

Calidad y distribución de la educación. Estado del arte y bibliografía comentada

[Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), col. XIII, } g{ . 4, pp. 55-86]

Felipe Martínez Rizo
Universidad Autónoma de
Aguascalientes, México

*The essential fact of 20th
century educational history is that
egalitarian policies have failed.*

A. H. Halsey

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo se relaciona con una de las tres prioridades que se han establecido hasta el momento para el Programa de Investigación Educativa que ha comenzado a desarrollar la Universidad Autónoma de Aguascalientes, a saber: el problema de la calidad y distribución de la educación elemental.

La fundamentación de esta prioridad de investigación es muy clara; el sistema educativo mexicano, en el sentido moderno de la expresión, es una realidad que surge en nuestro siglo, después de la Revolución de 1910 a 1917, con el resto de la sociedad mexicana moderna. Si bien existieron instituciones educativas desde tiempos muy remotos —antes de la llegada de los españoles, y después de ella, durante la colonia y con posterioridad a la independencia—, el México de principios del siglo XX, antes de la Revolución, era todavía un país de población fundamentalmente analfabeta, en el que la educación formal era el privilegio de un grupo sumamente reducido.

La creación después de la Revolución de un Ministerio centralizado de educación que tuvo a la cabeza a Vasconcelos, puede considerarse como el principio de la historia contemporánea de la educación en México.

Al igual que el resto de las instituciones del país, la educación tampoco pudo consolidarse sino más tarde: los quince o veinte años que siguieron al final “oficial” de la Revolución, en 1917, aún estuvieron marcados por un sinnúmero de

circunstancias que dificultaban el desarrollo normal del sistema educativo. No será sino después de la consolidación política del Estado mexicano, con la creación del partido antecesor del PRI, por el General Calles, y el inicio de la consolidación de la infraestructura rural y urbana con el sexenio de Cárdenas, así como el desarrollo económico que siguió a la segunda guerra mundial, a partir del sexenio de Miguel Alemán, cuando podrá entrarse en un periodo de desarrollo sostenido, tanto en el aspecto educativo, como en el resto de las actividades de la vida del país.

Hasta mediados de los años setenta el desarrollo del sistema educativo mexicano se caracterizó, entre otras cosas, por un rasgo sumamente importante: fue simultáneo a un crecimiento demográfico extraordinariamente rápido.

En efecto, desde finales de los años treinta hasta mediados de los setenta, el crecimiento demográfico de México presentó una tasa anual promedio de 2 a 3.5%; con la última de estas cifras, en otras palabras, la población se duplicaba cada veinte años. Así en 1940 había aproximadamente diecinueve millones de mexicanos, en 1950 veinticinco millones, en 1960 treinta y cinco millones, en 1970 cuarenta y nueve millones y en 1982, aproximadamente 70 millones.

Si se tiene en cuenta que, al mismo tiempo, la proporción de la población en edad escolar, que era atendida efectivamente por la escuela elemental, fue aumentado poco a poco, es fácil ver la situación del sistema educativo mexicano durante el periodo que nos interesa: cada año el número de niños que debería ser atendido en el primer curso de la educación primaria era superior en muchas decenas de millar al número que había sido atendido un año antes. Esto significa que cada año era necesario construir un gran número de aulas y crear igualmente un gran número de plazas de maestros para poder hacer frente a la creciente demanda de educación primaria.

La presión cuantitativa sobre el sistema educativo, en otras palabras, era enorme. No es, pues, de extrañar que no pudiera ponerse demasiada atención a los aspectos cualitativos y distributivos el nivel que se alcanzaba con tal educación era muy desigual, en general bajo, y las diferencias entre zonas rurales y urbanas, así como entre grupos sociales de diverso nivel, eran sumamente pronunciadas.

Sin que sea fácil determinar en qué medida se debió a una tendencia espontánea, o en qué medida fue un fenómeno acelerado por las campañas que se comenzaron a lanzar en ese momento, el hecho es que en la segunda mitad de los años setenta la tasa de natalidad comenzó a reducirse en forma significativa, lo que a su vez produjo una importante reducción en el crecimiento vegetativo de la población, ya que las tasas de mortalidad habían descendido entonces hasta un siete por mil al año aproximadamente, cifra a partir de la cual es muy difícil lograr reducciones mayores.

Se calcula que hacia 1981 el crecimiento demográfico de nuestro país se redujo a un 2.8% anual, o tal vez incluso a un 2.6%. Hay diversas previsiones, más o menos optimistas, en cuanto al futuro de esta tendencia, esperándose que para finales de siglo se haya reducido a 1.5% o incluso a 1%.

Paralelamente, los esfuerzos de la Secretaría de Educación Pública lograron que a principios de nuestra década se llegara prácticamente a una cobertura del

100% de la demanda de los niños en edad de ingresar a la educación primaria, quedando únicamente sin escuela un número muy reducido de niños en zonas muy alejadas de los centros de población, o de niños atípicos.

Las dos circunstancias mencionadas (reducción significativa de la tasa de crecimiento demográfico y cobertura de prácticamente el 100% de la demanda en primer año de primaria) significan que, en los años que seguirán a 1982, el número de niños que deberán atenderse en el primer año de escuela primaria será casi igual, y luego se irá reduciendo poco a poco. Aun en la hipótesis pesimista de una tasa de crecimiento demográfico de 2% a finales de siglo, y previendo una mejora sustancial de la cobertura en los seis años de primaria, con un aumento muy importante en las tasas de retención, es prácticamente seguro que el número de niños mexicanos que asistirá a los seis años de primaria en el año 2000 será inferior al que lo hace actualmente.¹

Todo lo anterior es de gran importancia para cualquier educador mexicano: por primera vez en la historia moderna de nuestro país podremos concentrar nuestra atención en la calidad y en la distribución de la educación, sin vernos abrumados por la cantidad.

Si bien es cierto que en la actualidad casi todos los niños mexicanos entran a primero de primaria, también lo es que aproximadamente la mitad de ello no la terminan, especialmente en las zonas rurales y suburbanas, y los que la terminan en muchas ocasiones tienen un nivel de conocimiento sumamente deficiente. ¿Cómo podrá incrementarse la retención? ¿Cómo podrá lograrse que los niños que terminan su educación elemental hayan alcanzado realmente los objetivos esperados? ¿Cómo adecuar dichos objetivos para que la educación que se imparte a los niños y jóvenes mexicanos sea más relevante, los provea de un bagaje cultural adecuado para que hagan frente a las necesidades de la sociedad? ¿Qué cambios en los *currícula*, en los contenidos, en los métodos, en la formación de los maestros, en los apoyos didácticos, etc., deberán realizarse para lograr lo anterior? ¿Qué otro tipo de medidas, además de las que afectan hacia el interior de las instituciones educativas, pero relacionadas con ellas, deberán tomarse en consecuencia?

Éstas y muchas otras preguntas deberán responderse, si se toma en cuenta que el mejoramiento de la calidad y de la distribución de la educación no son fáciles de alcanzar, a la luz de la experiencia de otros países. El destacado educador británico A. Halsey, en la frase citada en epígrafe, afirma que “el hecho fundamental de la historia educativa del siglo XX es que las políticas igualitarias han fracasado”.² Sabemos que en otros países se han hecho importantes esfuerzos de educación compensatoria que actualmente son profundamente criticados. Sabemos incluso que en los países más avanzados sigue habiendo desigualdades muy significativas en términos educativos.

¹ PNIIE, *Plan Maestro de Investigación Educativa*, México, CONACYT, 1981.

² Halsey, A.H., *Educational Priority: EPA Problems and Policies*, London, HMSO, 1972, p. 6, citado en Karabel, J. y Halsey A.H., *Power and Ideology in Education*, Oxford Univ. Press, 1977, p. 45.

¿A que se deberá esto? ¿Los obstáculos que se interponen a la igualdad educativa serán infranqueables? Y, en caso de que no lo sean, ¿Cuáles serán las mejores estrategias para lograr superarlos?

Estas preguntas no pueden ser respondidas fácilmente. Para darles una respuesta adecuada se requiere un importante trabajo de investigación, y es precisamente por ello que el Programa de Investigación Educativa de la UAA, ha establecido como una de sus prioridades la que se refiere a la calidad y la distribución de la educación. Como una aportación para el inicio de los esfuerzos en este sentido, se presenta este ensayo, en el cual se incluyen una revisión sobre el estado actual de los conocimientos sobre el tema y una bibliografía fundamental.

II. LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

A) Calidad = relevancia x nivel

Para comenzar, ofreceremos algunas definiciones que traten de precisar el concepto de calidad de la educación. Como puede verse en el subtítulo anterior, consideramos que el concepto en cuestión comprende los de relevancia y nivel. Definimos relevancia como el grado en que unos objetivos educativos son adecuados para unos educandos en una sociedad dada, y nivel como el grado en que se alcancen los objetivos educativos establecidos por el conjunto de los alumnos.

De acuerdo con esta definición, consideraríamos que un sistema proporciona una educación de alta calidad en la medida en que se establezcan objetivos altamente relevantes y sean alcanzados en alto grado por la inmensa mayoría de los educandos. Parece claro, por una parte, que no se podrá hablar de educación de calidad si un número importante de los alumnos no alcanza los objetivos establecidos o lo hace en un grado muy bajo, así como también, por otra parte, si los objetivos educativos existentes son escasamente relevantes en relación con la sociedad en la que se sitúa el sistema educativo en cuestión, aun en el caso de que muchos alumnos alcanzaran tales objetivos con un nivel alto.

Es importante distinguir claramente los dos componentes del concepto de calidad, pues de lo contrario se puede caer en grandes confusiones: es muy importante, y así se quiere hacer notar, discutir la relevancia de los objetivos educativos, pero es igualmente importante no confundir esta discusión con la que se refiere al nivel de logro de dichos objetivos, una vez aceptados como tales.

La discusión sobre la relevancia de los objetivos es de carácter "filosófico" o, si se prefiere, "ideológico". Se trata de establecer lo que es *deseable* que los estudiantes aprendan, en un contexto dado por la sociedad en que se sitúa el sistema educativo en cuestión, sin que esto signifique que se acepte necesariamente dicha sociedad tal y como es en un momento dado; es posible concebir objetivos que se sitúan en la óptica de un cambio más o menos profundo de dicha sociedad, y traten en consecuencia de preparar a los estudiantes precisamente para que estén en condiciones de contribuir a dicho cambio.

La trascendencia de la discusión sobre la relevancia de los objetivos educativos no debe hacer que perdamos de vista la especificidad de la discusión sobre el nivel

del logro de los mismos, sobre el nivel de los estudiantes adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes que se esperaba alcanzaran.

La calidad se define como el producto (y no la adición) de la relevancia y nivel, porque un valor bajo (tendiente a cero) de cualquiera de los factores hace que el resultado tienda igualmente a cero.

B) ¿Se puede medir la calidad?

Una vez precisado nuestro concepto de calidad de la educación, podemos pasar a preguntarnos si es posible obtener una apreciación cuantitativa de la misma. Parece importante reflexionar sobre este punto, porque podría parecer, en un análisis superficial, que hay una cierta contradicción en el intento por “cuantificar lo cualitativo”.

Para hablar con mayor precisión habría que preguntarse ¿se pueden utilizar medidas de nivel ordinal, o incluso cardinal en el caso de la calidad de la educación?

Hay que recordar que no existen en realidad aspectos que sean en sí mismos de un nivel de medida cardinal u ordinal, sino que existen realidades que pueden ser medidas a uno u otro nivel, y que esto depende de si los hombres han llegado o no a construir medidas de uno u otro tipo. En la actualidad, la distancia entre dos ciudades puede ser medida a nivel cardinal, al igual que el peso de una persona, la temperatura de su cuerpo o la presión atmosférica en un lugar determinado de la tierra. Pero antes de que existieran las medidas de longitud, las básculas, los termómetros y los barómetros, esas mismas realidades no eran medibles sino a nivel ordinal (lejos o cerca, pesado o ligero, caliente o frío), o ni siquiera a dicho nivel (el caso de la presión atmosférica).

En el uso ordinario del lenguaje, se suele hablar de aspectos cualitativos refiriéndose a realidades que no se pueden medir actualmente a nivel cardinal, sino inicialmente a nivel ordinal o ni siquiera a este nivel. Pero de aquí no se desprende, en ninguna forma, que no sea posible desarrollar en el futuro medidas de un nivel más elevado para esas mismas realidades.

El proceso de construcción de una medida implica, naturalmente, la definición de unidades, su normalización y la elaboración de artefactos que permitan comparar una realidad dada con la unidad estándar de medida. Esto es lo que desde principios de siglo se hace para tratar de medir la inteligencia, y las deficiencias de estos esfuerzos no deben impedirnos ver la posible validez de instrumentos de ese tipo para la evaluación del rendimiento efectivo de una persona en cuanto al logro de determinados objetivos educativos, independientemente de que dicho rendimiento se deba en mayor o menor grado a la capacidad “básica” o tal vez genética del individuo, o a determinadas circunstancias de su medio que hayan favorecido o impedido el desarrollo óptimo de su capacidad.

III. LA DISTRIBUCIÓN DE LA EDUCACIÓN

A) Nociones de igualdad y desigualdad educativa

El profesor, Torsten Husén señala cómo no siempre se maneja el concepto de

igualdad educativa en el mismo sentido, y la importancia de precisarlo. Husén indica que el primero en discutir el concepto mencionado fue James S. Coleman en 1968, y señala cómo, a partir de entonces, ante la importancia adquirida por la discusión en torno al tema, se ha ido precisando el concepto.³

En particular, Husén indica que debe distinguirse entre la igualdad de acceso y la igualdad de resultados. A esto habría que añadir, para situaciones como la de nuestro país, la necesidad de distinguir entre la igualdad de acceso formal, establecida por las leyes, y la igualdad de acceso real o efectivo.

En efecto, una cosa es que las leyes estipulen que todos los niños deben tener acceso a la educación, y otra que existan de hecho las escuelas suficientes en número y ubicadas en los lugares adecuados, a distancias accesibles para que todos los niños en edad de hacerlo asistan a ellas.

Suponiendo que existe la igualdad real de acceso, todavía queda por ver la igualdad de resultados, o sea, si todos los niños, además de poder asistir a la escuela, permanecen en ella igualmente durante todo el tiempo establecido, y todavía más, si alcanzan los objetivos educativos planteados en forma razonablemente igual (al decir "razonablemente igual" se quiere significar que, dentro de los márgenes de las diferencias individuales, no se establezcan sesgos significativos que afecten a determinados grupos raciales, sociales, etc.) Yendo aún más lejos, se puede analizar si, a igualdad de resultados escolares, los egresados tienen las mismas oportunidades en el mercado de trabajo.

Si actualmente los países más desarrollados pueden afirmar que han logrado la igualdad real de acceso a la educación elemental, ninguno puede afirmar que haya logrado otro tanto por lo que se refiere a la igualdad de resultados, terreno en el que subsisten importantes desigualdades.

B) La medida de la desigualdad

Las observaciones hechas anteriormente con respecto a la medición de la calidad, se aplican igualmente por lo que se refiere a la medición de la distribución. De hecho, desde hace bastante tiempo se ha en esfuerzos para medir a nivel cardinal la desigualdad, como el conocido índice de Gini, que tiene ya unos cincuenta años de existencia. Los esfuerzos por establecer medidas cada vez mejores continúan.

C) Las explicaciones de la igualdad y la desigualdad

Por lo que se refiere a las causas que explican la desigualdad de los resultados obtenidos en la escuela por diferentes grupos de alumnos, la discusión se concentra en dos polémicas: herencia vs medio y medio familiar vs medio escolar.

1. Herencia-medio

Ya en los años veinte, después de la primera guerra mundial, y después de

³ Husén, T, *Social Influences on Educational Attainment*, París, OCDE, 1975, pp. 13-40.

los primeros esfuerzos por establecer medidas de rendimiento intelectual, se comenzó a discutir si las diferencias debían explicarse como resultantes de la herencia o dotación genética de los individuos, o más bien como resultantes de la influencia de medios diferentes (*Nature us nurture*).

Es evidente que ambos elementos influyen, y lo que se discute es la medida y la forma en que lo hace cada uno. La discusión no está terminada en forma alguna, y continúa con momentos más o menos favorables a cada una de las dos posturas enfrentadas. Así, por ejemplo, en los Estados Unidos, durante el periodo de rápida expansión educativa que siguió a la segunda guerra mundial y hasta mediados de los años sesenta, prevaleció una postura optimista que insistía en la importancia del medio y la posibilidad de modificar la influencia del mismo (*cfr., infra*: “La educación compensatoria”).

A finales de los años sesenta, la tendencia cambió profundamente, llegando a predominar una postura sumamente escéptica en cuanto a las posibilidades de la educación. Esta nueva corriente de opinión se fundamentó en una serie de trabajos, iniciados por el famoso reporte Coleman; este trabajo fue elaborado a solicitud del Congreso de los Estados Unidos, buscando una fundamentación para la aprobación de mayores inversiones educativas destinadas a los grupos más desfavorecidos de la población norteamericana, en el contexto de la guerra contra la pobreza del presidente Johnson. La conclusión de que aparentemente no había diferencias importantes en cuanto a los recursos educativos disponibles para tales grupos desfavorecidos, se orientó en la dirección de afirmar que “la escuela no es responsable de la desigualdades, ni las puede superar”. Sin embargo, la explicación de tal impotencia de la escuela se dio en dos direcciones completamente diferentes: por una parte, algunos autores sacaron la conclusión de que las causas fundamentales de las diferencias de resultados educativos eran de tipo genético, y por lo tanto no se veían afectadas por los diversos insumos escolares; en una dirección completamente opuesta, los críticos radicales de la educación consideraron que las deficiencias de ésta eran una consecuencia lógica e inevitable de la estructura clasista de la sociedad, y de que la única forma de corregir las desigualdades educativas era cambiar estructuralmente la sociedad, para suprimir tales diferencias de clases.

Trabajos como los de Jensen, por una parte, y los de diversos autores neomarxistas, por otro, se enfrentaron en una segunda vuelta de la discusión herencia-medio iniciada, como ya se dijo, 50 años antes.

Los partidarios más acérrimos de dichas posturas prácticamente atribuyen el 100% de la explicación de las desigualdades educativas a los factores de su preferencia, sean éstos genéticos o sociales, y consideran que el otro grupo de factores no tiene ninguna influencia real en tal fenómeno; evidentemente, estas posturas están relacionadas con determinadas concepciones ideológicas y políticas: generalmente, los autores genetistas tienen preferencias de tipo conservador, mientras que los autores que atribuyen la desigualdad educativa a factores sociales tienen preferencias políticas progresistas o radicales. Estas implicaciones de la cuestión que nos ocupa hacen particularmente dificultoso un análisis serio y ponderado de la misma. La famosa obra de Christopher Jencks y colaboradores, *Inequality*, publi-

cada en 1972, contiene una revisión sobre el estado de los conocimientos en este aspecto, particularmente interesante por su amplitud, consistencia y equilibrio. Esta obra, en una de sus partes, trata de dilucidar la cuestión herencia-medio basándose, en toda una serie de estudios que comparan, el rendimiento educativo de padres e hijos, analizando diversas combinaciones posibles que permiten, en principio, detectar la influencia de los factores genéticos por separado, y la influencia de los factores del medio familiar y social por otra parte; así, se comparan los resultados de gemelos criados juntos y de gemelos criados separados, de hijos adoptivos en relación con sus padres adoptivos y con sus padres naturales, de hermanos criados juntos y hermanos criados separados, de hijos naturales e hijos adoptivos criados juntos, etcétera.

Jencks y sus colaboradores expresan que “hemos procurado tratar la evidencia desapasionadamente, a pesar del hecho de que no apoya nuestros propios prejuicios políticos”.⁴ En efecto, Jencks y sus colaboradores eran más partidarios de la hipótesis ambientalista, descartando en principio los factores genéticos. Sin embargo, los resultados del análisis que hicieron de numerosos estudios los llevaron a una conclusión más equilibrada. Las conclusiones no son perfectamente claras y determinantes, como explican los autores: “Tomada en conjunto, la evidencia sugiere dos conclusiones generales: En primer lugar, diferentes métodos de estimar la heredabilidad de los resultados en *test* da resultados drásticamente diferentes. En segundo lugar, los estudios de diferentes poblaciones dan resultados ligeramente diferentes...”.

Con todo, nuestros autores continúan diciendo. “Sin embargo toda la evidencia sugiere que los genes influyan en los resultados de los *test* tanto directa como indirectamente. La mayor parte de la evidencia sugiere que los genes explican cerca de la mitad de la variación de los resultados en los *test*... no sabemos cómo funciona realmente la relación entre los genes y los resultados en los *test*... aún está por estudiarse el punto de en qué medida los genes de un niño determinan su propio medio ambiente. Sin embargo, es difícil imaginar que esto no cuenta en cierta medida para explicar la asociación entre el genotipo y los resultados en los *test*. Al mismo tiempo no creemos que los genes afecten los resultados en los *test* únicamente a través de la forma en que afecten las oportunidades o los incentivos para el aprendizaje. Algunos niños realmente parecen nacidos con aptitudes de las que otros carecen. Expuestos a medios idénticos, uno aprenderá más que otro... la explicación liberal tradicional de estas diferencias ha sido que los niños provenientes de familias en situación económica desventajosa tienen menos oportunidades para adquirir las herramientas y habilidades medidas por los *test* estandarizados... pero cuando los psicólogos han analizado los resultados de los diversos estudiantes pregunta por pregunta, rara vez han encontrado que los niños pobres tengan un mejor desempeño en las preguntas “culturalmente libres o sin sesgo”. De manera

⁴ Jencks, Ch, *et al.*, *Inequality A Reassessment of the Effect of Family an Schooling in America*, New York Harper Colophon Books, 1973, p. 64 (1a. ed. publicada por Basic Books en 1972).

semejante, cuando los psicólogos han tratado de desarrollar *test* culturalmente sin sesgo, o culturalmente justos, han encontrado las mismas diferencias entre niños ricos y pobres que en los *test* “culturalmente sesgados”... Los autores conservadores han reaccionado ante estos hallazgos argumentando que debe de haber diferencia genéticas entre niños ricos y pobres... la pregunta real no es si tales diferencias existen o no, sino si son importantes o triviales...”⁵

Después de los diferentes análisis, Jencks y sus colaboradores establecen como su cálculo más aproximado, el que los elementos genéticos explican alrededor del 45% de las diferencias en los resultados en pruebas de conocimientos y aptitudes, mientras que los factores ambientales explicarían un 35%, y el 20% restante sería atribuible a la combinación o correlación entre elementos genéticos y ambientales.

