

**ESTUDIOS**

**4**

# **LA MEDICIÓN DE LA EDUCACIÓN DE LAS UNIDADES SOCIALES**

**Ana María Eichelbaum de Babini**



**ACADEMIA NACIONAL DE EDUCACIÓN**

## INTRODUCCION

Los indicadores educacionales nos permiten medir la educación de unidades sociales colectivas cuyo ejemplo más importante son los países. Por lo general, el investigador encuentra estos indicadores más o menos elaborados en censos, publicaciones estadísticas nacionales e informes mundiales o regionales de diversas organizaciones.

Dedicamos la primera parte del trabajo a las fuentes de estos indicadores, los criterios para seleccionarlos, sus tipos y su cambio a través del tiempo, su relación con otros indicadores sociales, el problema que plantea el nivel de las unidades sociales en estudio y el campo cubierto por los indicadores educacionales más difundidos. La segunda parte comprende el análisis algo detallado de tasas de escolarización y otros indicadores de cobertura o extensión del sistema escolar, con especial atención al problema de su comparabilidad en el análisis transnacional. En la tercera parte analizamos los indicadores del funcionamiento del sistema escolar o de su rendimiento interno y en la cuarta nos referimos al estudio de la calidad del sistema escolar y sus recursos, incluyendo en la categoría a los indicadores económicos. Por último, dedicamos un capítulo a los indicadores globales de la educación societal que, a nuestro juicio, no recibieron todavía suficiente atención conjunta y comparada. El trabajo se cierra con un apéndice de intención didáctica que resume algunas observaciones a tener en cuenta en la lectura de los indicadores educacionales.

Ni los censos son aptos solamente para los análisis estrictamente demográficos ni el cúmulo de datos reunidos periódicamente en las estadísticas originadas en los ministerios de educación son sólo un auxiliar, por lo general poco utilizado, de los funcionarios del área. Censos y estadísticas educativas de registros continuos son poco explotados en muchos países, particularmente en su interconexión. Trataremos de ayudar a comprender lo que puede hacerse por acceder a una información más correcta y más rica del funcionamiento del sistema educacional en su evolución reciente así como de sus consecuencias directas.

Es necesario caracterizar el enfoque del sistema educacional que estas fuentes permiten, tanto en sus limitaciones como en su perspectiva insustituible. No se trata de comprender a través de ellas los aspectos más sutiles e idiosincrásicos del funcionamiento de las escuelas. Es seguro que un análisis cuantitativo deja muchas cosas importantes sin comprender, que hasta podrían ser las más importantes si no se las complementara con la comprensión que otras técnicas y aun la experiencia pueden proporcionar. Para entender el papel de la experiencia en la interpretación de los datos es útil pensar en las insalvables limitaciones que tendría el acercamiento a un país desconocido por la única vía de estas fuentes o en las dificultades de cualquier análisis comparativo transnacional que pretendiera explicar caso por caso. Pero el problema de comprender e interpretar trasciende las técnicas utilizadas y los trabajos cualitativos no están exentos de errores de comprensión e interpretación. Sin el marco de un análisis riguroso basado en datos secundarios de fuentes bibliográficas resultará difícil comprender acabadamente, con la seguridad de evitar errores gruesos, fenómenos como, por ejemplo, los que se estudian en el aula, cuya importancia no se puede desconocer.

Muchas veces expresiones de una perspectiva expresamente opuesta al análisis

cuantitativo están teñidas de apreciaciones sobre la magnitud de los fenómenos que sólo puede conocerse en un análisis cuantitativo. Cuando los análisis cualitativos hacen apreciaciones infundadas de este tipo concluyen por equivocarse gruesamente sobre los alcances de aspectos de la realidad que no pueden deducirse sin más del nivel microsocial. Si bien los críticos tienen razón sobre el carácter superficial (como especificación y no como calificación) de los análisis cuantitativos, a veces ignoran la necesidad de apreciar desde esa perspectiva insustituible esta dimensión de la realidad social.

También nos parece importante advertir que algunos fenómenos, como la desigualdad y la heterogeneidad, son por definición macrosociales y exigen la más amplia perspectiva para ser comprendidos en sus alcances societales. La distribución de la educación en el mundo - entre países, entre regiones y entre individuos y grupos de un país, en un momento dado y en el curso del tiempo - es un tema que generalmente se considera importante en sí mismo y por sus consecuencias en la vida de la gente y de las naciones. Cuando se piensa en problemas de esta naturaleza y envergadura, el punto de vista que puede proporcionar el análisis secundario es insustituible.

