

Reporte sobre los Progresos Realizados en el Estudio Piloto Llevado a cabo en Chile

[Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. IX, núm. 1, 1979, pp. 107-124]

Ernesto Schiefelbein
CIDE (Chile)
Joseph P. Farrell
CIES (USA)

I. INTRODUCCIÓN

El principal objetivo del estudio piloto es llevar a cabo un informe detallado de los miembros de un grupo de estudiantes de octavo grado en 1970, quienes abandonaron la escuela (en diferentes momentos, en diferentes lugares, pero al mismo tiempo).

Se han reunido datos acerca del empleo, ascensos, fracasos, movilidad e ingresos, así como educación de tipo convencional y no convencional o irregular. Los datos sobre los antecedentes familiares harán posible que el grupo investigador pueda corroborar los datos recogidos en 1970 y estimar las tasas de cambio educacional y social en cada familia, como un grupo de variables adicionales que se considerarán en el análisis. Toda esta información se combinará con los datos de los archivos, obtenidos del sondeo de 1970, con el propósito de explorar los efectos de las variables educacional y familiar, de la comunidad y personales en los patrones de las carreras y en la decisión tomada bajo el punto de vista de deserción.

II. EL PROBLEMA DE LA IGUALDAD EDUCACIONAL

Con toda certeza, se ha evidenciado que, desde hace mucho tiempo, los sistemas educacionales no son simplemente —utilizando una metáfora que se usa en ingeniería— unas “cajas negras”; sistemas integrados en los cuales los niños penetran y misteriosamente producen desertores (de escuelas) con diferentes características y oportunidades en la vida. Más bien, los sistemas educacionales son instituciones sociales extraordinariamente complejas en las cuales los niños son seleccionados y clasificados en diferentes formas y niveles.

Sin embargo, en la mayor parte de nuestra investigación y a nuestro juicio parecemos estar, hasta ahora, aún en el nivel de la “caja negra”. Hemos tomado en cuenta los años de enseñanza (o aún más simple, el ciclo más alto que se había completado) y relacionado con esto los trabajos e ingresos obtenidos; calculamos el rendimiento en un momento dado y lo

relacionamos a unos cuantos datos sobre la calidad escolar tomados al mismo tiempo, controlando los mismos por disposiciones del estatus social original. Tales estudios han representado un comienzo necesario y, en algunos lugares del mundo en vías de desarrollo, tales estudios tal vez aún son necesarios. Entre los resultados más importantes de este estudio destacan el de reforzar la creencia arraigada de que, en gran parte, los sistemas educacionales tienden a ratificar el estatus de la mayoría de los niños (esto es, los niños pertenecientes a las clases media y alta conservan las ventajas asociadas con las circunstancias de su nacimiento, y los niños de la clase baja permanecen en condiciones desfavorables), y el de intensificar el estatus (es decir, como vías de evolución) para un reducido porcentaje de niños.

Dados los resultados de tales estudios, ahora podemos y debemos movilizarnos más allá de los mismos. Lo que tendremos que visualizar claramente es cómo opera el sistema, en qué punto ocurren las selecciones críticas de los niños y en cada uno de esos puntos críticos, cuáles son los factores internos y externos de la educación, que determinan el destino del estudiante. Solamente cuando obtengamos respuestas más detalladas a preguntas como éstas, probablemente podremos contribuir al creador de la política educacional, quien busca variables que se puedan manipular y usarse para aumentar la probabilidad de que la experiencia escolar aumenta las oportunidades en la vida de la mayoría de sus clientes, y en especial los del estrato más bajo. Para atacar tales cuestiones, debemos adentrarnos en el sistema escolar en vez de observar sus resultados al margen. Desde este punto de vista, hemos hecho numerosos intentos para explorar empíricamente, utilizando los datos obtenidos del estudio longitudinal que se está efectuando en Chile, diferentes aspectos del problema de la "igualdad educacional".

Dos objetivos importantes de este estudio en curso han sido:

- Incrementar el conocimiento de la forma en que operan los sistemas educacionales como mecanismos, en donde se refleja la selección social (porque estamos convencidos de que la mayoría de los debates que se han suscitado en lo que concierne a la cuestión de igualdad, han sido excesivamente simplistas).
- Proveer información con la aplicación directa a la política educacional, por lo menos en Chile y tal vez también en otros países en vías de desarrollo. Estos dos objetivos están relacionados entre sí.

III. HISTORIA DEL ESTUDIO

El periodo de años cubierto por los datos que aquí se proporcionan, de 1970 a 1977, representa una etapa especialmente interesante en la historia educacional y social en Chile. Este estudio empezó poco después de la consumación de una reforma masiva del sistema educacional chileno aplicado entre 1965 y 1970. La meta más importante de esta reforma era aumentar las oportunidades de educación para los niños, en especial para los de escasos recursos, quienes anteriormente habían carecido de oportunidades o que habían abandonado el sistema en los primeros años. De hecho, el presente estudio se empezó como parte de un esfuerzo para evaluar los efectos de esa reforma. Se enfocó hacia la igualdad de perma-

nencia y de resultados a nivel de primaria. Los objetivos específicos consistían en aislar los factores internos y externos de la escuela, que más influían en el rendimiento académico de los estudiantes del último año de primaria en Chile, y determinar patrones de permanencia al final de lo que se ha convertido en un ciclo de 8 años de primaria entre diferentes estratos sociales.

De 1967 a 1971, se aplicó—a nivel nacional— un examen vocacional a todos los estudiantes que estaban por finalizar el octavo grado en el sistema formal. Los análisis de los resultados de 1969 fueron muy consistentes (Schiefelbein y Farrell, 1970, 1974a); por lo tanto, 1970 fue el año designado para lanzar el estudio.

El primer objetivo del estudio fue aislar los factores (dentro y fuera de la escuela) que más influyeron en el rendimiento académico de los estudiantes chilenos del último año de primaria (es decir, el octavo grado). Con este fin, se aplicó a un grupo modelo, escogido al azar (utilizando un modelo muestra de grupo), de 10 estudiantes en cada una de las 353 clases de octavo grado en todo Chile; a los maestros de cada uno de esos grupos muestra (un máximo de 10 por clase, uno por cada materia del currículo de octavo grado), y a directores de las diferentes escuelas. Se recibieron datos codificables de 3 469 estudiantes, 2 340 maestros y 353 directores. Estos cuestionarios dieron como resultado más de 500 datos por cada estudiante, acerca de las características del mismo estudiante, sus compañeros de clase, sus maestros, su escuela, su familia y su comunidad. Para tratar la cuestión de igualdad de permanencia, se diseñó una gran variedad de índices selectivos. Para enfrentarse al tema de igualdad de resultados, estos datos se analizaron con relación a los resultados de los estudiantes de octavo grado en el examen vocacional antes mencionado. Los resultados de esta parte del estudio se han dado a conocer en muchos lugares (Schiefelbein y Farrell, 1970, 1973a, 1973c, 1974a, 1974b, 1975a, 1975b, 1975c). Tal vez, los resultados más sobresalientes, para propósitos actuales, puedan ser expuestos brevemente. Al parecer, para 1970 se hicieron considerables progresos para mejorar el problema de la igualdad de permanencia a nivel de primaria. Los potenciales de permanencia de los niños de la fuerza de trabajo urbana e industrial, que representan casi un 40% de la fuerza laboral activa, fueron bastante altos. Un problema básico vigente, se refiere a los niños de los trabajadores agrícolas rurales, quienes representan el 25% de la población. A pesar de que existía, como era de esperarse, una fuerte relación entre el estatus socioeconómico y el rendimiento académico al final de la enseñanza primaria, el estrato socio-económico no fue el predictor de rendimiento más importante. Se identificaron muchas variables de políticas educacionales manipulables, como aquellas que tienen un efecto muy importante sobre el rendimiento, independientemente del efecto de la clase social.

De importancia relevante se identificaron pocas variables, entre las que destacan el acceso a los libros de texto, y otras que tienen gran impacto positivo sobre los resultados de rendimiento de las clases bajas más que sobre los niños de clase alta. Como resultado de estos descubrimientos, se hizo una serie de recomendaciones políticas cuyos efectos potenciales, de aplicarse, reducirían sustancialmente los problemas resultantes de la desigualdad a nivel de primaria, sin implicar altos costos de sistemas (Schiefelbein y Farrell, 1974b: 18-30).

Estos estudiantes terminaron su instrucción primaria en diciembre de 1970 y los que continuaron en el sistema escolar, ingresaron a la escuela secundaria en marzo de 1971. En este punto, uno se enfrenta al problema de la igualdad de acceso al nivel de secundaria. En Chile, casi todos los estudiantes que terminan primaria entran a secundaria. La cuestión de igualdad a este nivel se relaciona con la cuestión de *tipo* de escuela a la cual un estudiante tiene acceso, ya sea que un estudiante ingrese a uno de los prestigiados —académicamente

orientados— liceos preuniversitarios, o a una de las tantas escuelas técnicas-vocacionales que existen en Chile. Al final del año escolar 1971 se siguió a estos estudiantes en sus estudios, para averiguar a qué tipo de escuela habían ingresado y si habían tenido éxito, como lo indicaron sus resultados en los grados finales, durante el primer año de enseñanza secundaria. Estos nuevos datos fueron incorporados a los ya existentes y se iniciaron análisis con el propósito de identificar los factores que operan a nivel del octavo grado que mejor predicen el tipo de escuela a la que un estudiante debe entrar a nivel de secundaria. Una vez más, el nivel socio-económico no resultó ser un buen predictor. De particular interés es una variable que media la presencia en una escuela, de una variedad de instalaciones, especialistas y materiales didácticos, todos ellos manipulables políticamente y que resultó un factor de predicción doblemente poderoso. Sin embargo, estos resultados deben considerarse como provisionales y no se han publicado formalmente debido a los típicos problemas que se presentan a este nivel, los cuales no reflejaron verdaderamente a los estudiantes de escuelas técnicas vocacionales.

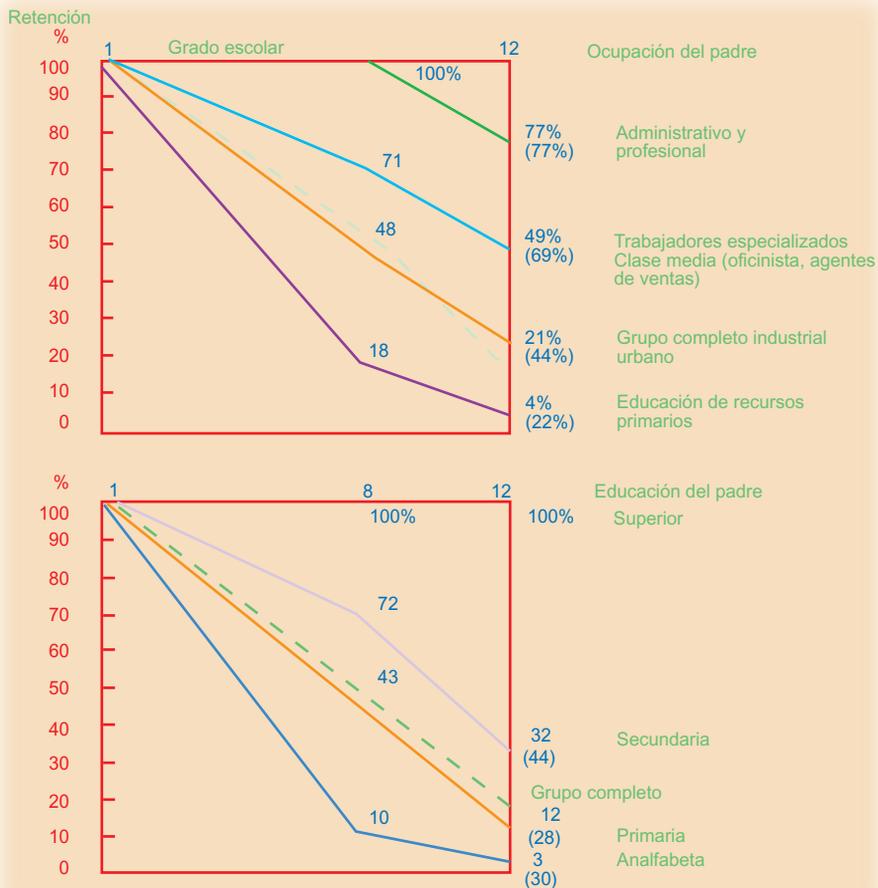
Afortunadamente, existen datos provenientes de estudios recientes (ver a continuación) que nos permitirán cerrar las brechas de los problemas anteriores y volver a encauzar los análisis originales.

A lo largo del año escolar 1974, los estudiantes que aún continuaban en la escuela, y "a tiempo" (esto es, que no habían repetido año) cursaban el último año de secundaria. En este año, hicimos otra investigación. El sistema de admisión aplica eficazmente cada año un "examen de aptitudes académicas" a todos los estudiantes del país que cursan el último año de secundaria. Por medio de sus resultados nos fue posible incluir a todos o casi todos los estudiantes que cursaban este año en nuestro modelo original. Se proporcionaron nuevamente cuestionarios a los estudiantes, a sus maestros y a los directores de sus escuelas. Se estableció un número de 1 300 estudiantes, de los cuales 988 regresaron cuestionarios que se pudieron utilizar, así como los de 675 maestros y 238 directores.

Estos cuestionarios nos han proporcionado el mismo tipo de datos que obtuvimos para el análisis de octavo grado (con la diferencia, por supuesto, que los datos intraescolares se refieren al nivel secundario y podemos notar cambios en las circunstancias socio-económicas familiares). Además del cúmulo de datos disponibles para tales cuestionarios, tenemos los resultados de la prueba académica para cada estudiante. Con estos datos podemos ya tratar los problemas de igualdad de permanencia e igualdad de resultados a nivel de secundaria. Los análisis concernientes a la permanencia casi se han completado (Schieffelbein y Farrell, 1977a, 1977b, 1977c). En la figura 1 se presenta un resumen, incorporando a los datos originales la información obtenida en el sistema de lista de admisión universitaria. Tomando en cuenta cuáles estudiantes del octavo grado, en el modelo, estaban en el último grado de secundaria en 1974, nos fue posible determinar qué variable de las originales predecía mejor si un estudiante terminaría o no "a tiempo" la secundaria. Los resultados del análisis discriminativo se muestran en el cuadro 1.

Al considerar sólo los once predictores de mayor importancia (después su importancia decayó rápidamente) pudimos identificar los siguientes predictores de la permanencia en la secundaria: dos datos de rendimiento académico al final de la instrucción primaria (el promedio de calificaciones en el octavo grado y el resultado total en el examen nacional); el nivel socio-económico familiar, calculado tanto para el total de la clase como para cada estudiante en particular; aspiraciones educativas, también calculadas a nivel de la clase e individual; la calidad pedagógica de la escuela; la disponibilidad de los libros de texto, tanto para la clase

FIGURA I
TASA ESTIMADA DE RETENCIÓN DE UN GRUPO DE ESTUDIANTES,
GRADOS 1º - 12º



* Los porcentajes pertenecen al grupo original del primer grado; las cifras entre paréntesis al nivel del 12º grado presentan un porcentaje del 12º grado con respecto al 8º grado.

en su totalidad, como para el estudiante en particular; si posee el sistema de monitores, y el nivel de precapacitación sobre materias académicas para los maestros de 8° grado.

CUADRO 1

ANÁLISIS DISCRIMINATORIO QUE COMPARA A LOS ESTUDIANTES DE 4° AÑO DE SECUNDARIA: LAS VARIABLES ESTÁN ENLISTADAS POR ORDEN DE FUERZA

Variables	Importancia
Resultado promedio del 8° grado	.82
Estrato socio-económico familiar promedio de la clase	.63
Estrato socio-económico familiar estudiante	.58
Aspiraciones educativas promedio de la clase	.52
Excelencia pedagógica de la escuela	.51
Calificación de la prueba total	.48
Acceso a la prueba promedio de la clase	.47
Disponibilidad de televisión promedio de la clase	.45
Nivel de entrenamiento antes del servicio maestros académicos	.44
Aspiraciones educativas estudiante	.42
Acceso al texto estudiante	.42
Calificación total de la prueba	.30
Estrato socio-económico familiar desviación estándar de la clase	.20
Status heredado maestros académicos	.20
Nivel de consumo maestros académicos	.19
Población de la comunidad	.16
Horas dedicadas a la lectura libre	.12
Grado en que se aprovechan las materias académicas	.12
Motivación directa de los padres	.09
Ambiente valoral de la familia	.05
Grado del factor: tamaño de la escuela	.03
Experiencia en la enseñanza - maestros académicos	.02
Modernismo de la comunidad	.02
Sexo del estudiante	.01
Calificación de la sección verbal desviación estándar de la clase	-.03

Estos resultados son muy semejantes a los obtenidos en análisis que relacionan muchas de las mismas variables, al nivel de rendimiento académico, al final de la instrucción primaria (Schiefelbein y Farrell, 1974). Aquí el nivel socio-económico tampoco fue la variable más importante, el efecto del "grupo guía", como lo indicaron los cálculos de las variables a nivel del salón de clases, fue muy importante y existieron muchas variables de políticas educacionales (especialmente en los primeros análisis, los libros de texto) los cuales tienen un papel muy

importante. Así que, en general, los factores que más afectan la igualdad de resultados a nivel de primaria en Chile, también afectan la igualdad de permanencia a nivel de secundaria. Lo más importante es que en ninguno de los dos casos el nivel socio-económico juega un papel tan determinante (variables de políticas educacionales frente a frente) como suelen atribuirle en los Estados Unidos (Cfr. Jenks, 1972).

Uno de los usos más importantes del análisis discriminativo, como se mencionó con anterioridad, consiste en sugerir las variables que pueden ser útiles al incluirse en el análisis WNPD, en donde el investigador debe trabajar con un número restringido de variables. La selección de variables para el WNPD no puede ser enteramente mecánica; deben juzgarse los propósitos de investigación. Pero los resultados de los análisis discriminativos nos proporcionan una guía lo bastante útil como para llevar a cabo ese juicio. Para el análisis WNPD hemos escogido 5 de las variables más confiables de las que surgieron en el análisis discriminativo.

Se ha mostrado claramente la importancia de que los alumnos de bajo estatus —que van a terminar la secundaria— hayan tenido un buen rendimiento en la primaria. Sin embargo, hacemos notar que los estudiantes de bajo estatus socio-económico con un alto rendimiento aún tienen un bajo potencial de permanencia en comparación con los estudiantes de alto nivel socio-económico, que a la vez poseen un alto rendimiento.

Esta observación nos lleva a la pregunta de cuál, si es que existe, de las variables consideradas aquí, separada o combinada, puede ser útil para cerrar la brecha entre los potenciales de permanencia de estudiantes de alto y bajo nivel socio-económico. En lo concerniente a la cuestión de la igualdad educacional con la que iniciamos este estudio, ésta es la cuestión política más sobresaliente.

En el cuadro 2 se muestra, en general, el potencial de permanencia para los estudiantes de bajo estatus socio-económico y, por consiguiente, el potencial para estos estudiantes cuando califican alto en otros predictores, considerados uno por uno (Sección A), dos al mismo tiempo (Sección B), tres al mismo tiempo (Sección C) y cuatro al mismo tiempo (Sección D). Por ser conveniente, presentamos la tasa de permanencia bajo cada una de las condiciones existentes y el adelanto en la tasa total de permanencia del nivel socio-económico bajo.

Si sumamos un resultado alto a cualquier variable, o a dos o tres de ellas, aumentamos considerablemente el potencial de permanencia de estos estudiantes del nivel socio-económico bajo.

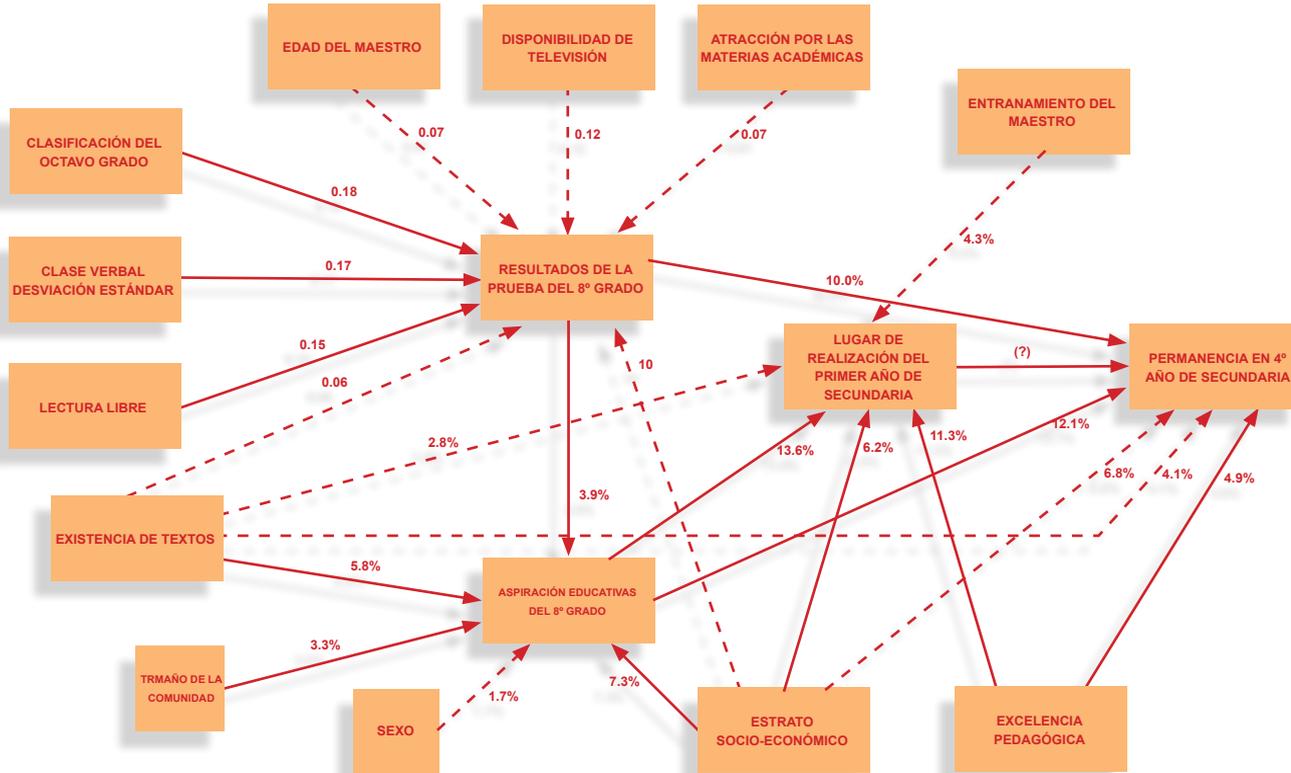
Pero es más notable que el potencial de permanencia de estudiantes de bajo nivel socio-económico que califican alto en todas y cada una de las otras cuatro variables (64.1% Sección D), es casi idéntico al potencial de permanencia de estudiantes de alto nivel social que califican alto en todas las otras variables (66.3).

Así, parece que de hecho es posible igualar las probabilidades de permanencia en la escuela secundaria entre estudiantes de bajo y alto nivel social en Chile.

Para poder poner en claro, dentro de lo posible, las relaciones entre estos datos a través del tiempo, se ha intentado hacer un modelo simple, mostrado en la figura II. Aquí se presentan los resultados de los niveles anteriores en orden cronológico, del 8° grado de primaria al 4° de secundaria.

Los efectos de las tres variables predictoras en cada caso están representados por flechas, siendo estas variables las más importantes; los efectos de los predicadores menos importantes están representados por flechas punteadas (el llamar estas variables "menos importantes" no debe interpretarse como si no fueran importantes. En cada caso, las variables usadas en el análisis final y, por lo tanto, presentadas aquí, han sobrevivido a un proceso de selección empezando, con frecuencia, como muchas otras candidatas a variables predictoras. Son

FIGURA II
UN MODELO TENTATIVO DE SISTEMA



catalogadas como “menos importantes” simplemente para poner de relieve las asociaciones más fuertes).

CUADRO 2
MEJORÍA EN EL POTENCIAL DE RETENCIÓN DE ESTUDIANTES DE BAJO ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO CUANDO SE OBTIENEN CALIFICACIONES ALTAS EN OTRAS VARIABLES PREDICTORAS

Condición	Tasa de retención %	Mejoría %
Todos los estudiantes de bajo estrato socio-económico	31.5	
A		
Calificación alta en el 8° grado	35.8	4.1
Alta excelencia pedagógica		
Aspiraciones altas		
Existencia cuantiosa de textos		
B		
Excelencia pedagógica alta y aspiraciones elevadas		
Excelencia pedagógica alta y cuantiosa existencia de textos		
Excelencia pedagógica alta y calificación alta en el 8° grado		
Aspiraciones altas y existencia abundante de textos		
Aspiraciones elevadas y calificación alta en el 8° grado		
C		
Excelencia pedagógica alta, aspiraciones elevadas y existencia abundante de textos		
Excelencia pedagógica alta, aspiraciones elevadas y calificación alta en el 8° grado		
D		
Calificación alta en las cuatro variables		

IV. PROGRESOS Y PROBLEMAS

A pesar de que nos hemos enfrentado a varios problemas, el trabajo continúa conforme a lo programado. Se han recibido 1 055 cuestionarios completos. Un grupo de codificadores (todos ellos fueron entrevistadores y, por lo mismo, están muy familiarizados con los da-

tos)* han terminado la clasificación. Se ha desarrollado un programa de computadora que pronto estará a la disposición con el fin de ordenar los datos (revisando las respuestas fuera del margen permitido de códigos y revisando lógicamente muchas otras cuestiones).

Como resultado de este programa, si es necesario, se llevará a cabo un registro. En suma, ha surgido una gran variedad de tabulaciones en cruz al utilizar hábilmente un modelo secundario de cuestionarios previamente codificados, con el propósito de identificar posibles problemas y líneas de ataque potencialmente útiles para el análisis de la computadora de toda la serie de datos.

El cuadro 3 nos presenta un resumen de los resultados del proceso de recaudación de datos a nivel nacional y regional. Para una mejor comprensión de este cuadro, será útil revisar los pasos que se dieron al escoger y entrevistar a los estudiantes. El procedimiento fue complejo e incluyó los siguientes pasos previamente planeados:

- Obtener la aprobación por parte de las autoridades para llevar a cabo la investigación de las 13 "zonas de emergencia" en que se divide el país,
- Ubicar en cada zona las escuelas donde los alumnos modelo cursaron el 8° grado en 1970,
- La investigación en los archivos de la escuela, a fin de localizar las direcciones de los alumnos modelo,
- Enviar una carta certificada a la dirección de cada estudiante (ya que las cartas certificadas se devuelven si no son entregadas); esto nos permitía saber cuáles estudiantes se habían cambiado desde 1970 y, por ende, quiénes requerían una investigación intensiva para ser localizados, invitándolos a venir "a su antigua escuela" para participar en este estudio,
- Aplicar los cuestionarios a los estudiantes que se presentaron,
- Llevar a cabo la aplicación individual de los cuestionarios en su hogar a los exalumnos que no pudieran asistir a su "antigua escuela" en el momento designado (como en el paso anterior). Durante la fase de la entrevista en algunas escuelas del área, se hicieron grandes esfuerzos para afirmar las nuevas direcciones de los alumnos que se habían cambiado y esto se hizo por medio de preguntas a excompañeros o miembros de las escuelas. Estas encuestas tuvieron éxito en casi la mitad de los casos (40%).

Con estos antecedentes es posible considerar con detalle los datos del cuadro 3. La primera columna indica el número de estudiantes de los cuales no se pudo obtener su dirección.

* Otra ventaja que se deriva de su experiencia, consiste en que cuando los codificadores descubren una respuesta que parece no ser útil, o es confusa, o se percatan de que falta algún dato clave, se ponen en contacto con el sujeto por teléfono o mediante una visita breve para poder aclarar la respuesta.

CUADRO 3 RESUMEN NACIONAL

Regiones	Estudiantes cuyas direcciones no se obtuvieron	Estudiantes cuyas direcciones se obtuvieron en la escuela												
		Entrevistados						Cambios de dirección Localizados		No Entrevistados				
		No contactados por carta ni visita	Reuniones en la escuela	En casa	En CIDE	Por carta	En el extranjero	En Chile	No localizados	Muertos o desaparecidos	Enfermos o embarazadas	Prestando el servicio militar	Se rehusaron a contestar	
I. Tarapacá	34	26	14	10			1	11	9	1	3	7	4	
II. Antofagasta	33	17	3	36		4	2	34	27		1	3		
III. Atacama	34	9	9	3			1	24	13	2	2	2	1	
IV. Coquimbo	49	26	6	33		1	1	44	10	1	1	6	1	
V. Valp-Aconc	150	153	38	67		1	11	30	41		1	11	2	
VI. O'Higgins														
Colchagua		128	63	13		2	4	20						
VII. Curicó-Talca														
Linares.	64	62	30	30			1	28	23					
VIII. Chill-Concep														
Arauco-Bío	87	44	52	160		1	7	56	106	1			14	
IX. Malleco														
Cautín	117	16	19	11			11	37	54		1	2	2	
X. Valdiv-Osor														
Llanq-Chilos	227	10		21		2	1	29	10			2		
XI. Aysén	20													
XII. Magallanes	60													
R. Santiago	450	447	240	186	15	12	33	97	326	4	1	13	4	
TOTAL	4 514	1 325	938	447	570	15	23	73	410	619	9	11	46	28
TOTAL (en%)	29.3	20.1	9.9	12.6	0.3	0.5	1.6	9.0	13.7	0.2	0.2	1.0	0.6	

En algunos casos, en áreas más lejanas (por ejemplo, las provincias de Aysén y Magallanes) no se obtuvieron las direcciones debido a que no se visitó la escuela de 8° grado. En muchos casos las direcciones se buscaron, pero no fue posible obtenerlas, debido a que la escuela había cerrado, se había cambiado de lugar, había cambiado de privada a pública o simplemente se habían perdido los datos. Es interesante destacar la eficiencia que existe en el aspecto administrativo en las escuelas chilenas a pesar de los cambios y la agitación que experimentó el país en años recientes; durante 1977, en más del 70% de los casos fue posible encontrar las direcciones de estudiantes que asistieron a las escuelas en 1970.

De los 3 189 estudiantes cuyas direcciones se obtuvieron, no se intentó hacer contacto con 938 (20%) de ellos. De los restantes 2 251, a quienes se les mandaron cartas o fueron visitados, 47% (1 055) se entrevistaron. De los 1 196 que no se entrevistaron, por lo menos 467 —los que se cambiaron y no se encontró su nueva dirección, o estaban enfermos, embarazadas o en el ejército, más todos los estudiantes de escuelas que nunca fueron visitadas para obtener las direcciones— están disponibles para ser entrevistados.

V. PRÓXIMOS PASOS

Los datos recogidos para este estudio representan una serie de información extraordinaria en lo que respecta a las características de factores que afectan la conducta de un grupo de jóvenes, que durante ese lapso se movilizan del sistema educativo al mercado de trabajo.

Utilizando los datos de todas las etapas previas, se puede identificar una gran variedad de opciones tomadas por estos estudiantes; la figura III nos muestra un panorama general.

Algunos estudiantes terminaron la secundaria "a tiempo" y pasaron directamente a la universidad. Otro grupo la terminó después de repetir un año o más y después fueron a la universidad. Un tercer grupo la terminó y entró al mercado de trabajo; de éstos, algunos tuvieron experiencias de educación informal, otros no, y de ellos algunos están trabajando mientras que otros se encuentran desempleados. Un grupo más abandonó la escuela antes de terminar la secundaria y de sus estudiantes, unos tuvieron una educación informal y otros no; de ellos, unos están trabajando y otros desempleados. El último grupo no ingresó a la secundaria, habiendo abandonado el sistema formal después del 8° grado; también de éstos, algunos tuvieron una educación informal, otros no, y algunos estaban empleados y otros desempleados. De ahí que podamos trazar una variedad de trayectorias por medio de las cuales los individuos han alcanzado una de las tres situaciones generales: aún estudian (en universidad), están trabajando o están desempleados.

Considerando sólo a quienes no están estudiando (que trabajan o están desempleados) existen otras complejidades en sus trayectorias como aparece, a grandes rasgos, en la figura IV. Para los que están trabajando, el nivel de su primer trabajo es una variable clave. Estos individuos tal vez nunca han experimentado el estar desempleados, o tal vez lo hayan estado temporalmente. En ambas condiciones, tal vez experimentaron un progreso en su carrera —el cambiar a un trabajo mejor o el ser promovidos—; o se estancaron —es decir, se quedaron al

FIGURA III
MODELOS DE ALGUNOS CAMINOS ALTERNATIVOS DE VIDA

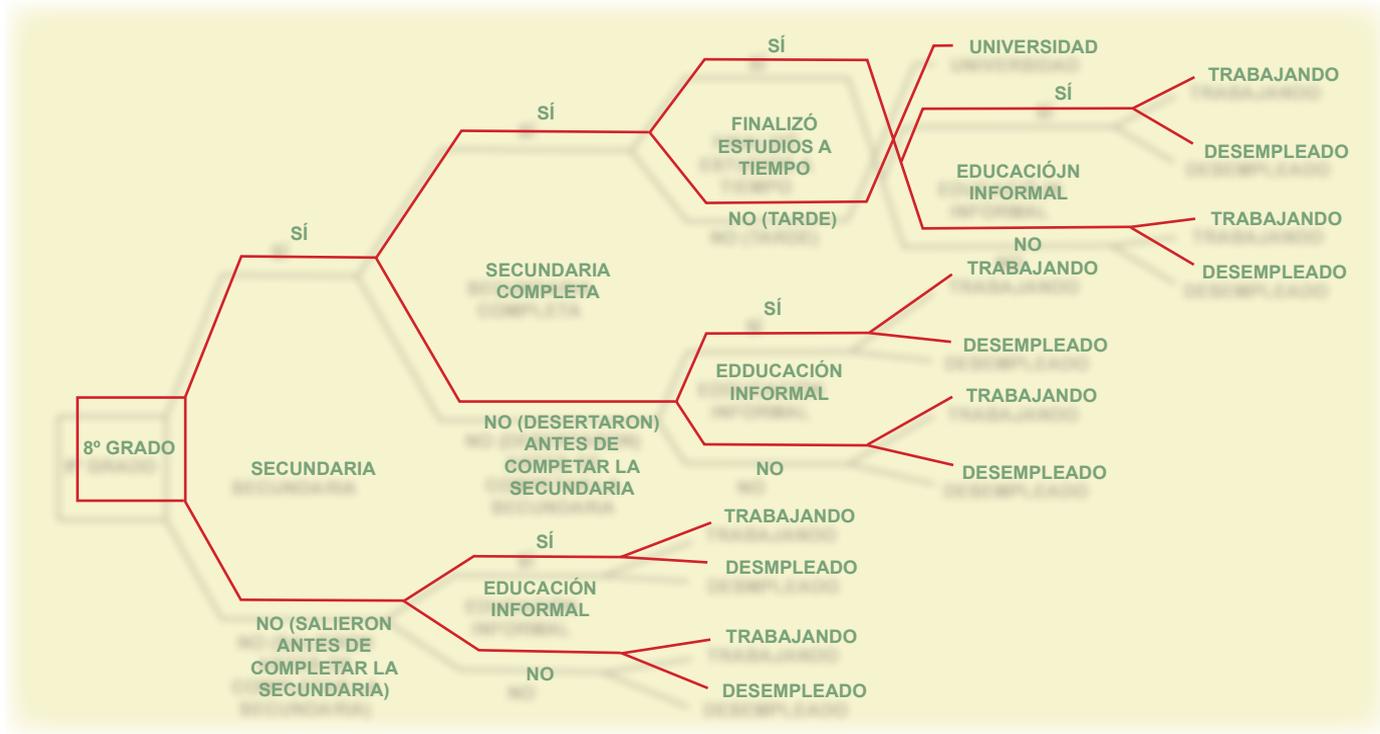


FIGURA IV
CAMINOS SUBSECUENTES PARA QUIENES ESTÁN DENTRO DEL MERCADO DE TRABAJO



mismo nivel del primer trabajo—. De los actualmente desempleados, algunos tal vez nunca obtuvieron trabajo, mientras que otros trabajaron ocasionalmente.

En ambos casos, algunos estarán buscando trabajo con afán, otros no. De este último grupo algunos simplemente se habrán dado por vencidos, mientras que otros serán mujeres, quienes salieron del mercado de trabajo porque se casaron y/o están embarazadas y/o tienen niños pequeños.

Por supuesto, no sabremos qué proporción de los modelos se encuentra en cada una de estas situaciones hasta que se recuenten los datos. Sin embargo, ya tenemos algunos indicios. De 1971 en adelante, sabemos que casi un 40% del grupo original terminó secundaria a tiempo, lo cual está muy cerca del promedio nacional. Casi la totalidad continuó estudios universitarios. Los datos nacionales nos sugieren que otro 20 o 25% del grupo original repitió un año más de secundaria, pero al final la terminó. El estudio de 1971 indica que una proporción muy reducida —un 2 o 3% del grupo original— no entró a la secundaria. Tabulaciones preliminares de un 10% de los modelos de los datos de 1977 arrojan los mismos resultados. Las tabulaciones de los datos actuales también sugieren los de quienes ingresaron a la secundaria, pero la abandonaron antes de entrar a la universidad (es decir, los que están en el mercado de trabajo); cerca de la mitad ha tenido algún tipo de experiencia educativa irregular y casi dos tercios de los hombres y la mitad de las mujeres están trabajando.

Las figuras III y IV sólo nos proporcionan un panorama general. Por ejemplo, no se incluyen cuestiones importantes respecto a la calidad y duración de la experiencia en cada etapa, no obstante que tenemos datos disponibles. Tampoco hemos incluido la totalidad de datos previos obtenidos por medio del estudio original de 8° grado en 1970, que incluye rendimiento académico al final de la primaria, varios datos sobre la “calidad” de la educación a nivel del 8° grado y lo que es más importante, datos sobre el nivel socio-económico familiar.

Tampoco hemos indicado el tipo de secundaria a la que asistió el estudiante. Existe una considerable evidencia de que las oportunidades en la vida son completamente diferentes para quienes ingresan a liceos preuniversitarios, académicamente orientados y para los que estudian en las distintas vocacionales en Chile.

También podremos encontrar, en los datos, casos que no siguen este patrón; por ejemplo, un individuo que entra a la secundaria, la abandona, trabaja por un tiempo, adquiere una educación irregular y después regresa a la secundaria.

Sin embargo, las diferentes trayectorias, tomadas como se ejemplifica en estas figuras, nos proporcionan un punto de partida.