Un trabajo más reciente de H. F. Taylor subraya la dificultad de llegar a conclusiones consistentes en este terreno.⁶

Por otra parte, es interesante reseñar la reciente aparición de trabajos que cuestionan trabajos de intención igualitaria como el *Mastery Learning*,⁷ así como la aparición de otros estudios que destacan la importancia de la curva en **J** como instrumento de análisis de los más diversos fenómenos sociales, en la línea que iniciara Pareto a principios de siglo. Estos trabajos consideran que muchas de las conductas humanas, lejos de distribuirse según la curva “normal” (con la mayoría de la población presentando valores medios y pequeñas minorías con valores muy altos o muy bajos), se distribuyen mas bien de tal suerte que las puntuaciones altas o muy buenas son excepcionales, raras, mientras que las puntuaciones son cada vez más abundantes a medida que son peores.⁸

Jencks mismo señala que estos cálculos no son en forma alguna totalmente seguros, y pueden tener errores importantes, de suerte que no sería remoto que en la realidad los factores ambientales explicaran algo más que los factores genéticos en cuanto a las diferencias de resultados escolares. Sin embargo, algo muy importante puede establecerse: ambos elementos son importantes, y ninguno de los dos es abrumadoramente más importante que el otro. Naturalmente, es perfectamente legítimo que una persona decida concentrar su atención únicamente en el estudio de los factores ambientales, sociales o escolares, pero lo que no es admisible es que esto se haga partiendo del supuesto de que los factores genéticos no tienen importancia. Ni siquiera sería válido decir que los factores genéticos son inmodificables, que por lo tanto deben considerarse como una constante dada, y lo único que debe llamar nuestra atención son los factores ambientales; a este respecto, es interesante citar nuevamente unas frases de Jencks: “la mayor parte de las personas tiene la

⁵ *dem*, pp. 71-75.

⁶ Taylor, H. F., *El juego del Cociente Intelectual. Una investigación metodológica sobre la controversia herencia-medio*, Madrid, Alianza, 1983 (1a. ed. americana, 1980).

⁷ Arlin, M., “Time, Equality and Mastery Learning”, *Review of Educational Research*, Vol. 54 (Primavera 1984), No, 1, pp. 65-86.

⁸ Walberg, H.J., *et al.*, “Exceptional Performance”, *Review of Educational Research*, Vol. 54 (Primavera 1984) No, 1, pp. 87-112.

idea de que las diferencias genéticas son irradicables, mientras que las diferencias ambientales no lo son. Los desarrollos científicos recientes, sin embargo, sugieren que tal vez lo contrario pueda estar más cerca de la verdad. La ingeniería genética puede resultar considerablemente más práctica que la ingeniería social...".⁹

2. Medio familiar-medio escolar

La otra gran polémica en el campo que nos ocupa es la que opone a quienes opinan que, dentro de la influencia del medio ambiente sobre el aprendizaje, los aspectos más importantes son los que corresponden al medio familiar y social en que vive el estudiante, contra los que opinan que son más importantes los elementos de la escuela a la que asisten.

Ya se dijo que después de la Segunda Guerra Mundial, y hasta los años sesenta, en todo el mundo, y en especial en Estados Unidos, predominó una postura optimista que atribuía a la escuela un papel importantísimo y privilegiado en cuanto a la promoción de la igualdad social, a través de la enseñanza y la igualdad educativa. Ya se dijo también que a fines de los años sesenta, y a partir del reporte Coleman, el clima cambió en la dirección de un profundo pesimismo. Muchos estudios realizados durante los años sesenta y setenta ofrecieron resultados poco confiables y aun contradictorios, que pudieron conducir a la opinión de que en realidad ningún elemento del proceso educativo tenía una relación consistente con el desempeño escolar, y que, por lo tanto, para decirlo con una frase muy sintética que resume la opinión a la que llegaron muchas personas, "la escuela no cuenta". A continuación, resumimos los resultados de varios estados del arte sobre los factores de rendimiento escolar.¹⁰

En 1961, P. H. Rossi¹¹ presentaba una breve revisión de los resultados de las investigaciones sobre los factores sociales del rendimiento académico realizadas hasta ese momento. Encontramos resultados como los siguientes: por lo que se refiere a las características de los estudiantes, el coeficiente intelectual es la variable más claramente relacionada con el rendimiento académico, seguida por el *status* socioeconómico de los alumnos, que todos los estudios realizados coinciden en señalar como un factor importante, pero no queda claro cómo influye.

Por lo que se refiere a las características del maestro, en general se tienen resultados equívocos. La experiencia del maestro se correlaciona a veces positivamente hasta un 0.2, a veces en forma nula y a veces negativamente con el resultado académico de los estudiantes. La cantidad y calidad de la formación de los profesores (escolaridad) también tiene correlaciones positivas y negativas con el resultado académico de los estudiantes. Algunos estudios parecen mostrar mejores resultados de los profesores egresados de universidades privadas. Tampoco hay una correlación clara entre el *status* socio-económico de los maestros, su estado civil o su sexo y los resultados de los estudiantes.

⁹ Jencks, Ch. *et al.*, *op. cit.*, p. 64.

¹⁰ En la bibliografía que se presenta en este trabajo se podrán encontrar las referencias de otros estados del arte, además de los que se resumen a continuación.

¹¹ Rossi, P.H., "Social Factors in Academic Achievement: A Brief Review", en Halsey, A.H., Floud, J. y Anderson, C.A. (eds.), *Education, Economy and Society*, New York, Free Press, 1961, pp. 269-272.

En cuanto a las prácticas educativas y otras características de la escuela, se encuentran también resultados ambiguos: en cuanto al tamaño de las escuelas, parece haber una ligera ventaja de las escuelas medianas, contra las mayores y las menores.

Por lo que se refiere al tamaño de los grupos, hay resultados mejores o peores según la materia de que se trate, en grupos grandes y chicos. Se encontró cierta ventaja de las escuelas privadas laicas sobre las públicas, y de éstas sobre las privadas confesionales. También se encontró, en una forma más clara, cierta ventaja de las escuelas que utilizan métodos educativos innovadores, sobre las que utilizan educación de tipo tradicional.

En lo referente a diferencias de tipo social, se encuentra claramente una superioridad entre las escuelas del norte de E.U.A. con respecto a las del sur, y las de regiones ricas con respecto a las de regiones pobres, pero no se puede explicar la forma en que ello sucede.

Rossi señala que la inmensa mayoría de los trabajos han sido concebidos en una forma muy pobre, con diseños sumamente elementales, medidas muy generales y poco confiables, y sin mantener constantes otros elementos para poder extraer conclusiones significativas. Por ejemplo, de todos los estudios considerados, únicamente uno mantuvo constante los niveles de coeficiente intelectual de los estudiantes. Igualmente, Rossi señala que los estudios que analizan la relación entre características del profesor y resultados del alumno tienen una falla muy clara, puesto que los resultados del alumno no dependen únicamente del profesor que tiene en un momento dado, sino de todos los que ha tenido anteriormente en el transcurso de su paso por la escuela.

Podría esperarse que los resultados de las investigaciones realizadas en los años sesenta y setenta ofrecieran mayor congruencia que las que resume Rossi, correspondientes a los años cincuenta. Sin embargo no es así, y en el mayor número de los casos nos encontramos con resultados igualmente ambiguos, y también con la misma pobreza en los diseños de investigación, que hace explicable la poca confiabilidad en los resultados. Así el trabajo de Averch y colaboradores, publicado en 1972,¹² concluye: "en general, los estudios de tipo insumo-producto ofrecen muy poca evidencia de que los recursos de la escuela, en general, tengan un impacto poderoso sobre los resultados de los estudiantes ... los recursos que parecen significativos en un estudio no parecen serlo en otros que incluyen los mismos elementos en el análisis. Por otra parte, los factores relativos a los antecedentes de los estudiantes son siempre importantes... el *status* socioeconómico de la familia de un estudiante (los ingresos de sus padres, la educación y ocupación de los mismos) invariablemente muestran ser predictores significativos de los resultados estudiantiles del alumno ... hay poca evidencia de que los compañeros de grupo

¹² Averch, H.A. *et al.*, *How Effective is Schooling? An initial Review and Synthesis of Research Findings*, Santa Monica, Cal., Rand Co., 1972. Resumido en Averch, H.A. *et al.*, "How Effective is Schooling. A critical synthesis and Review of Research Findings", in Levin D.M. y Jo Bane M. (ed.), *The Inequality Controversy: Schooling and Distributive Justice*, New York, Basic Books, 1975, pp. 63-97.

de un estudiante ejerzan una influencia fuerte, independiente, en sus resultados educativos..."¹³

Por lo que se refiere al análisis de diversos procesos y aspectos educativos, el trabajo que consideramos ahora concluye. "La investigación sobre los estilos de docencia, las características diferenciales de los profesores, el tamaño del grupo y otros aspectos por el estilo no muestran efectos determinantes sobre los resultados de los estudiantes, tal como son medidos por *test* de conocimientos estandarizados. Las investigaciones sobre los métodos de instrucción sugieren que no hay diferencias en tales métodos; ninguno aparece regularmente mejor que los demás métodos usuales... parecen existir los llamados "efectos de interacción" entre diversos tipos de personalidad, métodos de estimulación o premiación, habilidad para identificar material significativo, etc., pero estas interacciones no han sido estudiadas en detalle todavía. En pocas palabras, este enfoque de investigación, a través de los procesos, aún no ha identificado las relaciones muy específicas implicadas en el aprendizaje y la educación. Parece haber interacciones entre los estudiantes y el profesor, entre los estudiantes y los métodos, entre los profesores y los métodos y (lo más complejo de todo) entre estudiantes, profesores y métodos. Las interacciones complejas de tres vías aún no han sido estudiadas cuidadosamente..."¹⁴

Por lo que se refiere a estudios de tipo organizacional, nuestros autores señalan que "la mayor parte de los trabajos de este tipo son estudios de caso, y los controles de validez externa e interna son muy débiles, en el mejor de los casos ...";¹⁵ se pueden extraer algunas conclusiones tentativas, en el sentido de que la centralización está correlacionada positivamente con el tamaño de los sistemas educativos, que la burocracia y la centralización se oponen a las innovaciones, y que las características de los profesores contempladas usualmente en los contratos, que implican remuneración, como la experiencia y la escolaridad, tienen poco que ver con la enseñanza innovadora.¹⁶

Por lo que se refiere a los estudios de evaluación que se han hecho sobre programas educativos de gran importancia, como los programas de orientación compensatoria desarrollados a nivel nacional, nuestros autores señalan que, prácticamente sin excepción, las investigaciones han demostrado que —en general— no se producen resultados benéficos significativos. Sin embargo, también señalan que muy frecuentemente tales trabajos se basan en diseños de investigación bastante sospechosos, y que algunos estudios más pequeños muestran efectos positivos modestos a corto plazo. Sin embargo, hay bastantes muestras de que muchos de los logros a corto plazo desaparecen después de 2 o 3 años, si no se ven reforzados.¹⁷

Averch y sus colaboradores señalan, además, otras deficiencias que se encuentran en la mayor parte de las investigaciones sobre los resultados educativos:

¹³ Averch, H.A. *et al.*, en Levine, D.M. y Jo Bane (eds.), *op. cit.*, p. 72.

¹⁴ *ibidem*, p. 73.

¹⁵ *ibidem*, p. 74.

¹⁶ *ibidem*.

¹⁷ *ibidem*.

en primer lugar, en general éstos se miden exclusivamente por *test* de resultados cognoscitivos, y no se consideran procesos cognoscitivos superiores como razonamiento abstracto, solución de problemas y creatividad, como tampoco los resultados no cognoscitivos; en segundo lugar, casi nunca se presta atención a la implicaciones de los resultados de la investigación en términos de costo, por lo que es difícil traducir los resultados a orientaciones de política educativa relevantes; en tercer lugar, pocos estudios controlan en forma adecuada la relación que existe realmente en el interior del aula y el rendimiento académico; al omitir analizar estos aspectos es explicable que generalmente se encuentren resultados poco confiables entre determinados insumos y los resultados educativos; por último, se señala que generalmente se utilizan medidas sumamente crudas de las realidades que se quieren observar. No podemos saber en qué medida los resultados incongruentes que se han obtenido se deben a la incapacidad de los investigadores para medir cuidadosamente las variables que incluyen en sus análisis.¹⁸

En 1975, Alexander y Simmons publicaron un estado del arte sobre los determinantes del desempeño escolar, en el que presentaban resultados de investigaciones relativas a los Estados Unidos, comparándolas con trabajos efectuados en países en vías de desarrollo.¹⁹ Encontramos que en ambos casos aparece una gran cantidad de resultados incongruentes, y unos cuantos elementos aparentemente firmes:

Por lo que se refiere al *status* socioeconómico, que se encuentra con el desempeño escolar en los trabajos americanos, también sucede otro tanto en los países en vías de desarrollo, pero parece que en estos países los antecedentes familiares pesan menos que en los países desarrollados.

Por lo que se refiere a los Estados Unidos, y retomando un trabajo de Keisling, de 1971,²⁰ así como el ya citado de Averch, Alexander y Simmons señalan que, en general, ni la titulación ni la cantidad ni tipo de escolaridad de los profesores están directamente relacionados con el desempeño de los estudiantes, mientras que la habilidad verbal del profesor sí parece estar relacionada positivamente, así como la rotación frecuente de los profesores, aunque en forma negativa. Según el mismo trabajo, el gasto por estudiante y el número de libros no muestra relación con el desempeño escolar, mientras que sí lo muestra la existencia de laboratorios. Tampoco parecen contar la escolaridad y la experiencia de los administradores escolares, pero sí los recursos administrativos en general. Igualmente, son bastante dudosos los resultados en lo que se refiere a la influencia del grupo de coetáneos sobre el desempeño de cada estudiante en particular.²¹

Por lo que se refiere a los países en vías de desarrollo, las variables escolares que guardan relación con el tiempo de exposición al aprendizaje de los estudiantes

¹⁸ *ibid.*, pp. 75-76.

¹⁹ Alexander, L., y Simmons, J. *The Determinants of School Achievement in Developing Countries: The Educational Production Function*, Washington, International Bank for Reconstruction and Development, Staff Working Paper No. 201, 1975.

²⁰ Keisling, H., J. *Multivariate Analysis of Schools and Educational Policy*, Santa Monica, Cal., Rand Co., 1971.

²¹ Alexander, L. y Simmons, J., *op. cit.*, pp. 8-10.

pesan más que otras: así, la duración del año escolar, las horas a la semana que se pasan en la escuela tienen bastante importancia. En cambio, el tamaño de la escuela no parece contar tanto, aunque hay cierta relación positiva, tal vez porque en las escuelas mayores hay mejores medios. El tamaño del grupo no muestra relación con los resultados, así como tampoco las características del profesor tales como sexo y tipo de contratación, ni el gasto educativo por estudiante. Lo estudios y la titulación del profesor parecen contar a nivel de bachillerato, pero no antes, mientras que la experiencia sí parece contar desde primaria. Los únicos elementos que muestran relación positiva con el desempeño de los estudiantes, son la motivación de los profesores, la disponibilidad de libros de texto y la existencia de tareas hechas en casa en cantidades.²² En un estudio semejante publicado por Schiefelbein y Simmons en 1978,²³ se encuentran una vez más resultados poco claros:

En cuanto a las características de la escuela y, en particular, en cuanto al tamaño del grupo, 11 de 16 estudios muestran que grupos mayores no afectan los resultados o los mejoran. Parece que incrementos del 20 al 30% del tamaño de los grupos no afectan los resultados, a no ser que haya reacciones negativas de los maestros, en cuyo caso sí se pueden producir efectos negativos importantes. Cinco de ocho estudios no muestran relación entre el gasto correspondiente al desempeño. Ocho de 17 estudios muestran relación positiva entre la disponibilidad de libros de texto y el desempeño; 6 de 8 estudios muestran relación positiva entre hacer tareas en casa y el desempeño.²⁴

Por lo que se refiere a las características del profesor, una vez más hay resultados poco confiables en cuanto a la relación entre la titulación del profesor y los resultados de los alumnos; 7 de 19 estudios muestran la relación entre la experiencia y los resultados, en forma bastante dudosa; en cambio, si se ve una relación negativa entre la rotación de profesores y el resultado, pero sólo dos estudios contemplaron este aspecto.²⁵

Por lo que se refiere a las características de los estudiantes, 9 de 12 muestran importancia por lo que se refiere al status socioeconómico; los resultados en cuanto a la influencia de la desnutrición y el estado de salud sobre el desempeño escolar son de los más consistentes, mostrando en 8 casos una importante influencia de estos aspectos sobre el desempeño. Igualmente, la repetición previa, que da resultados en 7 de 8 estudios. Por lo que se refiere al hecho de ver o no ver televisión en casa, 5 de 5 estudios revisados en América Latina encontraron una relación negativa entre tal práctica y los resultados educativos, pero otros estudios no considerados en el trabajo en cuestión ofrecen resultados opuestos. También se encuentra una

²² *dem*, pp. 50-56.

²³ Schiefelbein, E., y Simmons, J., *The Determinants of School Achievement: A Review of Research for Developing Countries*, Ottawa, ERRAG-IDRC, 1978.

²⁴ *dem*, pp. 8-10.

²⁵ *dem*, pp. 11-13.

relación positiva y duradera entre la asistencia al jardín de niños y los resultados posteriores en la escuela.²⁶

Por último, un estudio de Mohamed Cherkaoui publicado en 1979²⁷ es interesante porque, además de mostrar también resultados inconsistentes de diversos estudios sobre la influencia de determinados factores en el desempeño escolar, ayuda a explicar el porqué de tales contradicciones. Así, por ejemplo, Cherkaoui muestra que, a medida que el tamaño del grupo aumenta, el resultado de los alumnos de clase alta disminuye, mientras que el de los alumnos de clase baja aumenta en los grupos del área de lenguas modernas; en tanto que en los grupos del área de estudios clásicos el resultado disminuye tanto para los estudiantes de clase alta como para los de clase baja, pero ligeramente. A medida que el número de horas de enseñanza aumenta, los resultados parecen incrementarse en los establecimientos selectivos, mientras parecen disminuir en los establecimientos no selectivos.²⁸

Por lo que se refiere a características del maestro, en cuanto a los años de preparación o estudios profesionales, se encuentra que al principio el rendimiento escolar de los estudiantes aumenta a medida que el profesor tiene más años de preparación, pero se llega a un máximo u óptimo; a partir de allí, un incremento en los años de preparación escolar se traduce en un decremento en los resultados escolares de los alumnos, o por lo menos en una situación estacionaria. Algo semejante ocurre con los años de experiencia profesional, en donde el óptimo, por ejemplo, se sitúa en 4 años en Gran Bretaña y Suecia, y de 6 a 8 años en Francia y Escocia.²⁹

El trabajo de Cherkaoui nos lleva a una conclusión muy importante: la incongruencia observada en los resultados de las investigaciones sobre los factores determinantes del rendimiento escolar desde los años cincuentas hasta principios de los ochentas no son accidentales: se deben a diseños de investigación deficientes, que no tienen en cuenta la complejidad de las interacciones de los factores considerados, que en la realidad siempre actúan en estrecha conexión unos con otros, y que, considerados en forma aislada, pueden dar, como ha sucedido tantas veces, resultados incongruentes.

Esta es seguramente la razón principal del cambio de énfasis observado en los estudios de la sociología de la educación a partir de los años setentas, en la corriente denominada generalmente *New Sociology of Education*, se trata ahora de investigar los procesos educativos en sí mismos, en toda su complejidad, evitando acercamientos de tipo "caja negra", en donde únicamente se consideran los insumos y los productos en forma aislada.

Algunos trabajos mexicanos recientes son muy interesantes en este sentido: en diciembre de 1979, tuvo lugar en Cocoyoc un Simposium de Investigadores en Educación, una de cuyas mesas consideró precisamente el tema "factores determinantes en el aprovechamiento escolar"; los resultados de este simposium

²⁶ *Ídem*, pp 14-16.

²⁷ Cherkaoui, M. *Les Paradoxes de la réussite*, París, PUF, 1979.

²⁸ *Ídem*, pp. 132-133.

²⁹ *Ídem*, pp. 169-170.

fueron publicados en 1980 por el CONACYT.³⁰ En esta publicación, María de Ibarrola expresa “...aquellas investigaciones que miden las variables en términos cuantitativos y estáticos (facilidades y servicios, antigüedad del inmueble escolar, cantidad de libros en la biblioteca, agua o energía eléctrica, inclusive titularidad o sueldo del maestro, tamaño del grupo, etc.) no encuentran una influencia significativa. Sin embargo, las investigaciones realizadas conforme a enfoques cualitativos y procedimientos de observación (trato de los maestros, expectativas que crean en los alumnos, mecánicas de la enseñanza, lenguaje o conceptos en el discurso escolar, políticas internas, reglas del juego, organización global o estructuras del sistema), sí la encuentran”.³¹

En otro trabajo más reciente, José Angel Pescador expone la diferencia entre un acercamiento de tipo insumo-producto al tema, y un paradigma alternativo a partir de los procesos, centrándose en cuestiones como el uso del tiempo, el currículo y los contenidos, las expectativas, la participación, la capacitación y la actualización.³²

Si las dos citas anteriores se refieren a comentarios de autores mexicanos con respecto a trabajos realizados entre otros lugares, también en nuestro país se han desarrollado trabajos empíricos de excelente calidad, que podemos reseñar.

Pueden distinguirse tres etapas en estos trabajos: el reporte más antiguo, de principios de la década pasada, con un enfoque cuantitativo bastante fino, que tena en cuenta los trabajos norteamericanos más avanzados de aquel tiempo, como el informe Coleman, y utilizaba ya la regresión múltiple, manejando 10 variables independientes.³³

A mediados de la década tenemos un segundo esfuerzo, en coordinación con otros países a nivel latinoamericano, conservando un acercamiento “cuantitativo”, afinándose la metodología y llegando a incluir 22 variables independientes.³⁴

Por fin, al terminar la década, tenemos el trabajo más reciente, en el que ya se prefiere (sin descuidar el rigor “cuantitativo”, puesto que maneja hasta 65 variables) centrar la atención en el proceso por el que un alumno comienza por mostrar un

³⁰ VV, *Investigaciones en Educación*, México, CONACYT, 1980.

³¹ *Idem*, pp 14-16.

³² Pescador Osuna, J. A., “Innovaciones para mejorar la calidad de la educación básica en México”, *Perfiles Educativos*, (1983), No. 19, pp. 29-42-

³³ Muñoz Izquierdo, C. y Guzmán, T., “Una exploración de los factores determinantes del rendimiento escolar en la educación primaria”, *Revista del Centro de Estudios Educativos*, Vol. 1 (1971) No. 2, pp. 7-28.

³⁴ Muñoz Izquierdo, C” “Costos y factores determinantes de la educación formal. (Plan de Análisis)”, *Revista del CEE*, Vol., VI (1976) No. 2, pp. 95-114. Muñoz Izquierdo, C. y Rodríguez, P.G.” *Factores determinantes del rendimiento escolar asociados con diferentes características socioeconómicas de los educandos*. México, CEE, 1976 (mimeo). Muñoz Izquierdo, C. y Rodríguez, P.G., *Costos, financiamiento y eficiencia de la educación formal en México*, México, CEE, 1977.

rendimiento inferior al prescrito, luego va retrasándose con respecto a su grupo de edad “normal”, para terminar abandonando la escuela.³⁵

En nuestra opinión, no debería contraponerse simplemente la investigación cuantitativa y la cualitativa, o la de “caja negra” y “transparente”, prefiriéndose una y descartándose la otra; ambas son indispensables, pero ambas deben realizarse teniendo en cuenta la complejidad de la realidad de que se trata. Los estudios cualitativos, con un acercamiento de procesos, son muy importantes, y más sencillos de realizarse, con técnicas de tipo antropológico; sin embargo, siempre seguirán siendo necesarios también estudios cualitativos importantes, pero éstos deberán utilizar herramientas matemáticas más fuertes que permitan un manejo de un número más elevado de variables y sus interacciones.

IV. EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD Y DISTRIBUCIÓN. EL PAPEL DE LA ESCUELA

Las instituciones educativas que se desarrollaron desde la antigüedad fueron siempre reservadas a una parte muy pequeña de la sociedad, mientras que la inmensa mayoría de la población permaneció al margen de la escuela hasta tiempos muy recientes. Aun en los países muy “avanzados” no fue sino hasta el siglo XVIII, y sobre todo hasta el XIX, cuando la escuela comenzó a extenderse al conjunto de la población. De esta forma, se originaron en muchos países de Europa, sistemas educativos formados por instituciones de un origen doble: por una parte, instituciones de élite; por otra, instituciones de masa. Así fue tomando pie la idea de que la educación constituía la vía por excelencia para la promoción y el ascenso sociales, mientras, por otro lado, la escuela en buena parte no hacía sino confirmar la situación social previa de quienes lograban el acceso a sus diferentes modalidades.

Ya se ha hablado reiteradamente del optimismo respecto de la educación en los años de expansión de la posguerra, así como de las dudas surgidas a raíz de trabajos como el informe Coleman y otros semejantes a mediados de los años sesentas, y de las críticas genetista y radical de los setentas.

Los trabajos de la tendencia desescolarizante, de los que los principales exponentes son Ivan Illich y Everett Reimer son característicos de dicha época: aparecidos inicialmente a fines de los sesentas, los escritos de Illich llegaron a ser parangonados con los de Marx cuando se difundieron por todo el mundo en la década siguiente.

Los trabajos de investigación publicados a finales de los años setenta han hecho que, a principios de los ochenta, se haya vuelto a una postura menos pesimista con respecto a las posibilidades de la educación, aunque ciertamente mucho más matizada que la ingenuamente optimista de principios de los sesenta.

Trabajos como el de Brookover,³⁶ Halsey,³⁷ el estudio sobre los efectos de la escuela hasta el nivel secundario (15,000 horas) sobre los niños,³⁸ o un reciente

³⁵ Muñoz Izquierdo, C. *et al.*, “El síndrome del atraso escolar” *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, Vol. IX (1979) No. 3, pp. 160.

³⁶ Brookover W. *et al.*, *School, social systems and student achievement*, New York, Praeger, 1979.

³⁷ Halsey, A. H. *et al.*, *Origins and Destinations*, London, 1980.

³⁸ VV, 15,000 hours, London, Open Books, 1979.

trabajo del CRESAS francés³⁹ coinciden en una conclusión diferente a la del informe Coleman; el subtítulo de la obra de Bookover reza: "las escuelas pueden representar una gran diferencia" (*schools can make a difference*).

El trabajo ya citado de Cherkaoui⁴⁰ señala que los resultados de trabajos de investigación realizados en algunos países en vías de desarrollo y en diversos países europeos, coinciden en otorgar más importancia a los factores escolares que lo que indicó el informe Coleman y los trabajos derivados del mismo.

En el mismo sentido apuntan las observaciones citadas de María de Ibarrola.

Ciertamente, la escuela es impotente ante las desigualdades sociales en el sentido más radical de la expresión; pero también parece que sí existe un margen importante para la acción educativa de la escuela, que cuenta con el peso, limitado pero propio, en el conjunto de la estructura social.

V. CONCLUSIÓN

Antes de presentar un resumen final de los resultados aportados por las investigaciones sobre calidad e igualdad educativas, nos referiremos brevemente a los acercamientos metodológicos tanto de los trabajos de investigación como de los trabajos educativos que tratan de reducir las desigualdades y de mejorar la calidad de la educación.

Por lo que se refiere a los trabajos de investigación, como señala Muñoz Izquierdo,⁴¹ hasta principios de los sesentas, se hicieron estudios con técnicas y enfoques cuantitativos simples; luego, a partir del reporte Coleman, se introdujeron metodologías cuantitativas más complejas, con técnicas de regresión múltiple.

Sin embargo, simples o complejos, los trabajos anteriores coincidían en un acercamiento de tipo "caja negra" o insumo-producto.

No fue sino con la "crisis" de los años 70 cuando se introdujeron acercamientos de tipo "caja transparente", o de procesos, y también metodologías cualitativas, aunque ya había antecedentes de estos enfoques.

A este respecto, es interesante comparar, por ejemplo, los informes Coleman y Plowden, representativos de los grandes trabajos americanos e ingleses, respectivamente, de mediados de los años sesentas:

El informe Coleman tiene una enorme masa de datos empíricos, con poca elaboración teórica; el acercamiento es cuantitativo y, por lo tanto obligadamente simple, aun cuando el volumen de los datos exija tratamientos computarizados completos. Fruto de una encuesta que cubrió unos 640,000 estudiantes de todos los Estados Unidos, sus escuelas y sus maestros, en el análisis se trabajaron 103 variables. Las matrices de correlación contenidas en el apéndice de la publicación,

³⁸ VV, 15,000 hours, London, Open Books, 1979.

³⁹ CRESAS, *L'échec scolaire n'est pas une fatalité*, Paris, ESF, 1981.

⁴⁰ Cherkaoui, *op. cit.*

⁴¹ Muñoz Izquierdo, C., "Una exploración de los factores determinantes del rendimiento escolar", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México.

que sólo representan una fracción de las que se elaboraron en el curso del estudio, contienen unos 200,000 coeficientes de correlación.

Sin embargo, es claro que muchos aspectos más “finos” o “cualitativos” de la realidad escolar norteamericana escapan al estudio.

Los trabajos ingleses, aun los de los años 60, son más cualitativos, y más amplios a la vez. El informe Plowden, por ejemplo, tiene poco tratamiento estadístico, pero contiene en cambio una riquísima gama de observaciones y análisis que cubren prácticamente toda la gama de cuestiones relevantes en cuanto a la educación básica en Inglaterra, desde consideraciones sobre los factores genéticos y los ambientales en el desarrollo físico, intelectual y afectivo de niños y adolescentes, hasta lo referente a edificios, instalaciones, equipamiento, plazas y presupuestos, pasando por el análisis del medio familiar y social de los niños y sus implicaciones, el currículum, las técnicas didácticas, la preparación de los maestros, etcétera.

El contraste metodológico entre estos dos trabajos anticipaba ya lo que sería a principios de los años 70 el surgimiento de la *New Sociology of Education*.

La importancia de un acercamiento de tipo cualitativo a las prácticas y procesos complejos que tienen lugar en el aula, en la interacción concreta entre maestros y alumnos, más allá del tratamiento de los diversos elementos del sistema educativo (insumos) en forma aislada, puede verse si consideramos un ejemplo:

La manera concreta de actuar de un maestro depende *a la vez* de su edad de su sexo, de su estado civil, de sus años de formación, de su experiencia, de su inteligencia, de su temperamento o carácter, de las relaciones que tenga en su propia familia, etc., *como a la vez también* de la edad, sexo, inteligencia, carácter, familia, etc., de *cada alumno*, y *a la vez* del número de alumnos, de la vida grupal de su salón, del tamaño del grupo, de las instalaciones y equipo disponibles, del tipo de organización y administración escolares y de decenas de variables más.

La combinación concreta de variables que se da en cada caso es única e irrepetible y si esta combinación particular da por resultado que este grupo maestro-alumno interactúe positivamente, que el maestro “enseñe” y los alumnos “estudien” en forma “regular”, el aprendizaje tendrá lugar.

Sin embargo, lo anterior no significa necesariamente que haya que abandonar los estudios de carácter más cuantitativo y analítico.

Ciertos elementos pueden jugar un papel relevante y relativamente constante, y es importante identificarlos y analizarlos.

Si las diversas variables siempre se dan mezcladas en la realidad, es posible y legítimo aislarlas mentalmente, buscar su peso específico en la verdad estadística del *caeteris paribus*; distinguir mentalmente no para separar, sino para unir en la realidad, pero armónica y no confusamente, según la famosa divisa de Maritain.

En este sentido, es muy interesante un acercamiento metodológico como el que se ha desarrollado recientemente en varios trabajos americanos y ha sido adoptado

por la IEA para un importante estudio que se está realizando actualmente a nivel internacional.⁴²

En una primera fase se realizan observaciones en escuelas y se buscan correlaciones entre determinadas prácticas educativas y un buen aprovechamiento; se trata de detectar a los “buenos maestros” y de ver sus estrategias de trabajo, muchas veces realizadas en forma espontánea.

En una segunda fase se induce el desarrollo de tales prácticas en un grupo experimental de profesores, y se estudia el efecto de tales prácticas en el aprovechamiento de los alumnos, en comparación con grupos semejantes debidamente controlados, con maestros que reciben un entrenamiento convencional para evitar efectos de placebo.

Estudios de este tipo combinan ventajas de acercamientos cualitativos, cuantitativos y experimentales, sin las limitaciones del laboratorio, y pueden ser de gran utilidad para mejorar significativamente las actividades de capacitación de maestros en ejercicio y, por este medio, las prácticas docentes y el aprovechamiento de los alumnos.

Por lo que se refiere a los trabajos educativos que tratan de reducir la desigualdad mejorando la calidad, especialmente por lo que respecta a los grupos más desfavorecidos de la población, pueden verse también cambios de enfoque en el transcurso del tiempo, relacionados evidentemente con los cambios que acabamos de ver en cuanto a los trabajos de investigación.

Los trabajos iniciales de “educación compensatoria”, desde los años 50 hasta principios de los 60, optimistas e “ingenuos”, tenían un enfoque “cuantitativista”, que esperaba obtener resultados espectaculares en los productos al aumentar determinados insumos.

El fracaso de este tipo de trabajos, y las críticas y desarrollos posteriores, han llevado en años más recientes a nuevos acercamientos a la cuestión:

Muchos de los nuevos trabajos centran su atención en el mejoramiento de “procesos”, en una forma práctica y sencilla; no importan tanto los insumos en sí mismos, sino el hecho de que, con una u otra combinación de insumos, los procesos operen regularmente.

Si se logra que el tiempo destinado teóricamente a las actividades de enseñanza-aprendizaje se utilice realmente en ellas por el mayor número posible de niños, los resultados mejorarán significativamente, sobre todo para aquellos estudiantes que en la mayoría de los casos se “retrasan” más.

Un acercamiento como el del *Mastery Learning* es representativo de estos trabajos, y es, en principio, muy sencillo: simplemente organicemos el trabajo escolar, de suerte que cada alumno pueda aprovecharse al máximo de los recursos de aprendizaje (*tiempo, maestro-asesor, materiales alternativos*) y veremos mejorar los resultados sensiblemente; lo que pasa es que la forma ordinaria de organizar el trabajo escolar resulta para muchos alumnos, sobre todo para los más “lentos”, un obstáculo más que una ayuda.⁴³

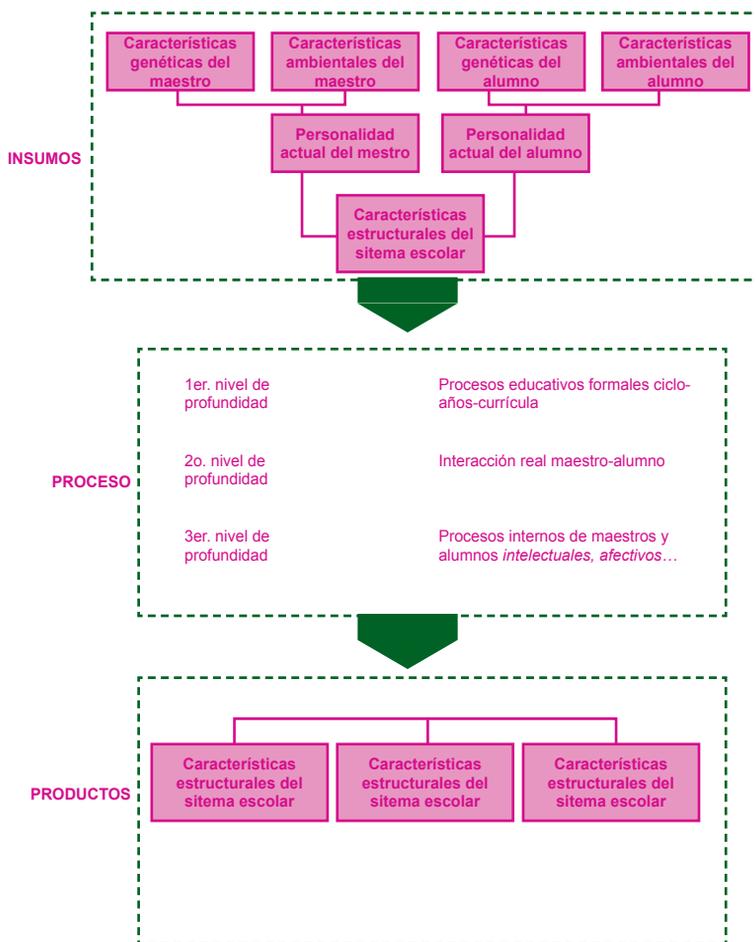
⁴² Postlethwaite, T.S.N., *Reserch poposal. Classroom Environments Study Teaching for Learning*, Stockholm-Hamburg, IEA, 1980.

⁴³ Para algunas referencias básicas sobre el *Mastery Learning*, véase la bibliografía.

El siguiente esquema pretende representar sintéticamente los diversos elementos del sistema educativo, distinguiendo insumos, productos y también procesos ver esquema No. 1.

A continuación resumimos los principales resultados que parecen derivarse, con mayor o menor claridad, de las investigaciones revisadas. Se señalan entre paréntesis los autores que más han tratado cada punto; las referencias completas a las obras respectivas pueden encontrarse en la bibliografía.

Esquema 1 Los diversos elementos del sistema educativo



- a) La polémica herencia-medio arrojará probablemente un empate; ambos factores son importantes y, además, correlacionados (Jencks).
- b) Mientras más desfavorable es el entorno familiar del niño en aspectos elementales (nutrición-salud...) más pesa; a medida que las deficiencias materiales más elementales se subsanan, permanecen influencias favorables o desfavorables de tipo simbólico (lenguajes, actitudes, etc.), más sutiles, menos fáciles de precisar y cuantificar, frecuentemente con sesgo cultural, aunque siempre significativas, pero el peso relativo del factor genético se vuelve mayor (*postlethwaite*).
- c) Los aspectos biológicos, tradicionalmente considerados inamovibles, se van haciendo influenciables ante los avances de las ciencias naturales como la neuroquímica (Jencks).
- d) Los primeros años de la vida del hombre son muy importantes por lo que se refiere a la fijación de sus características y potencialidades (incluidas las intelectuales) (Bloom); sin embargo, entre los 11 y los 19 años todavía hay cambios importantes para alrededor del 20% de la población (Plowden).
- e) Sí es cierto que se registran diferencias entre las medias de los resultados en *test* de inteligencia de diferentes grupos raciales, sociales, etc., pero no es claro en qué medida tales diferencias se deben a factores genéticos o ambientales (Coleman).
- f) La mayor parte de las acciones de educación compensatoria de carácter masivo han dado resultados significativos (sobre todo en niños que partían de una situación más desfavorable), pero poco duraderos (Schieffelbein-Simmons y Smilansky).
- g) Las acciones compensatorias que involucran a la familia, y algunas muy sofisticadas, han dado resultados significativos y más duraderos (Smilansky).
- h) La creencia de que el *IQ* medio de la población tiende a bajar carece de fundamento; en cambio, las investigaciones muestran una tendencia a un lento incremento (Husén).
- i) En cambio, si puede observarse un descenso en los resultados medios de los estudiantes de un nivel educativo dado a lo largo del tiempo, a medida que aumenta la cobertura de dicho nivel con respecto al grupo de edad correspondiente; sin embargo, los resultados del grupo "superior" no bajan cuando se generaliza un nivel educativo. Así, por ejemplo, los resultados medios de la *High School* norteamericana son inferiores a los del nivel equivalente en Alemania; pero en EU dicho nivel cubre prácticamente el 100% del grupo de 16 a 18 años de edad, mientras que en Alemania sólo se atiende aproximadamente al 50%; sin embargo, los resultados del 25% más "brillante" de los estudiantes norteamericanos son perfectamente comparables a los del grupo correspondiente en un sistema mucho más selectivo, como es el alemán (Husén).

- j) Los factores del medio escolar y del medio familiar de los estudiantes tienen cierta incidencia, según diversas circunstancias, por lo que los resultados norteamericanos sobre la escasa importancia de los factores escolares (Coleman, Jencks) no pueden generalizarse (Cherkaoui, CONACYT).
- k) Por lo que se refiere al impacto de los diversos *insumos* de carácter más cuantitativo en el proceso educativo (edificios, equipos, libros, número de maestros, gasto educativo, etc.), se manifiestan “efectos” de umbral, típicos, o sea que las deficiencias marcadas de tales insumos sí son muy significativas en lo que se refiere a influir en el aprovechamiento de los alumnos; pero a partir de ciertos niveles, la adición de cantidades suplementarias de dichos insumos ya no hacen mejorar el rendimiento (Alexander-Simmons, Averch, Keisling, Schiefelbein-Simmons, CONACYT).
- l) Además, un mismo insumo puede producir efectos opuestos al combinarse con otros (efectos de combinación); por ejemplo, la reducción del tamaño de los grupos con la clase social de los alumnos, y con el tipo de escuela (Cherkaoui).
- m) Las características de los sistemas educativos que se traducen en mayor *exposición* de los alumnos a las actividades de enseñanza-aprendizaje (duración del año y de la jornada escolares, uso efectivo del tiempo de enseñanza, tareas en casa) son las que se relacionan más directamente con el aprovechamiento (Postlethwaite, Schiefelbein-Simmons).
- n) Las características de los diversos actores (actitudes, expectativas, etc., por parte de maestros, alumnos, administradores...) que se traducen en interacciones, prácticas y procesos educativos positivos, también se relacionan directamente con el aprovechamiento (Postlethwaite, CONACYT, Pescador Osuna).
- o) Se observan mejoras significativas en el aprovechamiento mediante estrategias sencillas, que simplemente consisten en organizar el trabajo escolar, de suerte que se “optimice relativamente” para cada alumno la presencia positiva de factores como los mencionados en los 2 puntos anteriores. El ejemplo más notable, que ha dado resultados aun en casos de aplicación masiva (v. gr., Corea del Sur) parece ser el *Mastery Learning* (Anderson-Block, Postlethwaite).
- p) En general, las mejoras que se puede observar en cuanto al aprovechamiento escolar se refieren al ejercicio efectivo de las capacidades de las personas, capacidades que no habían podido desarrollarse adecuadamente por falta de condiciones adecuadas (condiciones materiales como nutrición adecuada; culturales como entrenamiento en el uso del lenguaje oral y escrito; escolares como accesibilidad a instituciones educativas adecuadas, etc.). En cambio, hay pocos trabajos que pretendan el desarrollo de las capacidades mismas, y sus resultados son mucho menos concluyentes; aquí se sitúa la polémica sobre las posibilidades de desa-

rollar la inteligencia misma. Sin embargo, y a pesar del escaso desarrollo de estos esfuerzos, no se puede concluir que estén condenados al fracaso; afirmar esto implicaría estar seguros de que conocemos a fondo todos los mecanismos del aprendizaje, y de que ya se ha hecho todo lo posible para desarrollar las capacidades (intelectuales y otras), sobre todo de los estudiantes de bajo rendimiento.

En esta última frase está el punto fundamental de la cuestión. En realidad, la discusión entre genetistas y ambientalistas no tiene demasiado sentido si lo que se pretende es precisar el grado en el que influye cada uno de los dos factores en el rendimiento educativo. Lo que realmente interesa es saber cómo influye cada factor, y no tanto en qué medida lo hace.

Ya en 1958, en su discurso presidencial a la División de Psicología General de la Asociación Americana de Psicología, la destacada investigadora Anne Anastasi indicaba que la tarea a la que había que hacer frente en la investigación relacionada con la disputa entre herencia y medio era la de explorar el *modus operandi* de los factores genéticos y ambientales.⁴⁴

Nadie puede negar el hecho de las diferencias genéticas individuales. Incluso la corriente del *Mastery Learning*, que afirma que todos los estudiantes pueden alcanzar al 100% los objetivos educativos de un programa, con tal de que se le dé el tiempo que requieran y los medios necesarios de apoyo para ello, establece de otra manera las diferencias individuales, puesto que, como dice K. Eide, "cuando el estudiante lento ha alcanzado el dominio de un tema, el estudiante rápido ya ha podido alcanzar el dominio en una serie de temas adicionales".⁴⁵

Desde un punto de vista meramente científico, por lo que se refiere a la discusión herencia-medio, lo que falta por precisar con certeza es si las diferencias genéticas se distribuyen al azar en los diversos grupos de la población, o si están correlacionadas directa o indirectamente con algún rasgo racial, étnico o social.

Pero yendo más allá, aun este punto es, en último término, secundario. Suponiendo que se llegara a demostrar la "inferioridad" genética, estadísticamente hablando, de un grupo determinado: ¿Qué conclusión deberá sacarse? Por una parte, se podría concluir que "está bien que esté marginado socialmente"; pero también podría concluirse: "hay que prestarle una ayuda especial para que educativa y socialmente no quede en situación de inferioridad, o por lo menos para que su inferioridad se vea reducida.

Y con esto se llega a la cuestión fundamental: ¿es posible prestar una ayuda efectiva, que dé resultados significativos y duraderos, a los estudiantes que tienen resultados escolares más bajos, independientemente de que esto se deba en mayor o menor medida a la influencia de la herencia genética, del medio familiar o del medio escolar?

⁴⁴ Husén, T., "Second Thoughts on Equality in Education", en IIEP, *Planning Education for Reducing Inequalities*, París, UNESCO, 1981, p. 63.

⁴⁵ Eide, K., "Some Key Problems of Equality in Education", en IIP *op. cit.*, p. 97, nota 1.

En verdad que, como ya se dijo, muchos de los esfuerzos cuantitativamente más importantes que se han hecho hasta ahora no han dado resultados satisfactorios. Pero ¿esos trabajos son los mejores que se podrían llevar a cabo? ¿No será posible desarrollar metodologías educativas más adecuadas para desarrollar las capacidades intelectuales básicas?

Si bien los esfuerzos por responder preguntas como las dos últimas planteadas son mucho menos numerosos que los más tradicionales, existen algunos, y se pueden abrigar esperanzas de que puedan perfeccionarse y desarrollarse en el futuro. Trabajar en esta dirección será un imperativo para quienes compartan valores de igualdad y altruismo en lugar de individualismo y competencia.⁴⁶

VI. BIBLIOGRAFÍA COMENTADA

A) Fuentes

JANNE H. y SUCHODOLSKI B. Comp. La Democratization de l'enseignements. Bibliographies commentées, Vol. I Europe Occ. et Etats Unis, Vol. II Pays Socialistes.

Paris, Comité Int. para la Doc. de Sc. Soc., 1960.

BIE, Educational Documentation and Information, 45th year, No. 179, 2nd quarter 1971: "Social background of student and their chance of success at school".

CORDASCO, F., HILLSON, M., RUCCHIONI, E., The equality of educational opportunity: a bibliography of selected references. Totowa New J., Bowman & Litfield, 1973.

FORQUIN, J.C. "La sociologie des inégalités d'education: principales orientations, principaux resultats depuis 1965", in Revue Française de Pedagogie, Nos. 48, 49 (1979) y 50 (1980).

BIE, Educational documentation and information 53end year No. 210 1st quarter (1979), "Democratization of Higher Education".

B) Metodología de la Evaluación

Por lo que se refiere a la evacuación educativa en especial, tenemos las siguientes referencias:

HIVELY, W. *et al.*, *Domain referenced curriculum evaluation: a technical handbook*, Los Angeles, Center for the Study of Evaluation, 1973.

HARRIS, C. *et al.*, *Problemas in crite-*

⁴⁶ Para una panorámica y una bibliografía de trabajos en tal dirección, que tratan de llegar al 3er nivel de profundidad de nuestro esquema, el de los procesos más profundos, intelectuales y otros, véase Martínez Rizo, Felipe, "El desarrollo de las habilidades intelectuales superiores. Avances de la investigación y bibliografía", Doc. mecnográfico, Aguascalientes, 1982.

tion referenced measurement, Los Angeles, Center for the Study of Evaluation, 1974.

STAKE ROBERT, E., *Evaluating educational programmes*, París, CERIOCE, 1976.

HAMILTON, C. *et al.*, *Beyond The numbers Game. A Reader in Educational Evaluation*, London, McMillan, 1977.

MADAUS, G. *et al.*, *School effectiveness*, New York, McGraw, 1980.

SRIVEN, M., *Evaluation the saurus*, Inverness Cal., Edge Press, 1980.

BLOOM, B. S. MADAUS G. F. & HASTINGS J., *Evaluation to improve learning*, New York McGraw Hill, 1981.

GUBA, E., *Effective Evaluation*, San Francisco, Jossey Bass, 1981.

PATTON, M. *Creative Evaluation*, Beverly Hills, Sage Publ., 1981.

CAMARA, G. *et al.* "Cobertura y calidad de la Educación" en 1er. Congreso Nacional de Investigación Educativa, Documentos de Trabajo Vol. 2, México, Noviembre de 1981.

Por lo que se refiere a la evaluación en un sentido más amplio, que no se limita a lo educativo, sino que incluye todo tipo de programas sociales, y por lo tanto puede aplicarse también al estudio de la relevancia de los objetivos educativos, podemos mencionar las referencias siguientes:

SUCHMAN, *Evaluation Research*, 1967.

STRUENING, Elmer, GUTTENTAG, Marcia, (Eds.), *Handbook of evaluation research*: Beverly Hills-London, Sage Publ. Co.,

1975, 2 Vol.

Evaluation studies Review Annuals, Beverly Hills,

Vol. 1, 1976, Gene V. Glass.

Vol. 2, 1977, Marcia Guttentag.

Vol. 3, 1978, Thomas D. Cook.

Vol. 4, 1979, Lee Schreets.

C) Noción de igualdad educativa y medidas de la desigualdad

COLEMAN, J. S., "The concept of Equality of Educational Opportunity", *Harvard Educational Review*, Vol. 38 (1968), No. 1, pp. 7-37.

HUSÉN, T., "Second thoughts on equality in education", en IIEP, *Planning education for reducing inequalities*, París, UNESCO, 1981.

ALLISON, P. D. "Measures of inequality", en *American Sociological Review*, 43 (1978), pp. 865-879.

SCHWARTZ, J. "The Welfare approach to measuring inequality" in Schuessler y Winship Ch., K. F. ed.,

Sociological Methodology, 1980.

S. Fco., Jossey Bass, 2979 pp. 1-36.

D) Los factores de rendimiento escolar

1. Las grandes encuestas

Desde los años 50 en Inglaterra, y sobre todo en los 60 en ese mismo país y en los Estados Unidos, Francia y otros países desarrollados, se levantaron encuestas sumamente amplias en relación con el tema de la desigualdad edu-

cativa. Estos grandes trabajos sirvieron de base a las principales interpretaciones y trabajos analíticos que se mencionarán más adelante. Ciertamente, se realizaron encuestas directas más pequeñas, como complemento o en forma independiente a las principales que se mencionarán en seguida, pero éstas indudablemente constituyen los trabajos de carácter empírico más relevantes que existen.

Por lo que se refiere a Inglaterra:

— *Early leaving*, London, Her Majesty's Stationery Office, 1954.
Crowther Comm., *Report*, London, H.M.S.O., 1959. Newsom Report, *Half of our future*, London, H.M.S.O., 1963.

Robbins Report, *Higher Education*, London, H.M.S.O., 1963.

Plowden Report, *Children and their Primary Schools*, London H.M.S.O., 1967.

DES, *A Language for Life*, London H.M.S.O., 1975.

DES, *Education in Schools*, London, H.M.S.O., 1977.

DES, *Primary Education in England*, London, H.M.S.O., 1978.

DES, *Aspects of Secondary Education in England*, London, H.M.S.O., 1979.

En cuanto a Estados Unidos:

COLEMAN, J.S., *et al.*, *Equality of educational Opportunity*, Washington, US. Gov. Printing Off., 1966.

En cuanto a Francia:

INED. *Population et lienseignement*, París, PUF, 1970.

En cuanto a otros países desarrollados:

OCED, *Education, inequality life chances*, two Vols. OCDE, 1975.

También aportan muchos elementos para comparaciones internacionales, sobre todo entre países desarrollados, pero también entre países en vías de desarrollo, los trabajos de la IEA (International Association for the Evaluation of Education Achievement), como los siguientes:

NOONAN, R. D., *School Resources, social Class and Student Achievement*, IEA No. 5, Stockholm Almqvist, 1976.

COMBER, L. C. y KEEVES J.P., *Science Education in 19 countries*, IEA-ISE No. 1, Stockholm, Almqvist, 1973.

PEAKER, G.F., *An Empirical Study of Education in 21 Countries*, IEA-ISE, No. VIII, Stockholm, Almqvist, 1973.

THORNDIKE, R.L., Reading Comprehension Education in 15 countries, IEA-ISE No. III, Stockholm, Almqvist, 1973.

WALKER, W., *The IEA Six Subject Survey*, IEA-ISE No. IX, Stockholm, Almqvist, 1976.

En la siguiente referencia se puede encontrar una bibliografía completa de los trabajos promovidos por la IEA desde sus inicios hasta 1979:

IEA *Annotated Bibliography*, Stockholm, Univ. of Stockholm, 1979. En México se

destacan los trabajos de Carlos Muñoz Izquierdo en el Centro de Estudios Educativos; a los que se hizo referencia en el texto.

2. Estados del Arte

- ROSSI, P. H., "Social Factors in Academic Achievement: A Brief Review", in Halsey A.H., Floud J. y Anderson C.A. eds., *Education, Economy and Society*, New York, Free Press, 1961, pp. 269-272.
- GAGE, N.L. (ed.) *Handbook of Research on Teaching*, Chicago, Rand McNally College Publ. Co., 1963.
- KEISLING, H.J. *Multivariate Analysis of Schools and Educational Policy*, Santa Mónica, Cal., Rand Co., 1971.
- AVERCH, H. A. et al, *How Effective is Schooling? An Initial Review and Synthesis of Research Findings*, Santa Mónica Cal., Rand Co., 1972.
- TRAVERS, T.M.W. (ed.) *Handbook of Research on Teaching*, Chicago, Rand Mc Nally College, 1973.
- HUSEN, T., *Social Influences on Educational Attainment*, París OCDE, 1974.
- ALEXANDER, L. y SIMMONS, J., *The Determinants of School Achievement in Developing Countries: The Educational Production Function*. Washington, international Bank for Reconstruction and Development, 1975.
- LEVINE, D. M. y JO BANE M. (eds.), *The "inequality" Controversy: Schooling and Distributive Justice*, New York, Basic Books, 1975.
- AVERCH, H. A. et al., "How effective is Schooling? A Critical Synthesis and Review of Research Findings", in Levine D M. y Jo Bane M. eds., *op. cit.*, pp. 63-97.
- BLOOM, B.S. *Human Characteristics and School learning*, New York, McGraw Hill, 1976.
- LEVIN, T., et al, *Trends and Findings in Classroom Environment Research*, Tel Aviv, School of Education, 1977.
- MEDDLEY D.M., *Teacher Competence and Teacher Effectiveness: A Review of Process Product Research*, Washington, AACTE, 1977.
- SCHIEFELBEIN E. y SIMMONS J. *The Determinants of School Achievement A Review of Research in Developing Countries*, Ottawa, ERRAG-IDRC, 1978.
- FARRELL, J. P. et al, *Textbooks achievement: What we Know*, Toronto, Ontario, Inst. for Studies Education, 1978.
- WADI HADDAD, *Educational Effects of Class Size*, Washington, World Bank, Staff Working Paper No. 280, 1978.
- PETERSON, P.L. y WALBERG H.J. eds., *Research on Teaching: Concepts, Findings and Implications*, Berkeley, Mc Cutchan, 1979.
- CHERKAHOUI, M., *Les paradoxes de la reussite*, París, PUF, 1979.
- SMILANSKY, M., *Priorities in Education: Pre-School; Evidence and Conclusions*, World Bank Staff Working Paper no. 323, 1979.

BLOOM, P. S., ed., *The State of Research on Selected Alterable Variables in Education*, Chicago, Dpt. of Education, Univ. of Chicago, 1980.

POSTLETHWAITE, T. S. N., *Research Proporal Classroom Environment Study: teaching for learning*, Stockholm-Hamburg, IEA, 1980.

POSTLETHWAITE, T. S. N., *Qualitative Aspects of Education. Recent Trends and Prospects*, Hamburg, Dpt. of Education, 1982 (mimeo).

En nuestro medio hay que mencionar las dos obras a que se hizo referencia en el texto: V. V., *Investigaciones en Educación*, México, CONACYT, 1980.

PESCADOR OSUNA, J. A., "Innovaciones para mejorar la calidad de la educación básica en México", en *Perfiles Educativos*, 1983, No. 19, pp. 29-42.

E) Análisis derivados

Por lo que se refiere a la polémica sobre la importancia relativa de los aspectos genéticos en oposición a los ambientales, tenemos las siguientes referencias, desde una clásica muy antigua, que caracteriza la primera vuelta de las discusiones hace más de medio siglo, hasta el balance establecido por Jencks al que se hizo referencia en el texto:

BURKS, B. S., "The relative influence of Nature and Nurture upon Mental

Development", *Yearbook of the National Society for the Study of Education* 27 Chicago, Univ. of Chicago Press, 1928.

MEADE, J. E. y PARKES A. S. (ed.), *Genetic and Environmental Factors in Human Ability*, Edinburgh, Olives and Body, 1966.

JENSEN, A.R., "How much can we boss and Scholastic Achievement", *Harvard Educational Review*, 39 (1969), pp. 1-123.

V. V., "Environment, Heredity and Intelligence", Reprint Series No. 2, Cambridge, Ma., *Harvard Educational Review*, 1969.

V. V., "Science, Heritability and IQ", Reprint Series No. 4, Cambridge Ma., *Harvard Educational Review*, 1969.

CANCRO, R. (ed.), *Intelligence: Genetic and Environment al Influences*, New York-London, Grure and Stratton, 1971.

EYSENCK, H.J., *The IQ Argument: Race, Intelligence and Education*, London Temple, 1971.

JENSEN A. R. *Educativity and Group Differences*, London, Methven, 1972.

HERRNSTEIN, R., *IQ in the Meritocracy*, Boston, Atlantic Press, 1973.

JENCKS Ch. *et al*, *Inequality*, New York, Basic Books, 1972.

TAYLOR, H. F., *El juego del cociente intelectual*, Madrid, Alianza, 1983.

Otros análisis importantes basados en los trabajos americanos e ingleses.

- FLOUDD, J., HALSEY, A. H. y MARTINEZ F. M. *Social Class and Educational Opportunity*, London, Heinemann, 1957.
- V. V., "A Symposium on Equality Educational Opportunity", *Harvard Educational Review* 38 (1968), No. 1, pp. 1-184.
- MOSTELLER, F. y MOYNIHAN D. P. eds. *On Equality of Educational Opportunity*, New York, Vintage Books, 1972.
- GORDON, C. WAYNE, *Uses of the sociology of Education 73d Yearbook of the Nat. Society for the Study of Education NSSE*, Univ. of Chicago Press, Chicago, 1974.
- BERNSTEIN, B., *Class, Codes and Control*, 3 Vols., London Routledge, hasta 1975.
- DUNCAN, O. D., FEATHERMAN D. L. y DUNCAN B., *Socioeconomic Background and Achievement*, New York, Academic Press, 1975.
- GUTHRIE, et al., *Schools & Inequality*, Boston, MIT Press, 1975.
- HYMAN, H.H., et al, *The enduring effect of education*, Chicago, Univ. of Chicago Press, 1975.
- BOWIES, S. y GINTIS, H., *Schooling in Capitalist America: Educational Reform and the Contradictions of Economic Life*, New York, Basic Books, 1976.
- TYLER, W. ., *The Sociology of Educational Inequality*, London, Methuen, 1977.
- BROOKOVER, W., et al, *School social systems and student achievement schools can make a difference*, New York, Praeger, 1979
- BROAFOOT P., *Assessment, Schools & Society*, London, Methuen, 1979.
- RUBINSTEIN, D. (ed.) *Education and equality*, London Harper & Row, 1979.
- V. V., *Fifteen Thousand Hours. Secondary Schools & their affects on children*, London, Open Books, 1979.
- HALSEY, A.H., *Origins and destinations*, London, 1980.
- IIEP, *Planning education for reducing inequalities*, Paris, UNESCO, 1981.
- FRY, G.W., "Schooling Development and Inequality: old My this and New Realities", *Harvard Educational Review*, Vol. 51 (1981), No. 1, pp. 107-116.
- JACOB, J.C., "Theories of Social and Educational Inequality: from dichotomy to tipology", *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 2.
- MURPHY, J" "Disparity and Inequality in Education: The crippling legacy of Coleman", *British Journal Sociology of Education*, Vol. 2 (1981), No. 1, pp. 61-70.

A partir de los años 70, además de los trabajos anglosajones, que son los más numerosos, han empezado a aparecer importantes trabajos franceses, de los que se puede hacer las siguientes referencias.

BURDIE, P. y PASSERON, J. C., *La reproduction*, Paris, Minuit, 1970.

BUDELLOT, Ch. y ESTABLET, R., *L'école capitalista en France*, Paris, Marpero, 1971.

BOUDON, R., *L'inégalité des Chances*, París, A. Colin, 1973.

SAUVY, A., *L'égalité sociale devant L'éducation*, Dijon, IREE-CNRS, 1976.

GIROD, ROGER, *Inegalite, inegalites*, París, Pub., 1977.

LAUTREY JACQUES, *Classe sociale Miliev Familial Intelligence*, París, PUF, 1980.

CRESAS, *L'échec scolaire n'est pas une fatalité*, París, ESF, 1981.

F) Los esfuerzos por la igualdad

1. Educación compensatoria

BLOMM, B. S. y DAVIS HESS (eds.) *Compensatory Education for Cultural Deprivation*, New York, Holt Rinehart & Winston, 1965.

BERNARD VAN LEER FOUNDATION, *Compensatory Early Childhood Education. A selective Working Bibliography*, La Haya, 1971.

LITTLE A. y SMITH A. *Strategiess of compensation: A review of education project for the disadvantaged in the US*, París OCDE, 1971.

CERT, Educational Policy and Planning, *Compensatory Educational Programmes in the US*, París, OCDE, 1980.

CERI, *Review of National Policies for Education United States, Federal Policies for Education for the Disadvantage*, París, OCDE, 1981.

CICIRELLI, V., G. et al., *The Impact of Head Start on Children's Cognitive and Affective Development*,

Washington, Westinhouse Learning Co., 1969 (mimeo).

CONSEJO DE EUROPA, *Educación Compensatoria*, Madrid, Libros de bolsillo de la Revista de Educación, MEC, 1977 (ed. francesa 1976).

2. Mastery Learning

B. S. BLOM (ed.), *The State of Research on Selected Alterable Variables in Education*. Chicago, Dpt. of Education, Univ. of Chicago, 1980.

BLOCK, J. H. (ed.), *Mastery Learning: Theory Practise*, New York, Holt Rinehart and Winston, 1971.

PETERSON, P., *A review of Research on Mastery Learning Strategies*, Standford, Center for Researde & Development inteaching, 1972.

BLOCK, J. H. y ANDERSON, C. W., *Mastery learning classroom Instruction*, New York, McMillan, 1975.

ANDERSON, C. W. y BLOCK, J. H., "Mastery Learning", en TREF-FINGER, D. J., DAVIS J. K. y RIPPLE R. E. (eds.), *Handbook on Teaching Educational Psychology*, New York, Academic Press, 1976.

BLOCK, J.H. "Mastery Learning: The current state of the craft", en *Educational Leadership*, 37 (1979).

ANDERSON, C. W. y BLOCK, J. H., *Mastery Learning Strategy for Teaching and Learning mecano*, 1982.