Los censos se necesitan para abarcar, en la perspectiva más amplia posible, la estructura social en sus dimensiones y partes y por eso son indispensables también para ubicar la educación en su contexto social, sea en la perspectiva nacional o en la transnacional. Tanto los censos como los registros continuos nos permiten abarcar, en una primera aproximación que no puede obviarse, gran parte de los fenómenos sociales. Si se hacen imprescindibles al análisis social es porque tienen una dimensión temporal (que deriva de su periodicidad y continuidad) y una dimensión espacial, por la comparabilidad de las técnicas con que se realizan en el mundo entero como así también por la relativa exhaustividad de la cobertura nacional, que es la mayor posible (si se hace la excepción de que puede ser superada por otro censo).

Censos y registros estadísticos acumulan datos parcialmente comparables por períodos prolongados que llegan al presente y nos permiten estudiar, con ciertas restricciones (véase Sautu, 1982), su evolución temporal. Aun cuando los censos son un corte transversal de aspectos manifiestos de la realidad social, no por ello son totalmente estáticos. El análisis comparativo de distintos censos, y de otras fuentes como los registros continuos, les presta una dimensión temporal que satisface en alguna medida nuestro interés por el cambio social. Por eso si se realizan de vez en cuando, olvidando el objetivo de lograr la mayor comparabilidad posible con censos y registros anteriores y sin tomar en cuenta la existencia de otras fuentes de información, pierden una parte incalculable de su valor. En lo que respecta al nivel nacional, tanto los censos como los más importantes sistemas de registro suelen tener una cobertura que ofrece posibilidades de agregación y desagregación que difícilmente logren otros sistemas de recolección de datos.

Como dijimos en otro trabajo (Eichelbaum de Babini, 1988), estas fuentes son el primer recurso de una sociología comparada. Pero no se trata sólo de ponderar las virtudes de un análisis comparativo de los aspectos sociales de la educación sino de poner de relieve algunas de las condiciones que deben darse para extraer de los datos educacionales toda su riqueza potencial o para elaborarlos de modo que sirvan tanto al analista social como

al planificador o al funcionario y aun al ciudadano que quiera comprender la realidad educacional y tomar partido respecto de políticas educacionales.

Nos gustaría contribuir a que se vieran con mayor claridad algunos de los problemas de la recolección de información educacional confiable y útil para diferentes propósitos, de los pasos necesarios para la elaboración de indicadores o la selección de los disponibles para lo que podría llamarse análisis sociodemográfico de la educación. Aunque en el trabajo se observará un predominio del enfoque metodológico, justificado por la escasa literatura sobre el tema en nuestro país, no hemos querido dejar de lado los aspectos sustantivos que permiten comprender mejor el significado de algunos indicadores y su variación en el nivel nacional y transnacional.

Quisiéramos también desalentar la búsqueda de originalidad mal orientada que empieza, y por lo general termina, con cambios en el registro, en la recolección o en la clasificación de datos. Esto no quiere decir que no sea posible introducir mejoras en cualquiera de las etapas que requiere la recolección y análisis de la información educacional. Pero la primera norma que hay que comprender en todos sus alcances es, a nuestro juicio, la comparabilidad, que pone ciertos límites a la originalidad o, mejor dicho, a la improvisación. Los cambios a este respecto deben ser cuidadosamente planeados y probados antes de ser introducidos. La mejor información es, en cierto sentido, la más comparable puesto que esta expresión equivale a decir la que puede ser mejor interpretada. La importancia de esta norma es la que origina una característica de los censos que Nam (1975) señala entre sus desventajas, que es cierta rigidez o falta de flexibilidad. No es fácil introducir en ellos nuevos ítems ni modificar los existentes. Luchar contra este rasgo es probable que cause más pérdidas que beneficios. Los registros son quizás un poco más flexibles pero también requieren que los cambios sean planeados con cuidado.

Este trabajo ha sido guiado preferentemente por el interés en comprender la dimensión macroestructural de la educación y sus vinculaciones con el sistema social global, con cierta independencia de los cambios inmediatos y mediatos que se buscan de modo más o menos sistemático desde la función pública o los partidos políticos. Probablemente esta no sea la orientación más común de los autores de trabajos sobre el tema, por otra parte poco frecuentes en nuestro medio. Creemos, sin embargo, que funcionarios y expertos en planeamiento, así como políticos y sociólogos de la educación y otros investigadores, deben coincidir bastante sobre las características de las diferentes formas disponibles de medir la realidad educacional y la realidad que muestran en algunos casos particulares. Pero no se puede ignorar que ha habido diferentes enfoques que alentaron o desalentaron el uso de algunos conceptos estadísticos así como el registro de algunos datos. Hemos tratado de comprender el punto de vista de esos funcionarios y expertos no sólo porque eran los autores de muchos de los trabajos consultados sino también porque una primera versión de este trabajo fue realizada a solicitud de la Secretaría de Planificación Educativa del Ministerio de Educación y Justicia (Eichelbaum de Babini, 1989a).

Esperamos que el trabajo sea útil a los funcionarios de la educación ya que, aunque deban dar prioridad a los enfoques políticos o administrativos, no pueden prescindir de la prueba de la realidad o, dicho de otro modo, del conocimiento fáctico disponible. Por otra

parte, las preocupaciones políticas y administrativas están ligadas al origen de muchos o la mayor parte de los indicadores educacionales que son los instrumentos de nuestro análisis, así como han inspirado gran parte de la bibliografía disponible, por lo que este punto de vista es más accesible y difundido. Un leve cambio de enfoque apenas podría significar una ampliación de la perspectiva de esta índole de trabajos.

## CAPITULO I

### **LOS INDICADORES EDUCACIONALES COMO INDICADORES SOCIALES**

Los problemas de definición son siempre complejos y en gran parte de utilidad específica. El concepto central de este trabajo, el de indicadores sociales, ha logrado consenso, en sentido amplio, respecto de su significado, como dijo Land (1983), pero eso no ha impedido que cada definición disponible haya puesto el acento en características que, desde la perspectiva de su autor, sean notas esenciales del concepto si bien rara vez de aceptación general (Jaeger, 1978). Para unos, los indicadores sociales deben ser cuantitativos; para otros, necesariamente útiles, apuntar a determinadas metas o, en expresiones no muy alejadas de las anteriores, deben ser normativos o bien manipulables a través de políticas. También se ha señalado que deben enfocar aspectos cruciales de la unidad en cuestión, ya sea que reflejen la condición del sistema como un todo o de una de sus partes o elementos significativos (Bottani y Walberg, 1992).

Desde nuestra perspectiva, un indicador social es una variable o combinación de variables importante para comprender la condición en un momento dado, o los cambios a través del tiempo, de una unidad social colectiva en un marco comparativo. Nos interesan preferentemente los datos que pueden encontrarse en fuentes secundarias, sin perjuicio de su elaboración más o menos compleja, para comparar total o parcialmente sociedades u otras unidades sociales colectivas como regiones o provincias, ciudades, partidos o departamentos. Las dos notas esenciales del concepto son el hecho de referirse a unidades sociales colectivas y no a individuos y, en segundo lugar, su uso comparativo en el tiempo o en el espacio.

También nos parece importante comprender que tienen una condición paradójica. Por lo general, cada indicador requiere grandes esfuerzos, una vez aceptada su definición, para conseguir la mayor precisión en sus valores pero es siempre, sin embargo, apenas una aproximación a algún fenómeno social que no podría medirse sin antes renunciar a verlo en toda su complejidad. Puede servir de ejemplo la utilización del tamaño de las localidades para medir el grado de urbanización, lo que es una enorme simplificación de un fenómeno social tan complejo como importante. Desde luego, tampoco puede ponerse en duda que los muchos indicadores educacionales, malos o buenos, que comentaremos después, son también una gran simplificación de la educación lograda por cualquier unidad social. Todos ellos, mejores o peores, son indicadores. Cuando nos familiarizamos con ellos nos indican algunas cosas importantes sobre las unidades sociales en estudio, principalmente si las comparamos unas con otras, si observamos su evolución a través del tiempo y si relacionamos unos indicadores con otros para captar mejor su significado. Hay que buscar la mayor precisión para medir un fenómeno complejo de modo simple, sintético y por lo general vicario.

Antes de hacer otras apreciaciones sobre las fuentes y los criterios para la selección de indicadores es conveniente que tratemos de delimitar el campo de los indicadores educacionales dentro del amplio espectro constituido por los indicadores sociales.

Debemos comenzar por definir los sistemas escolares. Un sistema escolar nacional, en

versión libre de Archer (1984), es un orden institucional especializado en la educación, unificado bajo el control estatal, compuesto por instituciones sistemáticamente articuladas y relativamente separadas del resto de la estructura social global. Los indicadores educacionales son indicadores sociales centrados en la operación de este subsistema social, sus necesidades y consecuencias más directas. Como este subsistema social no está aislado, ya que no otra cosa quiere decir subsistema, para comprender su operación debemos apelar a otros indicadores sociales. Sin embargo esto no impide que los consideremos independientemente ya que sólo distinguiéndolos unos de otros podremos empezar a conocer sus interrelaciones.

En este trabajo no trataremos el conjunto de indicadores sociales que, en el análisis nacional o transnacional, es preciso tener en cuenta para comprender los procesos de la educación, sino que nos limitaremos a las medidas más estrictamente educacionales. Incluiremos sin embargo un análisis de los aspectos de la estructura demográfica que nos parecen más pertinentes para la elaboración y comprensión de los indicadores educacionales.

### **Principales fuentes de indicadores educacionales. Su complementariedad**

Hay dos fuentes mayores de datos sobre la educación de la población de cualquier sociedad, aun cuando no sean las únicas. Los que se refieren a la población escolarizada o matrícula en los diferentes niveles de instrucción se conocen con cierto detalle a través de estadísticas que recogen y publican, por lo general, los ministerios de educación. Los censos nacionales de población proporcionan, por una parte, el marco dentro del cual estas estadísticas cobran sentido y, por otra, la información referente a la población que no está escolarizada.

La población escolarizada es parte, grande o pequeña, de la población escolarizable y, en casos raros, coincide con su totalidad. Si no fuera así, si según nuestros datos la parte resultara mayor que el todo (podríamos decir más alumnos que población joven) muy probablemente se trataría de un caso de sobrerregistro (o de deficiencias del indicador). La población escolarizada sólo completa su sentido en su relación con la población escolarizable. Por medio de esta última puede conocerse la extensión o cobertura del sistema escolar, es decir a cuántos de sus usuarios potenciales alcanza el servicio escolar, lo que es absolutamente imprescindible para cualquier diagnóstico correcto de la situación educacional.

#### *Información censal*

Los censos proporcionan la base para elaborar todas las tasas de escolarización o, en otras palabras, proporcionan el denominador de las sencillas fórmulas que permiten medir la cobertura del sistema, de sus niveles y modalidades. No se agota aquí el papel de la información censal para el conocimiento de la realidad educacional. A falta de estudios especiales, generalmente muy costosos, los censos constituyen la fuente de datos más valiosa sobre la instrucción alcanzada por los adultos que ya no asisten a ningún establecimiento educacional y las características sociales de los que no accedieron nunca al sistema.

Cuando se quiere conocer la educación de la población a través de la información censal debe tenerse siempre presente que se refiere a la instrucción de la población en un momento del tiempo. Por ejemplo, la lograda por los habitantes de nuestro país hasta el día de la realización del último censo nacional, el 15 de mayo de 1991. Conviene recordar también que, por la forma en que se recoge, la información se refiere, en primer lugar, al último grado o año aprobado por los que concurrían entonces a algún tipo de escuela como así también a la modalidad y nivel del establecimiento al que asistían; en segundo lugar, a la instrucción conseguida en términos comparables por los que ya no asistían a ningún establecimiento escolar y, en tercero y último lugar, a los que no habían recibido instrucción.

Esta clasificación de la información requiere elaboración posterior si se quiere lograr una visión completa de la educación de la población, ya sea que concurren, hayan concurrido alguna vez o nunca a algún tipo de escuela. Refiriéndonos concretamente a nuestro país, en algunos casos la elaboración se realiza en las oficinas del INDEC y por eso parte de la información censal publicada permite apreciar sin elaboración adicional la educación de toda la población, más allá de las distinciones formuladas antes. En muchos otros casos los cuadros publicados proporcionan una información parcial que debe complementarse con la restante para lograr comprensión cabal de la situación, ya sea porque faltan los que nunca concurren a ningún establecimiento educacional, ya sea porque faltan los mayores de 50, los menores de 6 años, los que no estaban estudiando o cualquier otra categoría.

Lo dicho no significa que la información más agregada sea la mejor. Es importante señalar que, del mismo modo que para elaborar los indicadores, los cuadros del analista deben mostrar con claridad la población más pertinente, así los datos censales deben permitir su agregación o desagregación. Por ejemplo, si un cuadro permitiera apreciar sólo el volumen relativo representado por el total de los que alcanzaron la universidad sobre la población de 10 o más años, induciría a error porque el denominador es un grupo demasiado amplio que incluye a quienes no tuvieron edad para llegar a ese nivel. En muchos casos es conveniente o indispensable considerar aisladamente la población adulta, como por ejemplo respecto de la alfabetización. Las publicaciones de nuestros datos censales incluyen a menudo cuadros de poca utilidad, como los de 1980 sobre asistencia escolar según nivel de enseñanza por departamento, que se refiere, globalmente y sin más distinciones, a la población de 5 y más años. Esta amplísima categoría de edad no resulta adecuada, en nuestra opinión, para ningún análisis (INDEC, s.f.).

Es común que interese la instrucción recibida por los habitantes de determinadas categorías de sexo, edad, zona de residencia o jurisdicción, independientemente de si cursaban o no estudios en el momento del censo. Si se omite en estos casos la consideración de los que estaban estudiando cuando fueron censados, como alguna vez se ha hecho, se subestima el nivel alcanzado por la población adulta. Como se comprenderá esto ocurre porque se deja de lado a los que estaban estudiando en establecimientos de nivel medio y superior, que son adultos jóvenes que han tenido mayores oportunidades de educarse que las generaciones más viejas. Para considerar la instrucción recibida por toda la población de una u otra categoría, sea que estuvieran estudiando o no en el momento del censo, se requiere a menudo cierta elaboración de los

datos publicados. Desde el punto de vista de las publicaciones del INDEC lo importante es que proporcionen toda la información que los investigadores necesitan para sus análisis, aun cuando deba ser reelaborada.

Como señala De Neufville (1981) la base de comparación de un indicador es de una importancia crítica no sólo desde el punto de vista más estrictamente científico sino también porque ayuda a conformar el modo de ver el problema de amplios sectores sociales. Los indicadores cobran a menudo estado público y se convierten en parte del vocabulario corriente. Como comenta Prewitt (1982) algunos de ellos explican, interpretan y ahondan nuestra comprensión de los fenómenos sociales. Cuando las comparaciones no se hacen respecto de la población que potencialmente podría estar afectada por el fenómeno son engañosas. Como los indicadores educacionales no se difunden sólo entre las personas entrenadas en el análisis cuantitativo, son algo más que instrumentos más o menos idóneos para el análisis científico. Educadores, periodistas y público en general pueden llamarse a engaño sobre estas y otras cuestiones del desarrollo educacional, como ha ocurrido frecuentemente en nuestro país, por el uso de indicadores que, sin embargo, pese a sus fallas, no han perdido totalmente su utilidad dentro de un análisis más cuidadoso. La errónea interpretación de los datos parece a veces apoyada por la idea bastante difundida de que debe darse a los déficit educacionales (así como a otros problemas sociales) el toque dramático necesario para que la opinión pública tome conciencia de la gravedad y de las implicaciones sociales del problema. Eso es lo que sostiene Tanguiane (1990: 120).

Puede servir de ejemplo de errónea interpretación de datos educacionales la que se generalizó ante la escasez de información censal que precedió a la publicación del censo de 1980. Por entonces los datos de retención, de las estadísticas educacionales, mostraban que apenas poco más de la mitad de los que habían ingresado a la escuela primaria en 1971 alcanzaba el séptimo grado en 1977. Para muchas personas esto significó que sólo aproximadamente la mitad de la población joven argentina conseguía completar la escuela primaria, cuando debió entenderse que esa proporción correspondía a los que lo lograban en el tiempo teóricamente previsto, sin repeticiones ni retrasos. Confrontar estos datos con los datos censales ilustra mejor el problema. Los jóvenes de 15 a 19 años que habían conseguido completar la escuela primaria eran, en cifras redondeadas, el 60 por ciento en 1960, el 70 por ciento en 1970 y el 80 por ciento en 1980, lo que no sólo es fácil de recordar sino que muestra que la situación educacional que se atribuía a nuestro país poco antes de 1980 había sido superada por lo menos veinte años atrás. En fecha del último censo nacional (1991) los jóvenes de ese mismo grupo de edad que habían completado el primer nivel eran el 93 por ciento, lo que representó quizás un progreso algo mayor que el esperado. A diferencia de la situación de alrededor de 1980 hoy son poco conocidas las cifras recientes de retención cuyo cotejo con los datos censales sería útil (Departamento de Estadística, varios años; Spektor, Kuncher y Guerchi, 1977; INDEC, censos nacionales de 1980 y 1991).

Varios de los comentarios precedentes son innecesarios para muchos lectores pero han sido inspirados por la lectura de trabajos de fuentes serias cuyos autores cometen los errores de las personas poco familiarizadas con los datos censales referentes a la educación.

Una de las limitaciones de la información censal es que sólo muestra la condición de la instrucción de la población en un corte transversal en el tiempo. