limita a medir, sino que también pretende interpretar esa medida, analizarla bajo diversos puntos de vista» (23).

El concepto de «evaluación» supera al de «medida», aunque muchos profesores los utilizan como sinónimos y están relacionados en el acto de evaluar; sin embargo, no pueden identificarse. Resulta imprescindible medir, de alguna manera, para evaluar al escolar o para valorar cualquier aspecto de su personalidad, pero con sólo medir, por muy importante que sea el instrumento que se aplique, no se ha evaluado.

(23) VALLECA, L.: *El papel del profesor en la evaluación y su coordinación con el orientador*, V Congreso de Pedagogía, C. S. I. C., Madrid, 1973, pág. 560.

Es preciso además analizar e interpretar los resultados dentro de un cuadro de referencia y deducir conclusiones en orden a la propia actuación educativa y a la consiguiente orientación del educando.

En este sentido se expresa Lafourcade (24): «La medición no pasa de ser un momento, aunque importante, por supuesto, dentro de la complejidad que encierra el proceso de evaluación. Es quizá el momento más objetivo, el que proporciona más seguridad al educador en su proceder. Pero sin una interpretación posterior de la medida, con todo el riesgo que pueda suponer, y sin una aplicación de la información obtenida al proceso de aprendizaje, la calidad de la educación quedará muy comprometida.»

La medición es necesaria para evaluar, constituye la base objetiva del proceso. Pero evaluar exige además, como su nombre indica, valorar, interpretar esa medida. Aunque, al interpretar puede correrse el riesgo de equivocación, sin esta interpretación comprometida de la medida y su aplicación al proceso del aprendizaje no se puede hablar de evaluación.

La evaluación es un término mucho más amplio y excluyente que el de medida, puesto que incluye tanto la descripción cualitativa como la descripción cuantitativa de la conducta del alumno, más los juicios valorativos acerca de la aceptación o no de esta conducta. El término evaluación se refiere tanto a las actividades como a los métodos e instrumentos, implica el uso de procedimientos subjetivos, y puede hacer uso de procedimientos objetivos sometiendo sus resultados a interpretaciones subjetivas.

El tema de la evaluación es un componente importante del plan de estudios, que condiciona decisivamente el proceso educativo, puesto que, según sea el enfoque de la evaluación, así serán, en gran medida, los enfoques del aprendizaje. Una evaluación centrada sólo en los aspectos instructivos tiende a hacer olvidar los demás componentes del programa, se fija sólo en el «producto» y no en el «proceso».

Los efectos de la evaluación sobre el proceso educativo dependen en gran medida del carácter que se dé a sus resultados medidos, hasta hace muy poco, en forma de examen. La

(24) LAFOURCADE, P.: *La evaluación de los aprendizajes*, Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 1969, pág. 17.

evaluación tenía así carácter predictivo y selectivo y el profesor la venía utilizando como instrumento para juzgar al alumno y dictaminar si era apto o no para proseguir sus estudios de un modo normal.

La evaluación incluye o valora no solamente el campo cuantitativo del aprendizaje, aspecto que se refiere más directamente a las calificaciones escolares, sino que debe diagnosticar cualitativamente el comportamiento manifestado, para permitir que el alumno adquiera conciencia de los límites educativos alcanzados, a fin de incorporar hábitos de autocontrol.

La apreciación cuantitativa define la medición objetiva de los factores intelectuales del rendimiento y la apreciación cualitativa, la medición de las actitudes, los hábitos, las iniciativas, las destrezas y los aspectos de la conducta y de la personalidad.

Según De la Orden (25), de nada serviría un cambio de rumbo en el proceso evaluativo si los resultados siguen aplicándose con la misma finalidad que los exámenes de tipo tradicional, es decir, para aprobar y suspender. En años recientes se ha reconocido que si la evaluación tiene que conseguir su valor máximo en la mejora del proceso educativo, los resultados de la evaluación deben ser considerados como datos básicos para examinar de nuevo la organización, los objetivos, los procedimientos y los presupuestos básicos que prevalecen en la enseñanza».

La evaluación concebida en su significación total es un concepto más rico que la calificación escolar en un sistema educativo personalizador. Se evalúa al alumno, al profesor, los métodos y los programas. La evaluación es *total*, al implicar todos los elementos del proceso educativo. La evaluación es *continua*, debe acompañar todos los momentos críticos del proceso de enseñanza y aprendizaje, y no sólo el estado resultante o final del proceso. Es *formativa*, tiene como prioritaria la función de formar y ayudar. Está a la medida de cada situación y de cada alumno o grupo de alumnos.

Las calificaciones implican la comprobación de los niveles de conocimiento alcanzados por los alumnos. En la evaluación el profesor juzga si los cambios se han producido en

(25) DE LA ORDEN, A.: *Op. cit.*, pág. 295.

la dirección marcada por los objetivos educativos y en la extensión correspondiente a una realización adecuada. Una de sus funciones es la comprobación de conocimientos y capacitación, así como la de detectar las lagunas y deficiencias de los aspectos claves, para remediar la programación y la docencia del profesor y el aprendizaje del alumno.

La evaluación tiene otras muchas funciones entre las que intentamos señalar algunas como la transformación de los procesos enseñanza-aprendizaje, los resultados de los programas y sus innovaciones. Se evalúa para diagnosticar las razones de éxito o fracaso en los resultados obtenidos por los alumnos. Este diagnóstico, inserto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, constituye una motivación intrínseca para el alumno al comprobar el progreso real conseguido y las causas de sus dificultades.

La evaluación tiene también una función orientadora para el futuro del alumno, bien sea en sus estudios (orientación escolar), bien para su vida profesional. El educador que ve en el alumno una «personalidad *in fieri*», que se realiza día a día, intentará ayudarlo a descubrir sus propias cualidades personales y creará situaciones de aprendizaje que las hagan aflorar y desarrollarse.

Si la evaluación se lleva a cabo en este sentido, es el elemento pedagógico más importante para la formación de la personalidad y, por tanto, supera en bastantes aspectos lo que se ha entendido hasta ahora por medida y calificación e implica un proceso de información que facilita al educando un «diagnóstico» continuado y le permite conocer mejor su rendimiento actual y sus posibilidades futuras.

AMPLIACION BIBLIOGRAFICA

- ANNJS, L. F.: «Effect of Cognitive Style and Learning Passage Organization on Study Technique Effectiveness», *Journal of Educational Psychology*, 1979, 71 (5).
- BERNAR MAINAR, J. A.: *Rasgos de madurez y éxito en las pruebas de acceso a la Universidad*, I. C. E. de Zaragoza, 1977.
- BLOOM, B. J.: *Human characteristics and school learning*, New York, McGraw Hill, 1976.
- BLOOM, B. J.: *Taxonomía de los objetivos de la educación; la clasificación de metas educacionales*, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1971.
- BORICH, G. D.: «Sources of invalidity in measuring classroom behavior», en *Instructional Science*, vol. 6, 1977.
- BRENGELMAN, F. C.: *Primer Symposium sobre aprendizaje y modificación de la conducta en ambientes educativos*, INCIE, 1975, pág. 157.
- COOK, M.S *Interpersonal perception*, Middlesex, Penguin Book Lid., 1971.
- DOMINGUES, Z.: *Módulos para medir y evaluar en educación*, Ed. Narcea, Madrid, 1977.
- FLANAGAN, J. C.: *Project Talent: Design for a study of American Youth*, University of Pittsburgh, Press, 1962.
- FOURCADE, R.: *La motivación en la enseñanza*, Ed. Narcea, 1977.
- FREEMAN, F. N.: *Psicología de las materias escolares y evaluación*, Ed. Paidós, Buenos Aires, 1965.
- GAGE, N. L.: *The Scientific basic of the art of teaching*, New York, Teachers College Press, 1978.
- GARCÍA YAGÜE, J.: «La evaluación como aventura pedagógica», *Rev. Borden*, núm. 139, 1972.
- GARCÍA YAGÜE, J., y PALOMINO, A.: «La predicción del éxito en bachillerato superior», *Rev. Educadores*, núm. 51, 1970.
- HANSEMANN, K.: «Problemas psicológicos de la valoración del rendimiento escolar», *Rev. de Psicología General y Aplicada*, núms. 108-109, 1971.
- INGENKAMP, K.: Citado por DIETRICH, K.: *El desarrollo intelectual de de nuestros hijos*, Ed. Fontanella, Barcelona, 1976, pág. 44.
- KYOSTIO, O. K.: *Failures and passes in the secondary school career*, Scand J. edc. Rej., 1973.
- LINDEMANN, R. H.: *Evaluación psicológica y educacional*, Ed. Paidós, Buenos Aires, 1975.
- MCKINNEY, J. D.: «Relationship between classroom Behavior and Academic Achievement», *Journal of Educational Psychology*, 1975, 67 (2).
- MORALES, P.: *Evaluación del rendimiento escolar y de las actitudes*, INCIE, 1975 (documento mecanografiado).
- ORDEN DE LA, A.: «Evaluación continua y el progreso educativo de los alumnos», *Rev. Educadores*, núm. 62, 1971.
- PACHE, D.: *Einstellung und Schulleistungen. Vergleichende Untersuchung Zurischen Sportunterricht und Hauptfächern*, München E. Reinhardt Verlag, 1978.
- PACHECO DEL OLMO, B.: «Aprovechamiento escolar y aptitudes mentales», *Rev. Educadores*, núm. 59, 1970.
- PALLARÉS, M.: *Técnicas e instrumentos de evaluación*, CEAC, Barcelona, 1977.
- PELECHANO, V.: *Personalidad, inteligencia y rendimiento académico en B. U. P.*, I. C. E. de La Laguna, 1977.
- PIDGEON, D.: *Evaluación y medida del rendimiento escolar*, Ed. Anaya, Madrid, 1976.
- PLATA GUTIÉRREZ, J.: *Comprobación objetiva del rendimiento escolar*, Ed. Magisterio Español, Madrid, 1969.

- POPHAN, W. J.: *Problemas y técnicas de la evaluación educativa*, Ed. Anaya, Madrid, 1981.
- SAWIN, E.: *Técnicas básicas de evaluación*, Ed. Magisterio Español, Madrid, 1970.
- SECADAS, F.: «Factores de personalidad y rendimiento escolar», *Revista Española de Pedagogía*, núm. 37, 1952, págs. 77-78.
- SKINNER, B. F., y THORNDIKE, R. L.: *Aprendizaje escolar y evaluación*, Ed. Paidós, 1978.
- THORNDIKE, R. L.: *Test y técnicas de medición en psicología y educación*, Ed. Trillas, México, 1970.
- WEISS, C. H.: *Investigación evaluativa*, «Métodos para determinar la eficacia de los programas de acción», Ed. Trillas, México, 1975.

LA INVESTIGACION SOBRE EL RENDIMIENTO ACADEMICO DE LA IEA

José Francisco Morales (*)

Introducción

La investigación sobre el rendimiento académico que, auspiciada por la IEA, se está llevando a cabo simultáneamente en 19 países (1), se centra en dos poblaciones denominadas *A* y *B* en este estudio. La población *A* es la que corresponde a la población española de 8.º de EGB y constituye un objeto de atención en el presente estudio por significar la transición de una etapa de la enseñanza a una etapa superior. La población *B* es la que corresponde a la población española de COU. En ambos casos, la elección de las dos poblaciones de sujetos que van a ser sometidas a estudio viene determinada por razones de la estrategia de la investigación: se trata de averiguar el conocimiento de Matemáticas evidenciado por alumnos que acaban de concluir un ciclo de educación y van a comenzar otro.

La actual investigación es continuación y, a la vez, ampliación de una investigación similar realizada en la década de los 60, que en aquella ocasión se limitó a 12 países (2). Sus

(*) El autor que firma estas líneas debe expresar públicamente su deuda con las personas que han colaborado y siguen colaborando en el presente estudio: GLORIA PÉREZ SERRANO, del INCIE, y los grupos de investigación de Granada y Madrid.

(1) Ocho países europeos: Bélgica, España, Francia, Holanda, Hungría, Irlanda, Italia y Suecia; tres países americanos: Canadá, Chile y Estados Unidos; cuatro países asiáticos: Corea, Hong-Kong, Israel y Japón; dos africanos: Costa de Marfil y Nigeria, y, por último, dos australianos: Australia y Nueva Zelanda.

(2) HUSÉN, T. (ed.): *International Study of Achievement in Mathematics: a comparison of twelve countries*, Wiley, Nueva York, 1967, 2 vols.

objetivos eran también más limitados. Sin embargo, bien se puede decir que contenía, aunque sólo fuese en potencia, las características definitorias de la actual. Su impacto en la literatura ha sido notable y ha traspasado el ámbito puramente educativo para llegar a interesar incluso a los sociólogos (3). La investigación, publicada en dos volúmenes, constituye hoy un objeto de referencia obligado para todo aquel que quiera introducirse en el tema de la enseñanza de las Matemáticas. Sin embargo, es necesario reconocer que desde la recogida de los datos de tal investigación muchas cosas han sucedido en la enseñanza y, más en concreto, en la enseñanza de las Matemáticas, por lo que parecía justificado el emprender en la actualidad un nuevo estudio.

La participación española

Al nuevo estudio, que comenzó a planificarse a principios de 1976, fue invitado a participar nuestro país. La IEA estableció contactos con Isidoro Alonso Hinojal, jefe del Departamento de Prospección Educativa del INCIE, al que se encargó la realización de la parte española de la investigación. Ello fue posible gracias a la insustituible colaboración de dos grupos de expertos en la enseñanza de las Matemáticas a los que aquí denominaremos como el grupo de Granada y el de Madrid. El primero, compuesto por Luis Rico, Oscar Sáez, Felipe López López y Julián Valenzuelas, había realizado con anterioridad una serie de estudios sobre la enseñanza de las Matemáticas en la EGB, siguiendo una línea similar a la llevada a cabo por el Comité de Matemáticas de la IEA. El grupo de Madrid estaba representado por Alberto Aizpún. El grupo de Granada se constituyó como el «equipo de expertos» nacional de la Enseñanza de las Matemáticas y recibió el encargo de evaluar todos y cada uno de los instrumentos enviados por

(3) Así, por ejemplo, JAMES S. COLEMAN, en «Los dos métodos de la sociología» dice: «Recientemente, se han presentado los informes preliminares de dos estudios en áreas muy diferentes. Uno sobre el rendimiento escolar en Matemáticas —por HUSÉN y colegas...— que muestra un alto grado de refinamiento en el diseño y en el análisis», en F. ALVIRA, M.^a DOLORES AVIA, ROSA CALVO y J. F. MORALES (eds.). *Los dos métodos de las ciencias sociales*, Madrid, CIS, 1979, páginas 137-138.

la IEA con el fin de informar sobre su adecuación a nuestro país. Además de esta labor, se ocuparon también de la aplicación de campo realizada en Granada en el estudio prepiloto y en el piloto, de la elaboración de un instrumento cognitivo nacional y de otras muchas labores cuya enumeración aquí estaría fuera de lugar. El grupo de Madrid, por su parte, proporcionó a la IEA una serie de informaciones estadísticas sobre la enseñanza de las Matemáticas en España.

La importancia del equipo de expertos en esta investigación se puede comprender sólo con tener en cuenta que la investigación española se limitó a la población A debido a que no existía un grupo de expertos en Matemáticas que hubiese realizado un trabajo similar en el nivel de COU. Sin embargo, la investigación necesitaba unas personas que pudiesen canalizar la información entre los grupos de expertos nacionales y los diversos comités de la IEA, que procediesen a la planificación general de la investigación y que representasen a nuestro país en las reuniones internacionales. En suma, lo que se precisaba eran unas personas que ejerciesen las labores de coordinación, que en este caso se encargaron a J. Francisco Morales y a Gloria Pérez Serrano.

Evidentemente, dado el carácter internacional de la investigación, su desarrollo en el tiempo estaba condicionado a las decisiones de la IEA que elaboró un calendario aplicable a la totalidad de los países participantes. Debido a diversos imponderables que fueron surgiendo a medida que la investigación progresaba, se fueron produciendo una serie de retrasos considerables. Hasta el momento, el equipo de investigación español ha realizado labores fundamentalmente relacionadas con la elaboración y la adaptación de los diversos instrumentos. Esto ha exigido dos aplicaciones de campo (prepiloto y piloto), así como la traducción de todos los instrumentos del inglés al español y viceversa. En el momento presente, a falta de la elaboración de la muestra definitiva, sólo resta la aplicación final para la que se ha fijado la fecha provisional de mayo de 1981.

Objetivos del estudio

A grandes rasgos se puede considerar que el estudio tiene

los siguientes objetivos fundamentales: una descripción lo más completa posible del currículum de Matemáticas en los diversos países implicados, una comprobación de los procesos que ocurren en el aula como consecuencia de la enseñanza de las Matemáticas y una medición de los resultados cognitivos, pero también afectivos, que se derivan de la enseñanza de las Matemáticas. Consideremos cada uno de estos tres puntos por separado.

En cuanto al primer objetivo, se trata de alcanzar una comprensión adecuada de dos puntos básicos: el entorno que rodea el currículum y el estado actual del mismo («Context» y «Status»). El primer punto hace referencia a preguntas tales como cuál es la estructura ocupacional y las características demográficas propias del país de estudio (entorno social); cuál es la tasa de matriculación y la organización escolar (entorno institucional); cómo y quién desarrolla el currículum, cómo se coordina éste con los otros currícula y quién toma las decisiones relativas a exámenes e inspecciones (sistemas de desarrollo y control). El segundo punto hace referencia más bien al currículum mismo, a aspectos tales como su contenido, sus ideas clave, su método de evaluación, etc. Este primer objetivo recibe en el estudio general el nombre del *currículum intentado*.

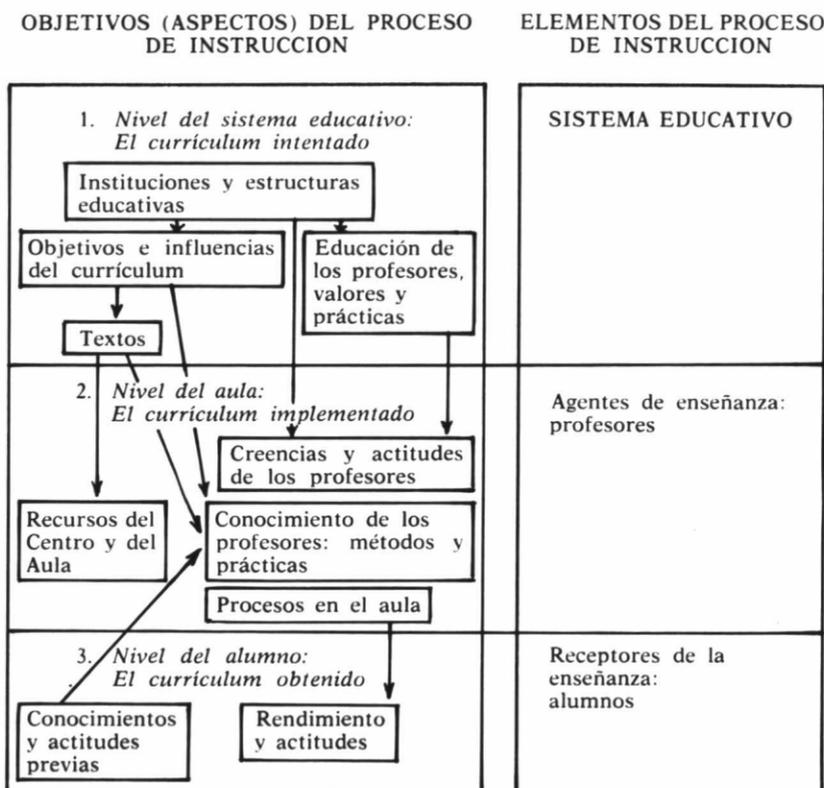
Sería un error, sin embargo, igualar el currículum intentado con el que realmente se impartió. Por ello, el segundo objetivo del estudio es llegar a una descripción lo más exacta posible de las actividades que se despliegan en el aula para la enseñanza de las Matemáticas, los métodos de enseñanza y las prácticas utilizadas por los maestros, el peso relativo de unos y otros y las combinaciones concretas existentes. Evidentemente lo que sucede en el aula tendrá gran peso en la Matemáticas realmente asimiladas por los alumnos. Este segundo objetivo se conoce como *currículum implementado*.

Por último, tampoco sería acertado pensar que es suficiente conocer las actividades de los alumnos y los maestros en la enseñanza de las Matemáticas. Es evidente que necesitamos ir un paso más lejos hasta llegar a descubrir en qué medida se asimila el contenido impartido, en qué medida las prácticas tienen éxito. Por eso el tercer objetivo es averiguar cuáles son los resultados obtenidos por los estudiantes, tanto cogni-

tivos como afectivos. Este tercer objetivo se conoce como *currículum obtenido*.

Estos son, insistimos que a grandes rasgos, los objetivos fundamentales del presente Estudio de Matemáticas, que se pueden exponer en forma resumida, tal como se muestra en el cuadro adjunto, donde además se señalan sus correspondencias con los tres elementos del proceso de instrucción.

CUADRO 1



De la observación del presente cuadro que muestra en forma muy simplificada los objetivos del estudio, se deduce que su foco central de interés es el rendimiento de los alumnos en Matemáticas, el nivel de conocimientos que obtienen de ellas. Se considera que tal rendimiento depende, en primer

lugar y directamente, de los procesos de enseñanza que tienen lugar dentro del aula y en segundo lugar e indirectamente del currículum existente en el país y del contexto institucional y social.

Evidentemente, una cosa es cada objetivo de los presentados en abstracto y otra muy distinta la forma concreta en que se intenta llegar a él. En este sentido es preciso señalar que a cada uno de estos objetivos se intenta llegar mediante la recogida de los datos empíricos relevantes y que esto sólo es posible si se cuenta con una serie de instrumentos adecuados. En el cuadro 2 se presentan precisamente los que corresponden a los objetivos del estudio. Adviértase que a cada objetivo le corresponden varios instrumentos distintos, lo que se explica atendiendo al carácter global de cada uno de ellos que hace que se pueda descomponer en varios parciales. Por otra parte, falta en el cuadro 2 uno de los objetivos del estudio, en concreto, el primero de ellos: el currículum intentado, ya que constituye una investigación autónoma en sí misma; se realiza a partir de datos secundarios y está centralizada por un grupo de Análisis del Currículo a cargo de K. Travers en la Universidad de Illinois en Urbana.

CUADRO 2

Enumeración de los instrumentos destinados a recoger la información relevante para el 2.º y 3.º objetivo

<p><i>Cuestionarios destinados a los profesores</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Características del profesor 2 Proceso general del aula 3 Temas específicos de enseñanza <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Razones, proporciones y porcentajes 3.2 Fracciones comunes y decimales 3.3 Geometría 3.4 Medida 3.5 Fórmulas y ecuaciones 3.6 Números enteros 	<p><i>Pruebas cognitivas</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Instrumento cognitivo 2 Prueba alternativa A 3 Prueba alternativa B 4 Prueba alternativa C 5 Prueba alternativa D <p><i>Escalas de actitudes</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Matemática como proceso 2 Matemáticas y sociedad 3 Matemáticas en la escuela 4 Matemáticas y yo mismo <p>Cuestionario del alumno</p>
--	---

En resumen, los objetivos del presente estudio de Matemáticas se pueden reducir a cuatro:

1. Un análisis del currículum de Matemáticas.
2. Una investigación de los procesos que ocurren en el aula cuando se imparten enseñanzas de Matemáticas y de la relación de estos procesos con el rendimiento en Matemáticas.
3. Comparación entre el rendimiento en Matemáticas en el primer estudio y el rendimiento en el estudio actual.
4. Una descripción del rendimiento en Matemáticas.

De estos cuatro objetivos, el tercero no es aplicable al caso español y el primero no forma parte de la investigación empírica propiamente dicha. Son el segundo y el cuarto los que tratará de alcanzar el estudio que nos ocupa.

Los instrumentos cognitivos

Los instrumentos cognitivos, que responden a la necesidad de evaluar el rendimiento de los alumnos, serán cinco en el estudio final: el instrumento cognitivo de los procesos del aula y las pruebas alternativas *A*, *B*, *C* y *D*. El primero se aplicará a todos los sujetos de la muestra y las cuatro pruebas restantes de forma rotativa. Al final, todos los sujetos de la muestra habrán cubierto dos pruebas cognitivas, siendo una de ellas el instrumento cognitivo y la otra una de las cuatro pruebas alternativas.

Dada la importancia del rendimiento académico en este estudio, no es de extrañar que estas cinco pruebas hayan sido elaboradas con gran cuidado. Será útil describir, aunque sólo sea de forma muy breve, las fases de elaboración de estos instrumentos.

En una primera fase se generaron los ítems que iban a componer los instrumentos definitivos. Es la fase que podríamos denominar como «rejillas cognitivas». Una investigación preliminar realizada en 1976 había demostrado que existían muchos temas del currículum de Matemáticas que eran comunes a un gran número de países. Se pidió entonces a todos

los países participantes que elaborasen una lista de ítems lo más amplia posible con el fin de tener una muestra aceptable del contenido del currículum. Todos los países debían indicar, además, la importancia que para cada uno de los ítems tenían cuatro conductas implicadas en el aprendizaje de las Matemáticas. Surgieron, como forma de generar esta información, las «rejillas cognitivas», cuyo esquema se presenta a continuación. En este caso, se ha tomado como ejemplo el contenido del currículum denominado «medida», aunque, por supuesto, las rejillas que se usaron realmente incluyeron todos los contenidos que componían el currículum de Matemáticas: Geometría, Álgebra, etc.

CUADRO 3

REJILLA COGNITIVA	CATEGORÍA DE CONDUCTA			
	<i>Cálculo</i>	<i>Compren.</i>	<i>Aplicac.</i>	<i>Análisis</i>
<i>Contenidos</i>				
<i>Medida:</i>				
Unidades estándar de medida	M	I	I	I
Estimación	(—)	(—)	(—)	(—)
Aproximación	(—)	(—)	(—)	(—)
Determinación de medidas: áreas, volúmenes, etc.	I	Ia	I	M

Al contestar cada país a esta rejilla cognitiva, debía señalar la importancia de cada una de las cuatro conductas para cada ítem, siendo *M* muy importante, *I* importante, *Ia* importante para algunos países y significando (—) que ese tema no se enseña en el país en cuestión.

A partir de estas rejillas cognitivas se pudo llegar a determinar los siguientes puntos de interés: la universalidad de un contenido, el grado de importancia que se le concedía y el grado de importancia de cada una de las conductas en relación con ese contenido.

En la segunda fase, se elaboraron una serie de tests cognitivos (en total 12, denominados por letras que iban de la *A* a la *L*), de 40 ítems, con cinco alternativas de respuestas cada una, siendo sólo una de las respuestas correcta.

En una primera aplicación prepiloto cada país participante aplicó de cuatro a cinco de estos tests. España aplicó, en concreto, los *B*, *H*, *J*, *K*, *L*. Se obtuvieron así una serie de índices importantes como el índice de dificultad, correlación biserial y correlación biserial puntual. Toda esta información fue centralizada por el ISC (Comité Internacional de Especialistas en Matemáticas).

En la tercera fase se presentaron a los expertos de cada país cinco instrumentos cognitivos extraídos del análisis de los resultados obtenidos en la fase anterior. Uno de los cinco instrumentos recibió el nombre de «Instrumento Cognitivo de los Procesos del Aula» y constaba de 40 ítems; el resto se componía de cuatro formas rotativas (*A*, *B*, *C*, *D*) de 32 ítems cada una. En el instrumento cognitivo hay cinco escalas de ocho ítems cada una; cada escala corresponde a uno de los temas del programa de Matemáticas en el que se va a tratar de medir un progreso o crecimiento. Entre las cinco escalas se centralizan 168 ítems, todos los cuales corresponden a las casillas «Muy importante» e «Importante» de la rejilla cognitiva. Se sometieron estos 168 ítems al Comité Nacional de Expertos, que tuvieron que examinar cada uno de ellos de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Dificultad previa (baja, moderada, alta).
2. Curso en el que se enseña (antes de 8.º EGB, en 8.º EGB, cursos posteriores a 8.º EGB; no se enseña).
3. Dificultad previa (baja, moderada, alta).
4. Adecuación (inadecuada, aceptable, muy aceptable).

En la cuarta y última fase se mantiene la estructura general de los cinco instrumentos (el cognitivo y las cuatro formas rotatorias) con algunas ligeras modificaciones. Así en el instrumento cognitivo se cuenta con 8 de los 40 ítems que constituyen el núcleo central del test y que se caracterizan porque al ser enseñados durante el año pueden mostrar crecimiento (diferencia entre la primera aplicación y la segunda).

De estos ocho ítems, cuatro pertenecen al núcleo internacional y se incorporan al instrumento cognitivo en todos los países, mientras que los otros cuatro pertenecen al núcleo nacional y son peculiares del instrumento cognitivo de cada país.

Las pruebas de actitudes

Se puede apreciar en el cuadro 1 que las actitudes se consideran en esta investigación como una consecuencia del currículo intentado y del currículo implementado; son, como se definen en el tercer Boletín de la IEA «respuestas afectivas a la enseñanza y a la experiencia escolar». Ya en el primer estudio de la IEA se incluyeron escalas de actitudes. En este segundo estudio se incluyen también cuatro escalas, pero a diferencia del primero, se trata de actitudes hacia aspectos específicos, no generales, del sistema educativo. Las cuatro escalas son Matemáticas en la Escuela, Matemáticas y Sociedad, Matemáticas como proceso y Matemáticas y yo. La primera se centra en una serie de actividades del aula relacionadas con la enseñanza de las Matemáticas. Los alumnos han de indicar la importancia que tiene cada una de estas actividades, su grado de dificultad y el agrado o desagrado que le producen. La segunda escala se centra en la relevancia de las Matemáticas para la vida cotidiana. La tercera trata de averiguar cómo perciben los alumnos la naturaleza de las Matemáticas. Por último, la cuarta se refiere a la percepción que el propio alumno tiene de su capacidad para las Matemáticas.

TABLA 1

Número de ítems en cada escala de actitudes

	<i>Antes</i>	<i>Después</i>
Matemáticas en la escuela	51	45
Matemáticas y sociedad	15	8
Matemáticas como proceso	23	15
Matemáticas y yo	32	19

Todas las escalas tienen un formato tipo Likert y pasaron por una fase de elaboración similar a la de los instrumentos cognitivos. A continuación se expresan el número de ítems de cada escala antes y después de la aplicación piloto y el cálculo de las estadísticas relevantes.

El cuestionario del alumno

Este instrumento es el último que ha de ser cubierto por el alumno e incluye una serie de preguntas de tipo misceláneo que tocan los siguientes puntos: información sociodemográfica, ayuda que reciben en casa para el aprendizaje de las Matemáticas y actitudes de los padres hacia éstas. En cierta medida el cuestionario trata de obtener de los alumnos una información que en la mayoría de los casos podría ser obtenida de los padres con mayor fiabilidad. Al igual que los instrumentos comentados anteriormente, este cuestionario fue también objeto de elaboración en fases sucesivas de la investigación y de sus 25 ítems iniciales ha pasado a los 28 actuales.

Los seis cuestionarios sobre temas específicos de enseñanza

Estos seis cuestionarios constituyen una de las fuentes de datos más importantes de la presente investigación. En la medida en que el currículum implementado se basa fundamentalmente en los métodos y prácticas que los profesores desarrollan en el aula para llevar a cabo la enseñanza de las Matemáticas, resultará interesante saber cuáles son las opiniones del maestro sobre la forma más idónea de enseñar un tema, sobre el énfasis que da a cada uno de ellos, sobre la forma de enseñar los conceptos, las fórmulas, de presentar las aplicaciones, de enfrentarse a los problemas que suponen las ayudas de enseñanza y los procedimientos concretos a emplear. Los seis cuestionarios son los siguientes:

1. Razones, proporciones y porcentajes.
2. Fracciones comunes y decimales.
3. Geometría.
4. Medida.
5. Fórmulas y ecuaciones.
6. Números enteros.

Cada cuestionario cubre una de las áreas importantes de la enseñanza de las Matemáticas a este nivel. Son cuestionarios de una gran longitud, ya que abarcan de una forma prácticamente exhaustiva la enseñanza de las Matemáticas en cada área. En todos los cuestionarios hay cuatro grandes categorías: Métodos de enseñanza, Perfiles de temas, Opiniones del maestro y Cuestiones relativas a áreas específicas. Las dos últimas son las de menor complejidad. Las opiniones del maestro sirven para proporcionar información sobre aspectos generales de la enseñanza del tema en cuestión. Las preguntas relativas a áreas específicas tratan de obtener información sobre ciertos puntos de un tema concreto que no tienen paralelo en los cinco temas restantes.

Las dos primeras categorías son las de mayor importancia. El perfil del tema trata de averiguar, con respecto a cada sistema específico tres puntos de interés: el tiempo que se dedica a cada uno en relación con los demás, los subtemas que se explican y, por último, en dónde se sitúa el énfasis al enseñar. Sin duda, es en los métodos de enseñanza donde estos cuestionarios hacen su contribución más específica, ya que proporcionan información sobre los puntos siguientes:

1. Conceptos y relaciones: representaciones utilizadas y técnicas para introducirlas.
2. Fórmulas, procedimientos y proporciones: técnicas para introducirlas.
3. Aplicaciones matemáticas: cuáles se usan y cuáles son las fuentes de las que se extraen.
4. Razones que explican el uso (o no uso) de ciertas representaciones conceptuales, o procedimientos o aplicaciones.
5. Número y tipos de recursos o ayudas utilizados para la enseñanza.

El cuestionario del maestro

Cuestionario de tipo general, que busca información sobre el sexo, edad y otras características relevantes del profesor.

Muestreo

En una investigación de estas características, la obtención de una muestra adecuada es clave para poder satisfacer los objetivos expresados anteriormente. En concreto, se pueden hacer las siguientes consideraciones: en primer lugar, resulta difícil realizar análisis estadísticos multivariados «entre centros» con menos de 70 centros en la muestra total; en segundo lugar, los resultados obtenidos con menos de 15 alumnos por aula son inconsistentes y con más de 30 son redundantes. El Comité de Muestreo de la IEA propone el siguiente tamaño muestral (ver tabla 2).

TABLA 2
Tamaño muestral recomendado

	<i>Mínimo</i>	<i>Óptimo</i>
Centros	70	100
Aulas-centro	2	2
Alumnos	20	20

Como se observará, en la obtención de una muestra de estas características es preciso tener en cuenta tres fases: En la primera, se hará una selección aleatoria de los centros con una probabilidad proporcional al tamaño; se entiende por tamaño o bien el número de estudiantes de la población de interés o bien el número de aulas. En la segunda se hará una selección aleatoria de una, dos o tres aulas del centro elegido, también con una probabilidad proporcional al tamaño. En la tercera (que es aplicable sólo en los centros con más de 25-30 alumnos por clase) se realizará una selección aleatoria de alumnos dentro de las clases. Paralelamente, los pasos a seguir para la obtención de esta muestra serían los que a continuación se expresan. En primer lugar, partiendo del número de alumnos matriculados en cada núcleo de población (que sí facilitan las estadísticas del Ministerio), se seleccionarían 200 áreas (o núcleos de población) con una probabilidad proporcional al

tamaño de la matrícula de alumnos de 8.º de EGB. En segundo lugar, se solicitaría de la Inspección de toda provincia una lista de los centros individuales y de las matrículas de las áreas seleccionadas (ya que estos datos no los facilitan las estadísticas antes mencionadas). Con esta información, se podría proceder a seleccionar uno de estos centros con una probabilidad proporcional al volumen de matrículas. En tercer lugar, se establecería contacto con cada uno de los centros seleccionados y se les pediría una lista de sus clases de 8.º de EGB, para seleccionar seguidamente una de estas clases aleatoriamente.

Al final, la probabilidad de seleccionar una clase del país en su conjunto vendría dada por la siguiente ecuación:

$$\text{Probabilidad de seleccionar una clase} = \frac{N \text{ área}}{N \text{ país}} \times \frac{N \text{ centro}}{N \text{ área}} \times \frac{1 \text{ clase}}{N \text{ centro}} = \frac{1 \text{ clase}}{N \text{ país}}$$

siendo:

$N \text{ centro}$ = matrícula en el centro.

$N \text{ área}$ = matrícula en el área (núcleo de población).

$N \text{ país}$ = matrícula total en el país.

Por supuesto que el número de ciudades seleccionadas en cada fase se puede cambiar. Así, en lugar de seleccionar 200 áreas y un centro, se podrían seleccionar 100 áreas y 2 centros ó 70 áreas y 3 centros. Sin embargo, se recomienda que el número de unidades en la primera fase sea lo mayor posible, si bien esto no debe hacerse incompatible con el hecho de que un número más elevado haría una estimación mejor de la población.

Este tipo de muestra permitirá obtener perfiles descriptivos del rendimiento en Matemáticas para los siguientes niveles de análisis: alumnos, profesores y centros. Permitirá, asimismo, explicar el rendimiento en Matemáticas considerando los factores correspondientes al centro y distinguiéndolos de los que corresponden al profesor.

Resultados de la aplicación piloto

En el mes de diciembre de 1979 se realizó una aplicación piloto de los instrumentos cognitivos y escalas de actividades en una muestra de la población escolar de la provincia de Granada. Se trataba en concreto de los cinco centros estatales siguientes:

TABLA 3

<i>Centro</i>	<i>N.º total de alumnos</i>	<i>Varones</i>	<i>Mujeres</i>
Virgen de las Nieves	44	21	23
La Presentación	86	—	86
Ave María	53	31	22
San José de Calasanz	98	56	42
Francisco Franco	80	42	38
	N=361	N=150	N=211

Se trata, por supuesto, de alumnos de 8.º de EGB en todos los casos. Para tener una idea aproximada de las características de esta muestra, examínense las tablas 4-7, en las que se expresa en frecuencias y porcentajes su distribución en cuatro variables: edad, estudios del padre, estudios de la madre y expectativas de estudio.

TABLA 4

Edad

	<i>15½ o más</i>	<i>Entre 15 y 15½</i>	<i>Entre 14½ y 15</i>	<i>Entre 14 y 14½</i>	<i>Entre 13½ y 14</i>	<i>Entre 13 y 13½</i>	<i>Entre 12½ y 13</i>	<i>NS/NC</i>
N	16	41	46	73	86	88	9	3
%	4	11	13	20	24	24	2	1

TABLA 5

Estudios del padre

	<i>No acabó esc. primaria</i>	<i>Acabó escuela primaria</i>	<i>No acabó esc. secund.</i>	<i>Acabó escuela secund.</i>	<i>Maestría o equiv.</i>	<i>No acabó est. universi.</i>	<i>Acabó univ. o similares</i>	<i>NS/NC</i>
N	174	78	9	12	7	1	38	43
%	48	22	2	3	2	0	10	12

TABLA 6

Estudios de la madre

	<i>No acabó esc. primaria</i>	<i>Acabó escuela primaria</i>	<i>No acabó esc. secund.</i>	<i>Acabó escuela secund.</i>	<i>Maestría o equiv.</i>	<i>No acabó est. universi.</i>	<i>Acabó univ. o similares</i>	<i>NS/NC</i>
N	183	96	7	14	1	4	24	33
%	51	27	2	4	0	1	7	9

TABLA 7

Expectativa de estudio (en años)

	<i>0</i>	<i>1-2</i>	<i>2-5</i>	<i>5-8</i>	<i>Más de 8</i>	<i>NS/NC</i>
N	51	48	87	55	111	9
%	14	13	24	15	31	2

Así pues, la mayor parte de los alumnos se agrupa en torno a la edad prescrita para la población A (los trece años), aunque hay una cierta tendencia a que la edad sea superior: por debajo de los trece años sólo está el 2 por 100 de los sujetos, mientras que por encima de catorce encontramos nada menos que al 48 por 100. En su gran mayoría, los sujetos proceden de hogares en los que ni la madre ni el padre han su-

perado el nivel de la escuela primaria (70 por 100 de los padres y 78 por 100 de las madres). Más aún, dentro de estos porcentajes predominan los que no han llegado tan siquiera a concluir dicha escuela primaria. A pesar de ello, es muy escaso el porcentaje de sujetos que no piensan iniciar el BUP (14 por 100), mientras que es bastante elevado el de aquellos que creen que seguirán estudiando después de haberlo concluido (48 por 100).

Resultados de las pruebas de rendimiento académico

En total, se aplicaron cinco pruebas distintas, aunque cada sujeto contestó sólo dos: el instrumento cognitivo de los procesos del aula (40 ítems) y una de las cuatro pruebas alternativas (A, B, C, D, de 32 ítems cada una). Es decir, cada sujeto respondía a 72 ítems, de los que los 40 primeros eran comunes a todos y el resto se distribuía en cuatro grupos equivalentes que eran distribuidos aleatoriamente entre los sujetos. Cada ítem tenía cinco alternativas de respuesta, de las que sólo una era correcta. Siguiendo las instrucciones de la IEA, la puntuación directa en un test era igual al número de aciertos. No se introdujo ninguna corrección a partir de los errores. A continuación se expresan los resultados principales.

La tabla 8 muestra los resultados globales. Adviértase que a cada una de las pruebas alternativas han contestado un número de sujetos que además de ser aproximadamente igual representa proporcionalmente a su centro y sexo.

TABLA 8

Resultados globales de las cinco pruebas cognitivas

PRUEBA GENERAL		PRUEBAS ALTERNATIVAS			
<i>Instrumento cognitivo</i>		<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
X	17.30	12.76	13.77	15.04	14.84
S _x	5.27	3.77	3.98	4.92	4.86
N	363	91	92	86	84

Lo que se puede deducir de estos resultados globales es, por una parte, que en ningún caso se supera la media de la prueba (20 para el instrumento cognitivo, 16 para las pruebas alternativas). Las pequeñas diferencias que, por otra parte, existen entre las pruebas alternativas apenas si permiten afirmar que la A parece la más difícil, mientras que la C sería la más fácil. Sin embargo, antes de extraer estas conclusiones, obsérvense los resultados desglosados por centro, tal como los presenta la tabla 9.

TABLA 9

Resultados de las cinco pruebas cognitivas desglosados por centro

		Centro 1	Centro 2	Centro 3	Centro 4	Centro 5	
Instrumento cognitivo	X	18.45	19.32	16.86	15.16	17.5	
	S _e	6.47	4.72	5.45	4.19	5.09	
	N	44	86	53	98	82	
PRUEBA ALTERNATIVA	A	X	11.18	13.71	13.30	12.24	12.95
		N	4.17	3.34	2.86	3.84	4.01
		S _e	11	21	13	25	21
	B	X	15.81	12.13	11.92	14.5	15.4
		N	4.01	3.85	1.49	3.37	3.96
		S _e	11	22	13	26	20
	C	X	17.57	14.75	15.0	11.85	16.61
		N	3.35	3.26	6.67	4.70	4.12
		S _e	14	20	14	20	18
	D	X	14.75	14.72	16.76	14.62	13.66
		N	4.60	5.26	6.06	4.20	4.07
		S _e	8	18	13	24	21

Lo que se puede apreciar en la tabla 9 es que los resultados de las pruebas cognitivas, cuando se analizan teniendo en cuenta los centros donde se han aplicado, no muestran nin-

guna pauta discernible. Centros que en una prueba presentan los resultados superiores (por ejemplo, centro 1 en prueba alternativa «B»), obtienen en otra prueba los resultados más bajos (el mismo centro en la prueba alternativa «A»). Lo mismo sucede con otros dos centros.

Los resultados analizados por sexo aparecen en la tabla 10.

TABLA 10

Resultados de las cinco pruebas cognitivas desglosados por sexo

<i>Instrumento cognitivo</i>			<i>Pruebas alternativas</i>			
			<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
V	X	16.90	13.16	14.9	15.71	15
M	X	17.70	12.43	13.28	14.58	14.4
V	S _x	5.15	3.34	3.45	5.09	4.92
M	S _x	5.31	4.02	3.94	4.75	4.80
V	N	150	37	36	35	38
M	N	211	55	56	51	47

Aquí aparece una pauta bastante más coherente que en el caso anterior. En las cuatro pruebas alternativas los varones son superiores a las mujeres. La pauta se invierte en el instrumento cognitivo, donde son las mujeres las que obtienen una puntuación superior.

Todos los resultados de la tabla 9 como los de la tabla 10 pueden dar lugar a pensar que hay notables divergencias entre las pruebas alternativas y el instrumento cognitivo. Para despejar esta sospecha se calculó la correlación de Pearson entre cada prueba cognitiva y el instrumento cognitivo. Los resultados se exponen en la tabla 11.

TABLA 11

Correlación obtenida entre el instrumento cognitivo y la prueba alternativa

«A»	«B»	«C»	«D»
.57	.37	.52	.39
N=91	N=92	N=86	N=84

Vemos que, efectivamente, las correlaciones superan el nivel de significación estadística, pero sin que ello quiera decir que existe una gran coincidencia entre las dos pruebas.

Resultados en las pruebas de actitudes

Los resultados de las pruebas de actitudes se exponen en los cuadros 4-9, en que se detallan ítem por ítem los porcentajes de acuerdo, desacuerdo y falta de respuesta (no sé). Comentaremos primero los cuadros 4, 5 y 6 correspondientes a las escalas de actitudes «Matemáticas como proceso» (cuadro 4), «Matemáticas y sociedad» (cuadro 5) y «Matemáticas y yo» (cuadro 6). Los cuadros están organizados de forma que se presentan en primer lugar los ítems que han obtenido el porcentaje mayor de acuerdo y, en último lugar, los ítems que obtuvieron el porcentaje menor, pasando por los ítems en que el acuerdo es intermedio. Los escasos ítems en los que predomina el desacuerdo se presentan aparte aunque ordenados de igual forma que los otros.

El primer resultado importante es que la actitud hacia las Matemáticas es, en general, muy favorable. En los tres cuadros encontramos acuerdo con los ítems que expresan la dirección negativa. Ciertamente hay algunas excepciones, como por ejemplo el ítem 18 de «Matemáticas y yo» (ver cuadro 5). Sin embargo, la observación de estos cuadros no puede por menos de producir la impresión de que los sujetos de la muestra consideran que efectivamente las matemáticas son algo dinámico y en evolución, algo, además, muy importante para la vida cotidiana y algo que, sin llegar a ser divertido, es motivante, estimulante y no excesivamente difícil.

Si se examinan más en detalle los resultados de los tres cuadros citados esta impresión general no desaparece, aunque sí se modifica en cierta medida. Los ítems en los que el acuerdo es mayor, casi abrumador, son ítems de carácter muy general, en ocasiones transcripciones casi literales de ideas que están en el ambiente escolar. ¿Quién no ha oído decir alguna vez que «las Matemáticas ayudan a pensar lógicamente» o que «es importante saber Matemáticas para tener un buen puesto de trabajo»? El acuerdo expresado ante estos ítems es

prácticamente total. Por el contrario, los ítems en que hay una proporción de acuerdo sólo ligeramente superior al desacuerdo son, o bien ítems con un contenido muy concreto y que implican de una forma directa a la persona que contesta la escala (por ejemplo, ítem 3 del cuadro 6) o bien ítems que expresan ideas relativamente infrecuentes y poco extendidas (por ejemplo, ítem 3 del cuadro 4). En este segundo caso suele suceder que el porcentaje de respuestas «no sé» es extraordinariamente elevado.

Esto nos lleva a reconocer que una de las características fundamentales de las respuestas a las escalas de actitud es el elevado porcentaje de respuestas «no sé», que en muchos casos supera el 25 por 100. Una rápida inspección de los ítems en los que ese porcentaje es mayor, sugiere, sin embargo, que lo que sucede no es que los sujetos se resistan a expresar su opinión frente a un ítem particular, marcando la respuesta menos comprometida, sino que los sujetos no tienen realmente una opinión formada. Los dos ítems con mayor porcentaje de respuestas «no sé» son los ítems 1 y 12 (cuadro 4) que, sin duda, resultan muy difíciles de contestar para un alumno de 8.º de EGB.

Esta impresión se confirma cuando se examinan los cuadros 7, 8 y 9 en los que se presentan las respuestas a la escala «Matemáticas en la escuela». Todos los ítems de esta escala tenían que ser contestadas de tres formas diferentes, indicando en primer lugar su importancia, a continuación su grado de dificultad y, por último, la atracción que suscita la realización de la actividad indicada por el ítem. Lo primero que llama la atención cuando se examinan estos tres cuadros es que cada uno de ellos es el resultado de una ordenación muy discriminada por parte de los sujetos. Por ejemplo, el cuadro 7 nos muestra que para la casi totalidad de los sujetos (98 por 100) «resolver problemas» es una actividad importante, que, sin embargo, es difícil (58 por 100, cuadro 8), aunque interesante y atractiva (66 por 100, cuadro 9). A la inversa, «operar con conjuntos» es una de las actividades menos importantes (39 por 100 de los sujetos creen que es poco importante, cuadro 7), pero es la más fácil (92 por 100, cuadro 8), aunque sólo medianamente interesante (cuadro 9).

CUADRO 4

Matemáticas como proceso

<i>Item</i>	<i>Items en que predomina el acuerdo</i>	<i>Des.</i>	<i>Ac.</i>	<i>NS</i>
7	Hay varias formas de resolver los problemas de matemáticas	6	91	
15	Las matemáticas ayudan a pensar lógicamente	3	88	
5	Las matemáticas ayudan a pensar según reglas exactas	7	83	
14	Un problema de matemáticas se puede resolver de muchas maneras	12	82	
2	Las matemáticas son buenas para las personas creativas	15	69	15
4	En matemáticas se están haciendo continuamente descubrimientos	14	65	20
13	Las matemáticas son un conjunto de reglas	25	62	12
6	La estimación es una habilidad importante en matemáticas	19	54	26
10	El método de ensayo y error se usa frecuentemente en problemas	23	48	29
3	Cuando se resuelven problemas de matemáticas no queda margen para la originalidad	28	45	25
1	Las matemáticas van a cambiar mucho dentro de poco tiempo	14	41	44
11	Para resolver un problema de matemáticas hay que seguir siempre una regla	44	48	8
<i>Item</i>	<i>Items en que predomina el desacuerdo</i>	<i>Des.</i>	<i>Ac.</i>	<i>NS</i>
8	El estudio de las matemáticas exige casi siempre aprender cosas de memoria ...	55	40	5
9	En matemáticas los problemas pueden resolverse sin usar reglas	50	40	10
12	Probablemente no ha habido nuevos descubrimientos en matemáticas en mucho tiempo	38	21	41

CUADRO 5

Matemáticas y sociedad

<i>Item</i>	<i>Items en que predomina el acuerdo</i>	<i>Des.</i>	<i>Ac.</i>	<i>NS</i>
4	Las matemáticas sirven para resolver problemas de la vida diaria	15	76	8
6	Lo que se aprende en clase de matemáticas sirve para el trabajo	14	71	14
1	Es importante saber matemáticas para tener un buen puesto de trabajo	19	62	19
3	Me gustaría tener un trabajo donde pudiera usar las matemáticas	27	60	12
2	La mayoría de la gente no necesita aritmética para su trabajo	39	42	17
<i>Item</i>	<i>Items en que predomina el desacuerdo</i>	<i>Des.</i>	<i>Ac.</i>	<i>NS</i>
5	Puedo vivir perfectamente sin usar matemáticas	69	17	13
7	Las matemáticas no son necesarias para la vida cotidiana	64	19	16
8	En la mayoría de los trabajos no es necesario saber matemáticas	52	36	12

CUADRO 6
Matemáticas y yo

<i>Item</i>	<i>Items en que predomina el acuerdo</i>	<i>Des.</i>	<i>Ac.</i>	<i>NS</i>
4	Satisfecho cuando resuelvo un problema de matemáticas solo	1	96	2
1	Quiero realmente aprender bien las matemáticas	3	93	4
2	Mis padres quieren que aprenda bien las matemáticas	2	92	6
7	Me gusta ayudar a otros en los problemas de matemáticas	6	87	7
5	Generalmente entiendo lo que se explica en clase de matemáticas	13	77	9
19	Cuando no puedo resolver un problema, me siento como perdido en un laberinto ...	31	58	10
15	Cuando trabajo con números, me siento feliz	22	56	22
17	Generalmente me siento tranquilo cuando hago problemas de matemáticas	25	54	19
9	Me siento estimulado cuando tengo que resolver un problema difícil de matemáticas	27	49	22
3	Me gustaría tener más clases de matemáticas	31	45	24
<i>Item</i>	<i>Items en que predomina el desacuerdo</i>	<i>Des.</i>	<i>Ac.</i>	<i>NS</i>
10	No quiero perder el tiempo estudiando matemáticas	84	7	7
13	Por mucho que trabaje, nunca seré buen matemáticas	80	9	10
13	Por mucho que trabaje, nunca seré buen estudiante de matemáticas	70	25	12
		68	21	10
14	Tengo que esforzarme mucho para entender una idea nueva en matemáticas	54	36	10
11	Para mí las matemáticas son más difíciles que para muchas otras personas	50	35	13
12	Nunca podré ser un buen matemático	45	27	27
18	Creo que las matemáticas son divertidas ...	45	34	20
6	No soy muy bueno en matemáticas	37	36	27

CUADRO 7

Matemáticas en la escuela

A. *Importancia de las actividades realizadas en las clases de Matemáticas (ordenación)*

<i>Item</i>	<i>Acuerdo (importancia)</i>	<i>Desacuerdo (sin importancia)</i>	<i>No lo sé</i>
10 Resolver problemas	98	0	1
1 Comprobar solución del problema reparándolo	97	1	1
34 Estudiar unidades de medida	95	2	2
25 Operar con tantos por ciento	92	4	4
13 Resolver ecuaciones	89	5	5
28 Resolver problemas uso decimales	83	11	5
40 Interpretar tablas estadísticas	78	9	14
19 Estudio figuras geométricas	73	23	3
7 Uso de diagramas y gráficos	72	20	9
22 Estimar respuestas problemas	68	21	9
4 Aprender reglas y fórmulas de memoria.	68	28	3
16 Operar con desigualdades	58	13	22
31 Operar con conjuntos	55	39	6
43 Comparar figuras geométricas parecidas	54	34	11
37 Dibujar figuras geométricas	49	40	10

CUADRO 8

Matemáticas en la escuela

B. Grado de dificultad de las actividades realizadas en las clases de Matemáticas (ordenación)

<i>Item</i>	<i>Acuerdo (fácil)</i>	<i>Desacuerdo (difícil)</i>	<i>No lo sé</i>
32 Operar con conjuntos	99	5	2
2 Comprobar solución problema repasándolo	87	10	3
8 Uso diagramas gráficos	82	11	6
38 Dibujo figuras geométricas	82	14	3
20 Estudio figuras geométricas	76	19	4
44 Comparar figuras geométricas parecidas.	75	14	11
26 Operar con tantos por ciento	71	24	4
35 Estudiar unidades de medida	67	29	3
29 Resolver problemas uso decimales	62	34	4
14 Resolver ecuaciones	61	34	4
23 Estimar respuestas problemas	61	26	11
11 Resolver problemas	45	58	4
17 Operar con desigualdades	42	26	26
41 Interpretar tablas estadísticas	41	31	23
5 Aprender reglas y fórmulas de memoria.	33	62	4

CUADRO 9

Matemáticas en la escuela

C. Atracción sentida hacia las actividades realizadas en clase de Matemáticas (ordenación)

<i>Item</i>	<i>Acuerdo (Me gusta)</i>	<i>Desacuerdo (No me gusta)</i>	<i>No lo sé</i>
27 Operar con tantos por ciento	75	15	9
15 Resolver ecuaciones	68	18	11
21 Estudio figuras geométricas	67	18	15
39 Dibujo figuras geométricas	66	14	19
12 Resolver problemas	66	21	10
36 Estudiar unidades de medida	64	15	20
3 Comprobar solución problemas repasándolos	64	15	20
9 Uso diagramas y gráficos	62	17	20
33 Operar con conjuntos	59	19	22
45 Comparar figuras geométricas parecidas.	52	21	26
24 Estudiar respuestas problemas	51	20	27
30 Resolver problemas uso decimales	46	29	20
42 Interpretar tablas estadísticas	43	29	27
6 Aprender reglas y fórmulas de memoria.	42	45	12
18 Operar con desigualdades	32	25	35



*Servicio de Publicaciones
del Ministerio de Educación y Ciencia*