Estas trayectorias se pueden tomar como una serie de puntos claves de transición en la vida de un joven. Una de las tareas del análisis es tratar de identificar los factores que mejor predicen la dirección que tomará el individuo que se encuentre en ese punto de transición.

Otra función consiste en clasificar a los individuos de acuerdo con la trayectoria que mejor se ajuste a sus circunstancias, así como determinar cuál de las variables antecedentes predice con mayor exactitud la trayectoria que seguirá un individuo. En suma, las mismas trayectorias pueden tratarse como variables intercurrentes entre las condiciones previas y los tres resultados generales (en la universidad, trabajando, o en desempleo) a la vez que como medidas cualitativas en los resultados generales.

Así, probablemente algunas de las trayectorias, bajo condiciones previas, conduzcan a trabajos iniciales de alto nivel o a un progreso importante en la carrera, más que algunos que han terminado trabajando.

Debemos hacer notar que el enfoque que se presenta en las figuras III y IV y que se discutió en los párrafos anteriores, representa un intento por modelar, conceptualmente, una serie demasiado compleja de datos. Mientras el análisis progresa, es enteramente posible que surjan modelos adicionales o alternativas que prueben ser más útiles. Esto significa que no estamos apegados incondicionalmente a este modelo; por lo tanto, representa una pauta para empezar a abordar los datos.

De especial interés, a lo largo del análisis, será el intentar aislar, para los diferentes puntos de transición, trayectorias en la vida y estados finales, aquellas variables predecibles que están sujetas a políticas de manipulación, y el estimar los efectos de tal manipulación bajo diferentes condiciones.

Una gran variedad de técnicas de estadística se usará en el análisis. Comenzaremos, como ya lo hemos hecho en las etapas previas del análisis, con una serie de simples tabulaciones en cruz y análisis de desviaciones o codesviaciones entre los predictores seleccionados y los diferentes resultados, para poder saber cuáles series pequeñas de variables interactúan.

Es entonces cuando trataremos de reducir el tamaño y la complejidad de la serie completa de datos por medio de la formación de escalas o índices a grandes rasgos, haciendo hincapié en la técnica de escala óptima desarrollada por John Hart, que ha servido como analista de computación en las etapas previas del trabajo. Para los complejos y multivariados análisis del trabajo usaremos, por lo menos, una regresión múltiple que nos conducirá a análisis de grupo, conjunto y análisis discriminativos múltiples que nos llevarán a diferencias netas de porcentaje.

Para dar una idea de cómo se utilizarán estas herramientas, y sugerencias para los tipos de análisis que pueden llevarse a cabo en esta etapa, se discutieron, previamente, los cuadros 1 y 2.*

El análisis deberá sugerir cuáles son las razones principales para abandonar el sistema, qué papel tuvo la enseñanza obtenida en el punto de deserción en el momento de obtener trabajo, cómo ayudó la educación a la experiencia y la capacitación para un trabajo a quienes abandonaron el sistema para obtener un empleo o ser promovidos y qué tan diferentes son los patrones de trabajo de acuerdo con el nivel educacional al obtenido en el punto de su partida. De aquí que, por primera vez en un país en vías de desarrollo, pueda realizarse un análisis dinámico de las relaciones entre educación y empleo. Se pueden desarrollar diferentes tipos de educación, que estén ligados al éxito en el mercado de trabajo.

* Un Proyecto reciente —ya terminado— “Los factores sociales y pedagógicos que influyen en la permanencia en las escuelas en Chile” usa muchas de las técnicas mencionadas en el párrafo anterior y nos proporciona datos de los niveles de estudio de 1970, 1971 y 1974, para tratar de predecir las probabilidades de permanencia al final de la instrucción media entre este grupo de estudiantes.

REFERENCIAS

Schiefelbein, Ernesto y Joseph P. Farrell

1970 "Informe preliminar sobre los factores 'y resultados del proceso educativo chileno", *La educación*, núms. 56-58. Washington, Organization of American States.

1973a "Factores del proceso educativo chileno y sus efectos en el rendimiento de los alumnos". Santiago de Chile, Ministerio de Educación, Oficina de Planeamiento y Presupuesto; OEA, Programa Regional de Desarrollo Educativo. También fue publicado por el Proyecto Multinacional de Investigaciones Educativas. Buenos Aires, 1974.

1973b "Análisis de los factores que determinan el ingreso de los alumnos al nivel medio". Trabajo presentado en el Tercer Congreso Nacional de Investigación Educativa. Lo Bernechea, Chile.

1973c "El efecto de la disponibilidad de textos en el rendimiento escolar", *Educación Hoy*, vol. III, núm. 13.

1974a "Evolución de las relaciones entre los factores del proceso educativo y el rendimiento escolar", *Revista del Centro de Estudios Educativos*, vol. III, núm. 2.

1974b "Expanding the Scope of Educational Planning: the Experience of Chile", *Interchange*, vol. II, pp. 18-30.

1975a "Factores asociados con el rendimiento educacional en Chile", *Publicaciones de CPU*, núm. 35.

1975b "La contribución de las diferencias de la educación al nivel de rendimiento", *Publicaciones de CPU*, núm. 35.

1975c "Factors Influencing Educational Achievement in Chile and in Development Nations: A Comparison". Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association.

1977 a "Selectivity and Survival in the School of Chile". Paper presented at the Annual Meeting of the Comparative and International Education Society. New Orleans.

1977b "Factors associated with educacional achievement in Chile". Paper presented at the "Social Science Research and Educational Effectiveness". Bellagio, Italia.

1977c "Social and Pedagogical Factors Influencing Survival in the Schools of Chile". Mimeo, draft version.