

C E N D E S

C O R D I P L A N

E D U P L A N

RENDIMIENTO DE LA EDUCACION

p o r

Lê Thành Khôi

Profesor en el Instituto de Estudio del
Desarrollo Económico y Social
-Universidad de París-

Traducido en EDUPLAN
por Enrique Trigo

Instituto de Salud Colectiva

Universidat Nacional de Lanús

RENDIMIENTO DE LA EDUCACION

Si consideramos a la educación como industria, deberá responder a la demanda, que constituye la justificación de su existencia. Pero, al igual que toda industria, deberá, además, propender al rendimiento más elevado. En Economía, el rendimiento se define como una relación entre determinado resultado y los medios puestos en práctica con el fin de alcanzarlo. Tanto aquél como éstos serían de la misma naturaleza y estarían expresados mediante una misma unidad (el rendimiento en azúcar de la remolacha). No obstante, el uso ha extendido la acepción de rendimiento a toda relación entre dos hechos susceptibles de traducirse en cifras, uno de los cuales se considera como efecto del otro (rendimiento de un obrero en función de toneladas producidas).

De esta manera, el rendimiento tiene un sentido más reducido que el de la productividad, definida como "la medida de la economía de los medios", relación entre producto y factores. Se puede considerar, o bien un solo factor (productividad del trabajo), o bien la totalidad de recursos utilizados: número de horas de labor, capital físico y capacidades intelectuales, es decir, la productividad total de los factores. Sólo ésta puede indicar el grado de eficiencia de una economía y de sus diversas ramas.

Tales conceptos se aplican también a la educación, aunque, en verdad, hay un gran número de educadores que no los aceptan todavía, pues ven en ellos, injustamente, un atentado contra el ideal humanista. No se trata de transformar a la escuela en un taller para la fabricación de graduados o diplomados, sino de obtener el máximo de beneficio de los recursos existentes, con el objeto de lograr una producción que no sólo sea lo más grande posible, sino también que se adapte cualitativamente a las necesidades de la sociedad. Según esto, es interesante comprobar que si a través de los siglos la educación ha sido origen de infinidad de progresos técnicos y científicos, casi o nada ha procurado pensar en su propio destino, ni realizar por sí misma una investigación capaz de elevar su eficacia, ni introducir en su seno las innovaciones tecnológicas que, fuera de ella, revolucionaban la industria, la agricultura o las comunicaciones.

Recordemos todo lo que la Universidad europea de la Edad Media se resistió a la introducción del libro impreso como ayuda pedagógica. Es curioso observar cómo los docentes, que a menudo militan en la izquierda política, se vuelven reaccionarios cuando se trata de innovaciones dentro de sus propios dominios.

Pero, dejemos por el momento el problema de la tecnología y el de la combinación de factores, más apropiados para el aumento de la productividad de la enseñanza (problemas que discutiremos en el capítulo siguiente), y hablemos del análisis del rendimiento de las escuelas, que deberá ser enfocado bajo dos aspectos, cuantitativo y cualitativo.

En lo cuantitativo, el rendimiento se evalúa en función del número de alumnos formados o diplomados (términos que no tienen el mismo significado), en relación con la correspondiente totalidad de efectivos escolarizados.

En lo cualitativo, el rendimiento se aprecia desde un punto de vista pedagógico: el recurso de los conocimientos y aptitudes intelectuales,

o socioeconómico: la aptitud para responder a las necesidades de la economía y de la sociedad. Esta cualidad "funcional" no puede separarse de la cualidad pedagógica, toda vez que cabría preguntarse cuál es el rendimiento de una escuela si los muchachos que egresan de ella no encuentran empleo, y en caso de hallarlo no pueden aceptarlo debido a que su formación no los ha preparado en este sentido.

Advirtamos que la calidad puede traducirse en términos cuantitativos: calificaciones, puntuación obtenida en tests de inteligencia, proporción de intelectuales sin trabajo, renta monetaria debida a la educación, etc.

La distribución de la población adulta de una sociedad, hecha de acuerdo con su actividad escolar o económica, puede tomarse como una de las primeras visiones de conjunto sobre la misma.

Efectivamente, la población juvenil está estudiando o trabajando; por una parte contribuye directamente a la producción, mientras que por otra se forma intelectualmente con intención de mejorar su productividad futura. La proporción de individuos que no llena ninguna de estas funciones y que, por ende, vive ociosamente, constituye un desperdicio de recursos humanos (excepción hecha, naturalmente, de los enfermos). Cuanto más elevada es esta proporción, menor será la eficacia de la relación escuela/economía.

La comparación hecha a este respecto entre países de desigual desarrollo muestra por un lado los efectos acumulativos de la industrialización, y por otro el retardo económico.

Veamos las estadísticas relativas a la población masculina en el Japón y en Tailandia (las de la población femenina son poco confiables, ya que, además, las mujeres desempeñan funciones económicas y sociales dentro de la familia).

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION MASCULINA

POR EDADES Y ACTIVIDADES

Japón y Tailandia, 1960

EDAD	Mano de Obra		Escuela		Ociosos	
	Japón	Tailandia	Japón	Tailandia	Japón	Tailandia
11-14 años	-	40,6	99,7	52,4	0,2	7,0
15-19 años	51,6	77,1	45,8	12,6	2,6	10,3
20-24 años	87,9	88,6	9,4	2,5	2,7	8,9
25-29 años	96,9	96,3	0,7	0,7	2,4	3,0
30-39 años	97,7	97,8	0,1	-	2,2	2,2
40-49 años	97,4	97,8	-	-	2,6	2,2
50-59 años	93,4	94,7	-	-	6,6	5,3
60 y más	65,2	64,5	-	-	34,8	35,5
Total	85,0	82,9	8,1	9,6	6,9	7,5

Fuente: Comisión Económica para Asia y Lejano Oriente, Métodos para la Integración de la Expansión Educacional con las Necesidades y Metas Económicas y con las Posibilidades de Inversiones Integrales. Unesco/AD/AS27. Bangkok, 7 de abril de 1964

Si bien las tasas de actividades a partir de los 20 años de edad son muy parecidas en ambos países, aparecen, sin embargo, grandes divergencias en la escolarización. En el Japón, donde la obligatoriedad escolar se extiende hasta la edad de 14 años, todos los niños asisten a la escuela, mientras que en Tailandia, donde dicha obligatoriedad es teórica, puesto que no hay planteles suficientes, gran parte de esa población se dedica a trabajar desde tan temprana edad. No cabe duda de que aquí el predominio de la economía rural exige mucha mano de obra, pues la agricultura tradicional es poco productiva. Por añadidura, no permite un empleo total y se observa un porcentaje no menospreciable de niños (7% contra 0,2% en el Japón) que no hacen nada.

Este porcentaje aumenta en los subsiguientes grupos de edades, a la vez que la tasa de escolarización desciende vertiginosamente, lo que significa que son muy pocos los niños tailandeses que llegan a la enseñanza secundaria y superior. Entre los 15 y los 19 años de edad, la proporción de niños que trabajan es, en Tailandia, mucho mayor que en el Japón: 77% contra 52%, tratándose de empleos de poco rendimiento. La multiplicación de escuelas permitiría incrementar el potencial productivo de estos menores y también reducir el crecido número de ociosos.

Tailandia no es el país menos favorecido, ni desde el punto de vista económico ni desde el de la escolaridad. El estudio minucioso del rendimiento de la educación en diversos países subdesarrollados nos muestra un despilfarro enorme de recursos humanos y económicos.

RENDIMIENTO CUANTITATIVO

El rendimiento de la escuela puede apreciarse estáticamente a través de la tasa de escolarización (o de inscripción) y de la pirámide de los efectivos escolares; o mejor, dinámicamente, por medio del análisis de los ciclos de la enseñanza. Sólo este último da cuenta del fenómeno propiamente dicho del rendimiento.

ANÁLISIS ESTÁTICO: Tasa de escolarización y pirámide escolar.

Para el análisis estático se recurre a dos indicadores: la tasa de escolarización y la pirámide de efectivos escolares.

1. Tasa de escolarización (o de inscripción)

En el estudio del desarrollo de la enseñanza en un país, lo mismo que en las comparaciones de tipo internacional, se suele calcular la tasa de escolarización, que representa la relación entre el número de niños escolarizados con el total efectivo de la población de la misma edad. En un sentido estricto, sólo es factible comparar tasas de escolarización correspondientes a una edad determinada: $x\%$ de niños de 10 años de edad que asisten a la escuela en un país A y en un año t , contra $y\%$ de niños de la misma edad en un país B y en un año t , o contra $y\%$ de niños de la misma edad en el mismo país A, pero en $t+n$ o en $t-n$.

Hay problemas que surgen cuando se desea comparar los niveles de educación entre varios países o la evolución de estos niveles en un mismo país. En efecto, la tasa de escolarización es una tasa global, pues no indica la distribución de los niños en los diversos grados o tipos de enseñanza. Niños de igual edad pueden estar en el kindergarten o en la escuela primaria, o bien en escuelas primarias, secundarias o técnicas.

Veamos, por ejemplo, la distribución de la población escolar de 14 años cumplidos, en algunos países europeos y en años recientes.

PAIS	Año	Total	Primaria	Secundaria General	Técnica	Normal
Alemania Federal	60-61	72,3	46,0	23,1	28,5	-
Bélgica	60-61	84,6	3,1	40,1	41,1	0,3
Francia	60-61	69,5	12,6	38,6	18,3	-
Suecia	60-61	82,2	47,1	33,6	1,5	-
Italia	59-60	32,4	1,5	12,2	16,9	1,8
Inglaterra y Gales	61-62	97,0	3,1	93,9		-

Fuente: OCDE, DAS/EIP/63-27

Se puede observar que, con una tasa de escolarización dos veces menor que la de Francia, Italia presenta casi la misma proporción de niños en escuelas técnicas, y que, con una tasa global comparable a la de Bélgica, Suecia tiene un 47% de muchachos de 14 años de edad en la escuela primaria, mientras Bélgica sólo tiene un 3%.

Estas divergencias aparentes se explican por la edad de admisión en la escuela y por la diversidad de sistemas de enseñanza. Desde el primer capítulo de este libro estamos refiriéndonos a este importante problema que, ante una carencia de normalización, falsea todo tipo de comparación internacional. En Suecia y Bélgica la enseñanza primaria dura 6 años, pero la edad de admisión es de 7 años para la primera y de 6 años para la segunda. Suecia, particularmente, y también la Alemania Federal, adscriben a la primaria los dos primeros años de secundaria, de forma que entre los efectivos de la enseñanza primaria se ha contado a alumnos que, en realidad, superan este nivel.

En la X Conferencia General de la Unesco, celebrada en París en 1958, se recomendó la siguiente definición de los tres niveles de la enseñanza, con miras a lograr una normalización internacional de las estadísticas de educación:

- El primer nivel tiene por función primordial la provisión de los elementos primarios de la instrucción.
- En el segundo nivel, con un mínimo de 4 años de estudios, el alumno adquiere una educación general o especializada, o ambas a la vez.
- El tercer nivel exige como requisito indispensable de admisión el haber completado con éxito toda la enseñanza del nivel anterior, o bien haber pasado la prueba de conocimientos equivalentes. (Unesco, Manual de Estadísticas de la Educación, París, 1961)

Esta recomendación deja intacta la cuestión de la dispar duración de cada ciclo.

Teniendo en cuenta este problema, la Unesco calcula tasas ajustadas de escolarización, relacionando el número de alumnos inscritos con la población del grupo de edad correspondiente al período efectivo de escolaridad. Si la enseñanza primaria dura 4 años, la población escolarizable correspondería a un grupo de edad de 4 años, a partir de la edad ideal de admisión a la escuela. Pero en muchos países subdesarrollados no se dispone de estadísticas demográficas por edades, sino sólo por grupos de edades repartidas en quinquenios. Habrá, entonces, que hacer ajustes en estos grupos, como primer paso para una evaluación, de acuerdo con la duración efectiva del ciclo de enseñanza, y así obtener la correspondiente población escolarizable. (También se podría hacer una evaluación por medio de un ajuste lineal, de la importancia de cada sección de edades dentro del grupo quinquenal. Pero esta precisión suplementaria es de poco valor, ya que las estadísticas demográficas generales son, ellas mismas, inciertas). En nuestro caso, la población escolarizable comprenderá 4/10 de la población de 5 a 14 años de edad.

Tenemos que:

$$TS_1 = \frac{E_1}{\frac{D_1}{10} (P_{5-14})} \quad TS_2 = \frac{E_2}{\frac{D_2}{5} (P_{15-19})} \quad TS_3 = \frac{E_3}{\frac{D_3}{5} (P_{20-24})}$$

TS = tasa de escolarización de cada nivel (1,2,3)

E = efectivos escolares correspondientes

D = duración del ciclo de enseñanza (1,2,3)

P = población del grupo de edad especificada

Este método está basado en el supuesto de que dentro de un grupo quinquenal las clasificaciones por edad son idénticas. De hecho, los grupos escolarizables no corresponden exactamente a las proporciones 4/10 o 6/10 de la población de 5 a 14 años de edad, para la primaria; 6/5 o 7/5 de la población de 15 a 19 años, para la secundaria; y 4/5 de la población de 20 a 24 años, para la superior. La elasticidad de las edades de admisión en los cursos y la importancia de los repetientes en los países subdesarrollados hacen que se llegue a veces a tasas de escolarización por encima del 100% en la primaria. Tal es el caso de Basutolandia o de la Isla Mauricio, en Africa, o del Irak en el Cercano Oriente.

El principal inconveniente de este método consiste, como ya lo hemos indicado antes, en que no permite establecer comparaciones entre países, debido a lo desigual de la duración de los ciclos, que hace que se eleven las tasas de escolarización secundaria donde el primario es corto (4 o 5 años), en detrimento de aquellos en los que es largo (6 a 8 años).

Para paliar este inconveniente y efectuar comparaciones internacionales válidas, es necesario establecer una duración uniforme para cada ciclo. Teniendo en cuenta el hecho de que en la mayoría de los países la duración de los estudios primarios y secundarios, en conjunto, es generalmente de 12 años, el IEDES (Instituto de Estudios de Desarrollo Económico y Social, de la Universidad de París) ha conservado la duración de 6 años para cada uno de estos dos ciclos. Cuando el primario es, por ejemplo, de 4 años, se le añade los efectivos de los dos siguientes, aun si estos están incluidos oficialmente en la enseñanza media o secundaria. En este método se supone que se conoce la distribución de los efectivos escolares por años de estudio, y se admite implícitamente que el contenido de cada año es el mismo en

uno u otro país, lo cual no se ajusta a la realidad. Dejando de lado la calificación de los maestros, el ambiente cultural ejerce una influencia fundamental sobre el nivel de conocimientos, y así, un niño de una remota región africana se ve en condiciones desfavorables en comparación con uno de Europa o de los Estados Unidos. Al menos, es posible comparar países situados en niveles similares de desarrollo.

Las diferencias entre este método y el de la Unesco se muestran en los ejemplos expuestos a continuación:

P A I S	Tasa de escolarización en el ciclo de primaria		Tasa de escolarización del grupo de 7-12 años*
	UNESCO	IEDES	
Sudán 1961-62	25,0	18,2	18,3
Senegal 60-61	29,1	29,1	29,8

(*) La edad de admisión a la escuela primaria es, en Senegal, de 6 años, de hecho de 7 años. La tasa de escolarización a los 6 años es muy débil (menos del 5%)

En el caso del Sudán hay gran diferencia en las tasas según el método de cálculo empleado, puesto que este país cuenta con una enseñanza dividida en tres ciclos, elemental, medio y secundario, de 4 años cada uno. La Unesco relaciona los efectivos del ciclo elemental con 4/10 de la población de 5 a 14 años de edad, mientras que el IEDES añade los efectivos de los dos primeros años de enseñanza media y relaciona el total con 6/10 de la misma población. En lo tocante al Senegal, se obtiene la misma tasa, toda vez que la enseñanza primaria es de 6 años.

El método del IEDES aporta indicadores homogéneos para las comparaciones internacionales (bajo las reservas precedentes). Debido al procedimiento de cálculo del denominador y a la importancia de los repitientes en los efectivos escolares, este método no evita las tasas superiores al 100%. Desafortunadamente no se pueden utilizar otras estadísticas que las que se tienen a mano. Pero gracias a que están detalladas por edades y no por grupos quinquenales, es factible conseguir mayor precisión; la última columna da la relación entre los efectivos de primaria y el grupo de edad real de 7 a 12 años.

La tasa de escolarización aquí discutida es la tasa bruta, ya que se refiere al conjunto de efectivos escolares de un grupo dado de edades. Además, es interesante diferenciar una tasa neta de escolarización, que se aplicaría únicamente a los recién inscritos, es decir, no tomando en cuenta a los repitientes.

Ciertamente, en muchos países subdesarrollados, el porcentaje de repitientes es enorme y su número hace crecer el de efectivos inscritos y, por consiguiente, la tasa de escolarización, que ya aparece bien elevada. En realidad, la tasa neta no llega a más de los tres cuartos, o todo lo más a la mitad de la tasa bruta. Por lo tanto, los repitientes ocupan puestos que podrían ofrecerse a otros niños que llegan a la edad escolar. Esto, en lo económico, es un despilfarro. En lo pedagógico, la repitencia puede ser útil si el alumno se recupera inmediatamente, pero si fracasa de nuevo y abandona el plantel, la pérdida se agrava.

En Argelia, en 1963-64, los efectivos del primer grado de primaria (curso preparatorio) alcanzaban a 322.800 alumnos, es decir, una cifra superior al número total de niños de 6 a 7 años (312.700), siendo de 103% la tasa bruta de escolarización. Pero, de hecho, había 81.160 repitientes, equivalentes a la cuarta parte de aquella cantidad. Si ellos están deducidos, la tasa neta equivaldría al 77%.

El rendimiento escolar puede, además, enfocarse desde el ángulo de la edad. En los países avanzados existe generalmente cierta correspondencia entre el año de estudios y la edad. La progresión se hace en forma normal a partir del Kindergarten o de la edad legal de admisión a la escuela primaria. En los poco desarrollados, en razón a factores históricos, sociológicos o económicos, o a la falta de un estado civil, hay gran dispersión en las edades, encontrándose alumnos de primaria entre los 5 y más de 20 años de edad.

Volviendo al caso de Argelia, la distribución por edades en CPI muestra que en 1963-64 había un 5,1% de niños de 5 años cumplidos, 36,5% de 6 años, 25,2% de 7, 15,2% de 8, etc. y así hasta muchachos de 14 años, a pesar de que la edad para el ingreso en la escuela es de 6 años.

De ello puede resultar una gran divergencia entre la tasa de escolarización calculada a partir de los efectivos de primaria, sea cual fuere la edad de los mismos, o calculada sobre las edades "legales" de admisión (el denominador seguiría siendo el mismo: grupo de edad de 6 o 7 a 11 o 12 años).

En la Argelia de 1963, los efectivos escolares ascendían a 997.320 alumnos en primaria, pero el número de niños escolarizados de 6 a 11 años no era sino de 787.370. En relación con un grupo de edades de 6 a 11 años (1.724.550 niños), la tasa de escolarización se eleva, en el primer caso, al 58% y sólo al 46% en el segundo. Esta considerable discrepancia proviene de la masa de niños, repitientes por lo general, retenidos en la escuela a pesar de haber sobrepasado la edad legal.

Este fenómeno denota heterogeneidad en las aulas, con perjuicio del buen rendimiento escolar, y es causa de un derroche en el número de efectivos a través del ciclo.

Aparte de la edad, la tasa de escolarización debe ser estudiada por sexos y regiones. Las diferencias entre niños y niñas, entre ciudades y aldeas, existen por doquier y se señalan marcadamente en los países poco desarrollados, donde se explican no sólo a causa del retardo económico, sino también, y principalmente, de factores históricos y tradiciones religiosas y sociales. En los países musulmanes, por ejemplo, hay una poderosa resistencia a la escolarización de las niñas, a pesar de que el urbanismo tiende a debilitarla. Así, en Marruecos, en 1962-63, la tasa de escolarización del grupo de edad de 7 a 13 años se elevaba al 35%, siendo un 45% para los muchachos y 20% para las niñas, es decir, un 2,6% menor. Pero en las dos prefecturas urbanas de Casablanca y Rabat, dicha tasa alcanzaba, respectivamente, a un 78 y 60% en la primera, y 91 y 79% en la segunda, mientras que en una zona rural como la de Ouarzazate, descendía a un 35% para los niños y a sólo un 2% para las niñas.

Generalmente, la escolarización es mayor en las ciudades que en el sector rural, lo que no sucedería sino fuese por la concentración de la población y de los centros escolares. No obstante, y a pesar de la importan-

cia que reviste el equipo material, el niño de la ciudad no goza de más privilegios que el pueblerino, particularmente en los países jóvenes donde surgen los problemas de los ranchitos, de higiene, de desequilibrio en la nutrición, del resquebrajamiento del núcleo familiar, del desempleo y de la delincuencia.

Cuando en vez de ciudades y aldeas se consideran las regiones de un país, aparecen grandes diferencias en las tasas de escolarización, debidas no sólo a la desigualdad en los ingresos, como hemos visto en el caso de Francia, sino también, y en especial, a factores históricos y socio-culturales.

De tal modo, si bien en Africa las regiones costaneras están más escolarizadas que las del interior, toda vez que son aquéllas las primeras en recibir las influencias de los tiempos modernos, en Madagascar, la meseta central de Imerina cuenta con tantos alumnos como los de todas las provincias del litoral en conjunto. Es allí, efectivamente, donde se desarrolló el poderío de los imerinos, quienes llevaron a cabo la unificación política de la isla a principios del siglo XIX y permitieron la introducción de la cultura europea con la transcripción de la lengua malgache en caracteres latinos.

2. La pirámide escolar

Calculada para todo un ciclo, la tasa de escolarización es un indicador global que no da la distribución de los alumnos por años de estudios. Por lo tanto, es forzoso conocer esta distribución, ya que los efectivos escolares pueden estar concentrados en los primeros cursos y descender a una cifra más baja en los últimos, debido a las deserciones. Una tasa elevada de escolarización quizá se componga simplemente de una base muy extensa y de un vértice estrecho. Por consiguiente, es este vértice el que tiene más significación, pues indica la cantidad de graduados o diplomados de los diversos niveles, que serán absorbidos por la economía o por la administración.

El Congo con capital en Leopoldville tenía, en vísperas de su independencia, una tasa de escolarización primaria del 80%, correspondiente a 1.440.000 alumnos, de los cuales, 900.000, o sea un 62%, se encontraban en los dos primeros años. Sobre estos 900.000, únicamente el 35% estaban en el segundo año.

En el análisis del rendimiento escolar se dará un nuevo paso representando la pirámide escolar a modo de pirámide demográfica. La base sería el primer año de estudios, y los efectivos escolares estarían expresados en cifras absolutas, o mejor todavía, mediante un porcentaje que permita la comparación en el espacio y en el tiempo. (Para comparar dos poblaciones diversas se toma una misma cifra redonda, por ejemplo 10.000. Suponiendo dos países A y B con 20 y 5 millones de habitantes respectivamente, se multiplicará cada grupo de edades por $10.000/20.000.000 = 0,0005$ para A, o por $10.000/3.000.000 = 0,002$ para B. A continuación se construyen las dos pirámides con idénticas escalas horizontales y verticales).

De acuerdo con la importancia de las estadísticas disponibles se pueden trazar pirámides más o menos precisas:

1. por años de edad, por sexo y por tipo de estudios,
2. por grupos quinquenales de edades y por sexo,

3. por grupos de edades,
4. por grado.

Una pirámide completa muestra el carácter sumario de la tasa de escolarización, que no indica ni el nivel de educación ni la naturaleza de la educación recibida. En el caso francés, la concordancia entre la escolarización y el nivel de educación no se encuentra sino para tres edades, de 7 a 9 años. Las divergencias nacen y crecen sucesivamente. Hay niños de 12 o 13 años que continúan todavía en la primaria, a la vez que otros han pasado ya a la secundaria, unos asisten a escuelas técnicas, otros a escuelas clásicas y modernas, o bien a las normales. Sin embargo, muchos de ellos no podrán terminar el ciclo largo del segundo nivel porque ingresaron en colegios y no en liceos.

Cuando se carece de estadísticas de efectivos escolarizados por edades, y sólo las hay simplemente por año de estudios, aún hay ocasión de trazar pirámides escolares. Lo imposible será relacionarlas con las pirámides demográficas.

En fin, en el caso más fácil, cuando se desconoce la distribución por sexos, la pirámide se reduce a una serie de histogramas; la abscisa serían los sucesivos años de estudios, y la ordenada los efectivos escolares.

La forma de la pirámide permite comprender la difusión del sistema educacional y su carácter más o menos democrático, y da una primera idea del rendimiento escolar.

En los países industrializados, la base se inicia desde la primera infancia y se extiende progresivamente hasta la edad legal de admisión en la escuela. A partir de aquí, y hasta el fin de la obligación escolar, la escolarización es casi total. Luego aparecen las diferencias. En un país de gran difusión escolar como los Estados Unidos, el declive escolar de secundaria y superior es regular. Por el contrario, en Inglaterra o Francia, donde la enseñanza sigue reservada a una élite de origen burgués o a las clases medias, ese declive es mucho más violento.

Los países menos desarrollados se caracterizan por la ausencia casi total de la enseñanza pre-escolar. A partir de la edad de admisión a la escuela, los efectivos escolares aumentan hasta la edad de 10 u 11 años. A continuación disminuyen porque los muchachos deben trabajar y las muchachas se casan o ayudan a sus madres en el hogar. La separación entre la población escolar y la escolarizable, entre la escolarización de los niños y la de las niñas, varía según el grado de evolución económica y especialmente debido a las tradiciones socioculturales del país. A este respecto se podría hacer una comparación entre Camboya e Irán. Este último tiene una renta per cápita de 230 dólares, gracias a sus considerables riquezas naturales. La industria petrolera emplea a 50.000 personas y produce al Estado más de 300 millones de dólares cada año, con el 85% de las exportaciones. En cuanto a Camboya, un país pequeño y de recursos limitados, su renta per cápita es de 100 dólares. No obstante, el analfabetismo está menos extendido que en el Irán (60% contra más de 80%) y la mitad de los niños asisten a escuelas primarias en la proporción de 66% para los varones y 32% para las niñas, mientras que en el Irán estos porcentajes son de 51 y 25% respectivamente, y equivalen a un 38% del total de población infantil. La influencia musulmana explica la débil escolarización de las niñas, a lo cual no se opone el budismo camboyano. Tales ejemplos muestran el riesgo de emplear métodos econométricos para tratar de referir la planificación de la educación al monto de la renta nacional.

Es necesario hacer una clara distinción entre la pirámide por edades y la pirámide por grados o años de estudios. En efecto, en un mismo grado pueden estar comprendidos niños de muy diversas edades. Si comparamos, por ejemplo, las dos series de pirámides de Irán y de Camboya, veremos que la primera muestra una disminución más regular que la segunda. Algunos grados cuentan con más alumnos de los que había en los precedentes, fenómeno debido a la repitencia que es marcada al final de un ciclo: grado de VI en Camboya (ciclo primario de 6 años), grado de IV en Irán (ciclo primario de 6 años en principio, pero de 4 en la práctica, excepto en las grandes ciudades) y también el XII (fin del segundo nivel).

Cuando se carece de estadísticas detalladas sobre edades, repitientes y deserciones, la pirámide escolar puede ofrecer una primera visión del rendimiento. Se supone que la disminución de los efectivos escolares observada entre el primero y el último curso es igual a las pérdidas ocurridas entre el principio y el fin del ciclo. Si, por ejemplo, en un país cuyo ciclo primario es de 4 años se observa una disminución de un 30% entre el curso I y el IV, se estimará igualmente en 30% la pérdida que afectaría a una cohorte de alumnos a través de sus 4 años de estudios. De hecho, esta hipótesis no es válida sino cuando se trata de una población estable (ingreso, cada año, de un mismo volumen de alumnos a la escuela). En el caso de una rápida expansión de la enseñanza, la separación entre una base muy amplia y una cúspide angosta no haría sino traducir el súbito aumento de la escolarización.

Análisis dinámico: el ciclo escolar

Ni la tasa de escolarización ni la pirámide de los efectivos escolares dan cuenta del fenómeno del rendimiento propiamente dicho de la educación. Ambas exponen la situación en un momento dado, ya que el rendimiento es la relación entre el "producto" de la escuela y los alumnos que ingresaron en ella x años atrás (x podría ser, o bien la duración de un ciclo, primario, secundario o superior, o bien la suma de los tres).

Este rendimiento puede analizarse desde dos puntos de vista: el de la edad y el de las promociones.

Edad escolar

Teóricamente, a partir de la edad legal de admisión a la escuela, a cada año de estudios corresponde una edad dada. Pero los niños pueden ingresar más tarde o más temprano a la escuela, y el número de repitientes tiende a elevar la edad promedio.

El retardo escolar puede medirse con la ayuda de dos indicadores:

- la edad promedio por curso
- la proporción de alumnos cuya edad es superior a la edad teórica.

Las estadísticas recogidas por el IEDES acerca de la situación escolar en Francia y en los países africanos de habla francesa indican que el retardo aumenta en todos ellos desde el primero hasta el último curso de cada ciclo. Los alumnos africanos llevan más de un año de retardo en comparación con los franceses. El porcentaje de alumnos con extra edad es notorio y se origina en el hecho de que no es en su propia lengua que reciben la enseñanza, sino en un idioma extranjero. En Africa, el primer

curso es de iniciación en el idioma francés, de suerte que el segundo curso corresponde al primero de Francia, lo cual agrava el retardo escolar. En verdad, se debería considerar como normal un desplazamiento de un año, lo cual equivaldría a proponer la elevación en un año de la edad de admisión a la escuela que es de 6 años en aquellos países.

Si se tiene en cuenta este hecho, el retardo escolar apenas si es algo más elevado en Africa que en Francia (0,59 en la Guinea contra 0,55 en Francia). Efectivamente, si se comparan las edades promedio del curso V y del curso I con la duración legal del ciclo, tendremos que:

$$\text{en Francia: } 10,71 - 6,16 - (5-1) = 0,55$$

$$\text{en la Guinea: } 12,29 - 7,70 - (5-1) = 0,59$$

(5-1 es el intervalo de años que media entre el curso I y el curso V)

Cuadro 29: RETARDO ESCOLAR EN FRANCIA Y EN AFRICA

1. Enseñanza primaria

EDAD MEDIA POR CURSO

			I	II	III	IV	V
FRANCIA	Pública y priv.	62-63	6,16	7,43	8,58	9,75	10,71
GUINEA	Pública y priv.	62-63	7,70	8,85	10,04	11,16	12,29
MADAGASCAR	Pública	62-63	7,2	8,4	9,7	10,7	11,7
MALI	Pública y priv.	63-64	7,79	8,44	9,52	10,57	12,31
SENEGAL	Pública y priv.	63-64	7,58	8,76	9,95	11,03	12,12
TUNEZ	Pública		7,2	8,4	9,7	10,8	12
	privada	62-63	6,8	8,2	9,4	9,7	12
	rural		7,4	8,8	9,9	11	12,2

RETARDO POR CURSO
(Porcentaje de alumnos cuya edad es superior a la edad teórica)

FRANCIA	Pública y priv.	62-63	21,9	33,8	40,5	48,9	52,9
GUINEA	Pública y priv.	62-63	94,9	95,9	96,8	98,4	99,1
MADAGASCAR	Pública	62-63	63,1	71,9	76,5	75,8	82,3

PERDIDAS EN LOS EFECTIVOS ESCOLARES

Mediante el análisis de estas pérdidas podremos penetrar en el núcleo del problema del rendimiento escolar. En primer lugar, será mejor aclarar algunos conceptos esenciales.

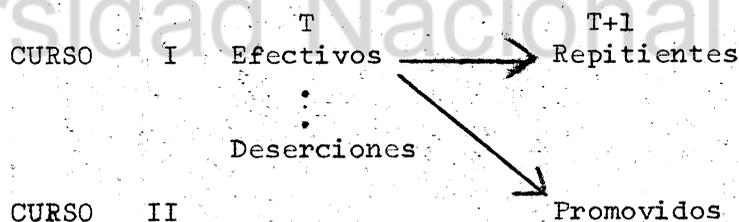
El desperdicio de efectivos escolares es, según la definición de la Unesco, "un fenómeno resultante de la combinación de dos factores: el de la deserción que se produce cuando los alumnos interrumpen sus estudios antes de terminar un ciclo escolar, y el de la repitencia". Ambos factores se relacionan entre sí, ya que los alumnos que desertan son frecuentemente aquellos que ya han repetido curso una o varias veces.

La deserción puede ser voluntaria o como resultado de una eliminación o exclusión (prohibición de repetir curso dos o tres veces, de presentarse a un examen más de cuatro, etc.). La deserción constituye, tomando las palabras de R. Van Waeyenberghe, una "pérdida seca" hasta cierto nivel, en el que el alumno que abandona sus estudios puede ser recuperado de manera útil por la economía. Gran número de investigaciones demuestran que los estudiantes que dejan la escuela a nivel del cuarto año de primaria y que retornan al analfabetismo, pierden los beneficios de su escolaridad antes de llegar a los 16 años de edad. Los que desertan durante los primeros años de secundaria recaen al nivel de los graduados de primaria. En consecuencia, la deserción es aquí menos grave y puede ser compensada por la formación profesional.

En otras palabras, el rendimiento de la escuela se ve disminuido principalmente por las deserciones que se producen en la enseñanza primaria y en el primer ciclo de la secundaria.

Los repitientes, desde el punto de vista económico, ocasionan siempre pérdidas. Además, prolongan la duración normal de la escolaridad, retrasan su ingreso en la vida activa, acaparan puestos que de otra forma podrían ser ocupados por otros estudiantes y hacen subir el costo de la escolarización. Pedagógicamente podrían dar alguna utilidad si se recuperaran inmediatamente, pero si vuelven a fracasar y dejan la escuela, la pérdida es más seria. El mismo Waeyenberghe recomienda que se efectúen estudios para determinar dentro de qué límites y niveles se puede considerar fructuoso a un repitiente.

Para el cálculo de las tasas de las pérdidas en la escolaridad (o de su complemento, las tasas de promoción) se necesita conocer el número de repitientes, como condición imprescindible y suficiente. Verdaderamente, entre los efectivos escolares de un curso determinado, unos pasan al curso superior al año siguiente (P), otros repiten (R) y el resto abandona (A). Por lo tanto, basta con saber el número de repitientes y el de promovidos para obtener, restando de la cohorte del curso anterior, el número de los que desertan.



En el año $t+1$, a los repitientes de t se suman los nuevos alumnos inscritos, convirtiéndose los efectivos del curso I en $t+1$. Así tenemos:

$$E_t = P_t + R_t + A_t \quad \text{o mejor:}$$

$$E_t^i = P_t^i + R_t^i + A_t^i$$

" i " equivale al curso o año de estudios $1, 2, \dots, n$

Para cada año de estudios, las tasas de promoción p , de repitencia r y de abandono a , se definirían como sigue:

$$p_t^i = \frac{P_{t+1}^i}{E_t^i}; \quad r_t^i = \frac{R_{t+1}^i}{E_t^i}; \quad a_t^i = \frac{A_t^i}{E_t^i} \quad ?$$

$$p_t^i + r_t^i + a_t^i = 1 \quad (\text{no teniendo en cuenta la mortalidad})$$

Algunos autores utilizan, aparte de la tasa de repitencia, el porcentaje de repitientes que se define como relación entre su número en determinado curso y los efectivos totales de este curso en una misma fecha (empero, los repitientes provienen evidentemente del curso del año anterior)

$$= \frac{R_t^i - 1}{E_t^i}$$

Además, señalan que los docentes tienen tendencia a elevar o disminuir sus exigencias, según el valor de la clase que tienen ante sí, y a hacer repetir curso a un porcentaje constante de sus alumnos. Esto constituye un fenómeno pedagógico bastante corriente.

Cuando se dispone de estadísticas que aportan la distribución de los efectivos escolares y número de repitientes por años de estudio, hay algunos modelos matemáticos que permiten analizar los fenómenos de pérdidas y prevenir (admitiendo tasas de promoción constantes en un corto período) la evolución de la escolarización, la producción anual del ciclo escolar y el número de alumnos que se podrán escolarizar en función de un objetivo dado.

Estos datos estadísticos son indispensables para analizar las pérdidas reales. Las autoridades escolares se han dado cuenta de su valor y se esfuerzan cada vez más por conseguirlos. Por desgracia, hay que aceptar que estos no se dan con frecuencia en la actualidad, ni siquiera en países desarrollados.

Si lo único que se tiene a mano son los efectivos totales por años de estudio, y no también el número de repitientes, no será factible hacer otra evaluación que la de las pérdidas aparentes.

En ambos casos, la tasa de la pérdida se calcula de un curso con relación al precedente, o del curso final con relación al inicial del mismo ciclo.

La tasa de promoción o salida puede relacionarse o bien con el número de diplomados, o bien con el de alumnos del último año del ciclo, incluso los no diplomados, si se estima que estos pueden ser recuperados por la economía.

Esta segunda medida es mejor que la primera, pues entre los que han fracasado en los exámenes habrá algunos que podrán triunfar más tarde, después de un segundo o tercer año de estudios. La tasa de diplomados de un solo año no indica con exactitud el "producto" de la enseñanza.

DESPERDICIO APARENTE

En la mayoría de los países, incluso en los más desarrollados, no se cuenta sino con estadísticas de efectivos inscritos por cursos, sin distinción entre los nuevos (o promovidos) y los repitientes. El interés que este problema ha atraído es, en efecto, reciente, y se inició desde que los economistas se lanzaron a calcular el costo de la enseñanza y a poner de relieve la pesada carga que entraña el desperdicio escolar. Al propio docente le repugna la idea de llevar estadísticas de este género, por razones humanas y pedagógicas comprensibles. Sin embargo, es el conocimiento preciso de ellas lo que posibilita la evaluación del rendimiento de la escuela y de la producción anual que ésta puede poner a disposición de la sociedad y de la economía.

Si tenemos que E_t^1 es el efectivo del curso I en un año t

E_{t+1}^2 es el efectivo del curso II en un año t+1

$E_{t+(n-1)}^n$ efectivo del curso n en un año t+(n-1)

siendo n el último año del ciclo, la tasa de rendimiento aparente equivale a la relación entre el efectivo del último curso y el del primero:

$$\frac{E_{t+(n-1)}^n}{E_t^1}$$

También se podría tomar en el numerador no el efectivo inscrito, sino sólo el número de diplomados:

$$\frac{D_{t+(n-1)}^n}{E_t^1}$$

La tasa de desperdicio equivale al complemento de la tasa de rendimiento:

$$1 - \frac{E_{t+(n-1)}^n}{E_t^1} \quad \text{o bien} \quad 1 - \frac{D_{t+(n-1)}^n}{E_t^1}$$

Es interesante calcular las tasas de desperdicios ocurridos entre dos cursos subsiguientes, para así saber cuáles son los que presentan más obstáculos a la prosecución escolar y poder remediar esta dificultad.

Si se comprueba, por ejemplo, que el desperdicio es grave en el primer curso, quizá fuese necesario elevar la calificación de los maestros, aligerar las aulas o los programas, etc.

Algunos autores calculan las tasas de desperdicios extrayendo la media de cada curso de varias promociones sucesivas. Este método es útil cuando hay grandes variaciones. Pero si las tasas evolucionan de forma regular, entonces ya no se podrá observar si el rendimiento mejora, se estanca o retrocede, conocimiento que es importante para la planificación de la enseñanza.

Por otro lado, es de utilidad efectuar otras dos distinciones:

1) Entre regiones urbanas y rurales. Las primeras parecen ser las más favorecidas, especialmente porque en ellas los docentes son mejores. Los más calificados se muestran renuentes a ir a las zonas rústicas, que carecen de los atractivos de las ciudades. Por este motivo, el desperdicio total de Mali en la enseñanza primaria es de 33% en las ciudades y de 61% en los pueblos; cifras que en la Costa de Marfil son de 54 y 63% respectivamente.

Almado

2) Por lo que respecta a los sexos, las tasas de rendimiento dependen grandemente de las condiciones sociológicas y culturales. Allí donde la tradición ofrece fuerte resistencia a la escolarización de las niñas, el desperdicio es alto: 65 contra 54% en los niños, en Níger. Pero, en ausencia de este fenómeno las discrepancias son nulas, como en el Japón, o muy débiles. A continuación se indican los índices de desperdicios por sexos en la enseñanza primaria, correspondientes a algunos países asiáticos (curso I = 100).

INDICES DE DESPERDICIOS APARENTES, POR SEXOS

	Años	Cursos	Niños	Niñas
Afganistán	1955-60	I-VI	50	53
Corea del Sur	1957-62	I-VI	16	22
Filipinas	1957-62	I-VI	58	55
Tailandia	1959-62	I-IV	49	46

Datos aportados por el Ministerio de Educación del Japón.

A pesar de que se trata de tasas aparentes, siempre inferiores a las reales, ya que los repitientes hacen aumentar en cada curso el número de efectivos inscritos, se observa que en la mayoría de los países poco desarrollados se malogra la mitad de las cohortes de alumnos entre el comienzo y el final de la escuela primaria. El cuadro siguiente muestra este desperdicio año por año:

MOVIMIENTO APARENTE DE LOS EFECTIVOS EN LA ENSEÑANZA PRIMARIA

	Cohorte	I	II	III	IV	V	VI
AFRICA							
Gabón	1957	100	42	40	30	28	32
	1958	100	43	40	30	28	34
Níger	1954	100	83	65	59	54	46
	1956	100	89	70	53	46	42
Etiopía	1953	100	44	30	23	18	17
	1955	100	45	34	27	21	18
Kenia	1957	100	83	84	95		
	1959	100	87	86	96		
Malawi	1951	100	53	38	38	19	18
	1957	100	94	89	92	39	39
Sierra Leona	1951	100	72	74	68	67	70
	1957	100	71	71	60	53	47
AMERICA							
Venezuela	1947	100	51	46	33	23	19
	1954	100	54	47	40	33	27
Chile	1957	100	66	59	49	39	33
ASIA							
Ceilán	1956	100	76	69	64	57	51
Laos	1956	100	45	49	23	16	13
Fed. de Malasia	1957	100	86	80	77	66	63
Taiwan	1957	100	95	94	92	92	88

Este cuadro revela la extremada diversidad de las tasas y de su evolución. El rendimiento parece ser elevado en Chile, Malawi y Gabón; bajo en Sierra Leona y Níger, y estacionario en Kenia y Etiopía. Aparentemente, no existe relación alguna con la riqueza del país tenido en cuenta según su renta nacional por habitante, puesto que entre aquellos que tienen los rendimientos más bajos se encuentran países pobres como Laos (80 dólares per cápita), Etiopía (40\$), y países ricos como Venezuela (800\$), Chile (600\$) e incluso Gabón (300\$). A veces se trata de una "prosperidad" artificial, derivada de la ayuda exterior (Laos), del petróleo (Venezuela) o de explotaciones forestales y mineras (Gabón). Sólo resta advertir que esta ausencia de relación debe servir de advertencia a los aprendices de econometría, que desean a toda costa encontrar relaciones entre la educación y los indicadores económicos.

En las sociedades industriales, el desperdicio no existe prácticamente a nivel de la educación primaria (1% entre el sexto y el primer grado), aparece a fines de la obligación escolar y se acentúa a medida que avanzan los cursos. En los Estados Unidos, con el porcentaje de escolarización más alto del mundo, sólo un 60% de los alumnos de quinto año de secundaria obtienen un diploma, y únicamente la mitad de ellos ingresan en las universidades. Hay que hacer notar que estas tasas son ahora más altas que hace diez años.

RENDIMIENTO APARENTE DE LA ENSEÑANZA EN LOS ESTADOS UNIDOS

	COHORTE 1942-50	COHORTE 1954-62
V	1000	1000
VI	954	980
VII	909	979
VIII	847	948
IX	807	919
X	713	855
XI	604	764
XII	539	684
Diplomados de la "High School"	505 (1950)	636 (1962)
Admitidos en la Universidad	205	336

Fuente: Departamento de Salud, Educación y Bienestar Social, Oficina de Educación, Compendio de Estadísticas Educativas, Washington, 1962.

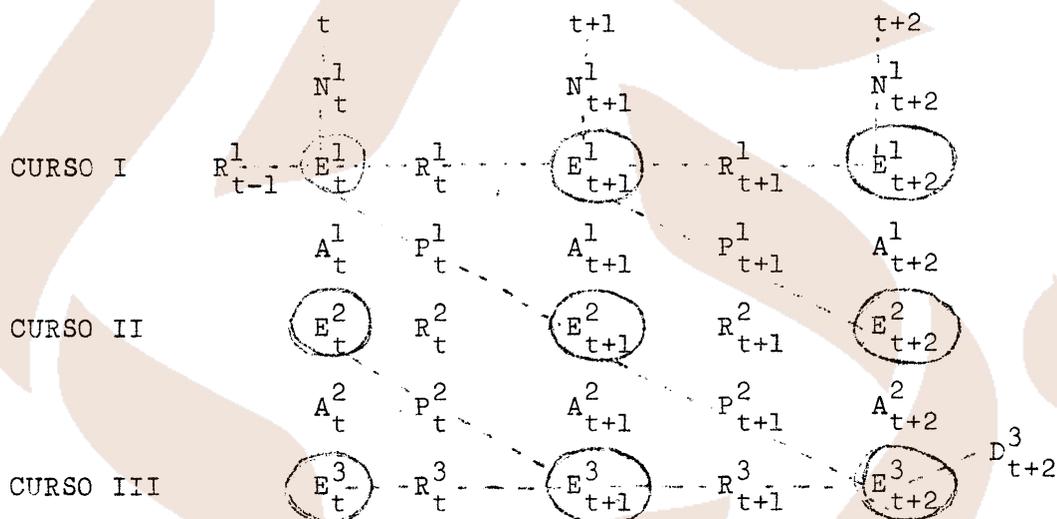
Es impresionante la comparación de esta curva con la de un país como Venezuela, donde, en el decimotercer año de estudios no queda más que un 2% de los efectivos iniciales.

Insistimos que se trata aquí de tasas aparentes, como se desprende de la lectura de los cuadros que, para ciertos cursos, dan un efectivo superior al del curso precedente. Por ejemplo, entre el IV y el III grado en Kenia, lo cual se debe a que los repitientes se acumulan en este curso, que es el último del ciclo elemental. Estos repitientes falsean, pues, el cálculo de las tasas de desperdicios que, por lo tanto, siempre quedan por debajo de la realidad.

DESPERDICIO REAL

Como se ha dicho más atrás, el análisis del desperdicio real supone la existencia de estadísticas acerca de la distribución de los efectivos escolares por años de estudios y número de repitientes por curso. Es de desear que estas estadísticas se extiendan a toda la duración del ciclo y comprendan a una o varias cohortes. No obstante, se puede dar una primera aproximación mediante la distribución por años de estudios de los efectivos de dos años escolares consecutivos, indicando el número de repitientes por año de estudios, correspondientes al segundo año.

El esquema que se expone seguidamente permitirá precisar la evolución real de los efectivos en un ciclo de tres años (de t a t+2). No expresa el número de nuevos inscritos. Para mayor exactitud sería menester indicar la mortalidad.



El rendimiento real puede ser evaluado por diversos procedimientos. La relación $\frac{P_{t+1}^2}{N_t^1}$ mide el rendimiento de la cohorte N_t^1 (y no E_t^1 donde están comprendidos los repitientes procedentes de la cohorte anterior). Esta medición es aproximada, ya que P_{t+1}^2 proviene de E_{t+1}^2 , que comprende los repitientes que pertenecen a otra cohorte E_t^2 .

Si en vez de considerar los alumnos de fin del ciclo se tiene en cuenta el número de diplomados o graduados, se tomará la relación $\frac{D_{t+2}^3}{N_t^1}$, pues entre estos diplomados están incluidos los repitientes del año precedente (R_{t+1}^3).

Si se desconoce la cifra de los recién ingresados en el primer año del ciclo, habrá que tomar E_t^1 como denominador, y no N_t^1 .

Para evaluar el rendimiento exacto de una cohorte, es necesario conocer con precisión el desarrollo escolar de cada alumno de fin de ciclo, o bien de cada diplomado o graduado, que es lo que se hizo en la encuesta realizada en Mali y en la Costa de Marfil por Isabelle Deblé.

Debido a la dificultad de hacer una separación entre repitientes y no repitientes de una promoción, se puede calcular, como indicador de rendimiento y tal como lo propuso I. Deblé, la relación entre el número de salientes S (alumnos de fin de ciclo, diplomados o no) y el total de efectivos que tomaron parte en el ciclo, es decir, el número N de los alumnos recién inscritos, más el total de repitientes R, desde el primero hasta el último año del ciclo:

$$\frac{S}{N + \sum_1^n R} \quad \text{o bien} \quad \frac{S}{E^1 + \sum_2^n R}$$

n= último año del ciclo.

Es decir, en nuestro sistema:

$$\text{o bien: } \frac{E_{t+2}^3}{N_t^1 + R_{t-1}^1 + R_t^2 + R_{t+1}^3} = \frac{E_{t+2}^3}{E_t^1 + R_t^2 + R_{t+1}^3}$$

$$\text{o bien: } \frac{D_{t+2}^3}{N_t^1 + R_{t-1}^1 + R_t^2 + R_{t+1}^3} = \frac{D_{t+2}^3}{E_t^1 + R_t^2 + R_{t+1}^3}$$

De acuerdo con este esquema, se observa que para calcular las tasas de desperdicio basta con conocer la distribución de los efectivos por año de estudios para determinado curso, y la división entre recién inscritos y repitientes, también por año de estudios, para el curso siguiente. Para hacer una proyección de la marcha de una cohorte se admitirá que las tasas verificadas serán constantes para cada curso, por ejemplo, que

$$r_t^3 = r_{t+1}^3 \quad \text{y que} \quad p_t^2 = p_{t+1}^2$$

Se admitirá la misma hipótesis en lo que concierne al porcentaje de diplomados en relación al efectivo del último año de estudios.

En el caso de Argelia, los efectivos escolares de este país en la enseñanza primaria pública se presentaban de la forma siguiente, en el transcurso de los dos últimos años:

EFFECTIVOS ARGELINOS EN LA ENSEÑANZA PUBLICA

	1962-63	1963-64					
		P	R	Total	p	r	a
I (CP ₁)	250.210	241.647	81.158	322.805	0,65	0,32	0,03
II (CP ₂)	186.380	161.545	57.233	218.778	0,64	0,31	0,05
III (CE ₁)	140.730	119.831	42.298	163.129	0,65	0,30	0,05
IV (CE ₂)	113.670	91.395	32.300	123.695	0,67	0,28	0,05
V (CM ₁)	70.160	75.689	20.988	96.677	0,57	0,30	0,13
VI (M ₂)	33.720	40.218	9.362	49.580	0,60*	0,28	0,12
total	794.870			973.664			

CP = curso preparatorio
 CE = curso elemental
 CM = curso medio

(*) incluso un 0,10 que entraron en la vida activa.

$$p^1 = \frac{161.545}{250.210} = 0,65 \quad r^1 = \frac{81.158}{250.210} = 0,32$$

$$a^1 = 1 - (0,65 + 0,32) = 0,03$$

Si se quiere proyectar la evolución de la cohorte de 250.210 alumnos en CP₁ en 1962-63 (no se conoce la distribución entre nuevos e inscritos) hasta CP₂, seis años después, se admitirán las siguientes tasas de promoción: 0,64 (IV) en 1964, 0,65 (III) en 1965, 0,67 (IV) en 1966, 0,57 (V) en 1967. Igualmente, con tasas constantes de repitencia y de deserción, los efectivos del CM₂ serán de 112.428 alumnos para 1967-68, con 85.585 promovidos y 26.843 repitiétes:

	1962	1963	1964	1965	1966	1967
I	250.210					
II		R 57.233 P 161.545				
III			R 48.639 P 140.018			
IV				R 39.205 P 122.627		
V					R 38.213 P 108.427	
VI						R 26.843 P 83.585

El total de efectivos que tomaron parte en el ciclo se eleva a:

$$N + \sum_{i=1}^6 R = E^1 + \sum_{i=2}^6 R = 250.210 + 210.133 = 460.343$$

El rendimiento será igual a $112.428/460.340 = 0,24$

Pero si se toma en cuenta el número de graduados de primaria, que equivale a la tercera parte del efectivo de CM₂, se obtendrá que: $37.476/460.340 = 0,08$.

El rendimiento real es siempre inferior al aparente.

En efecto, si $p^1 = 0,65$, $p_a^1 = \frac{218.778}{250.210} = 0,87$

Veamos otros datos estadísticos:

		TASAS REALES DE PROMOCION (en %). ENSEÑANZA PRIMARIA					
A ñ o	I-II	II-III	III-IV	IV-V	V-VI		
Costa de Marfil	1962/1	50	60	60	58	50	
Marruecos	1962/1	69	77	73	66		
Túnez	1962/1	67	72	65	61	49	
Camboya	1955/9	72	82	87	69	89	
Venezuela	1960/59	53	77	74	73	76	
		ENSEÑANZA SECUNDARIA GENERAL					
	VI-VII	VII-VIII	VIII-IX	IX-X	X-XI	XI-XII	XII-XIII
Costa de Marfil	25	83	74	74	40	52	40
Argelia	50	85	72	76	44	76	69
Túnez (*)	42	78	77	75	79	73	61

(*) Sólo enseñanza larga.

En la enseñanza primaria, el desperdicio más serio se produce en el primer año, cuando los alumnos todavía no se han acostumbrado a la escuela, y los maestros son poco calificados, y también en el cuarto, donde son muchos los que abandonan. Las tasas parecen ser mejores en la enseñanza secundaria, cosa que se explica por el carácter definido de élite estudiantil. Al final del décimo año escolar se opera otra selección que corresponde al término del ciclo corto de segundo nivel, cuando se concede un título o certificado de estudios y buena parte de los jóvenes se consiguen un trabajo. En este período, el volumen de abandonos se debe efectivamente a la entrada en la vida activa.

Si se considera todo el transcurso de la enseñanza, el rendimiento final es, al parecer, desastroso. En el caso de la Costa de Marfil, de 10.000 alumnos que llegan al CP₁, sólo 520 alcanzarán el CM₂ al término de una escolaridad normal de 6 años (510 después de 7 años de estudios). De estos 520, la cuarta parte (130) son admitidos a la enseñanza secundaria. Por consiguiente, la marcha escolar es:

VIII : 108 ; IX : 80 ; X : 59 (fin del primer ciclo)
XI : 24 : XII : 12 : XIII: 5 (fin del segundo ciclo o bachillerato).

Si un sistema de enseñanza no llega a producir más que 5 bachilleres de entre 10.000 niños que ingresan en la escuela primaria, esto es síntoma de que tal sistema es por demás inadaptado y requiere una completa reestructuración.

El fenómeno de los desperdicios no es privativo de los países poco desarrollados. También ocurre, aunque en menor grado, en naciones industrializadas. En éstas no se dan deserciones en la enseñanza primaria (excepto por enfermedad), pero el volumen de repitientes puede alcanzar tasas elevadas, particularmente en el primer grado: 25% en Alemania; 23% en el área metropolitana de París; 20 2 25% en la Bélgica de habla valona. En Francia, en la educación secundaria, las tasas de repitencia oscilan del 9 al 11% durante los cinco primeros años, y llegan al 22 y 24% en las dos clases terminales.

En los países arriba citados, lo que más preocupa a la opinión es el problema de fracasos universitarios. En Francia, sólo una tercera parte de los estudiantes que se inscriben en una Facultad obtienen el diploma final; a partir del primer año los desperdicios alcanzan a más del 60%. En los Estados Unidos, poco menos de un 40% de los nuevos estudiantes se diplomaron al cabo de una escolaridad de 4 años, a lo que hay que añadir un 20% que lo harán posteriormente. El mayor número de deserciones se produce igualmente a través del primer año (27%), cantidad que sube al 28% en el transcurso de los tres años siguientes. Este fenómeno afecta sobre todo a las muchachas, para las cuales la Facultad no constituye, por lo regular, otra cosa que una posición de espera antes del matrimonio. Tal pérdida puede en parte ser aparente, como en el caso de Francia, debido al número de estudiantes que se inscriben simultáneamente en dos Facultades o Escuelas. Pero hay otra razón, y es la carencia de aptitudes profesionales. La elevación del nivel de admisión y la selección inicial que se practican en la Unión Soviética o en la Gran Bretaña, hacen disminuir el despilfarro en la escolaridad de nivel superior. A pesar de que en Francia el número de estudiantes que ingresan en las Universidades es casi doble que el de la Gran Bretaña, la proporción de diplomados no repitientes es exactamente la misma, en relación con el correspondiente grupo de edad.

EFECTIVOS EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR, AÑO 1959

	nuevos estudiantes	Nº total de estudiantes	primeros diplomados	% de primeros diplomados sobre el conjunto de estudiantes
	porcentaje con los grupos correspon- dientes de edad			
Estados Unidos	54,4	36,6	16,9	11
Francia	9,1	5,4	3,4	12
Alemania Occidental	4,1	3,1	2,7	11
Gran Bretaña	4,4	4,1	3,4	21
Yugoslavia	-	6,1	4,3	14

Fuente: OCDE, Recursos en Personal Científico y Técnico en los Países de la OCDE, París, 1953, págs. 39-59

TRADET
Eduplán
IX-65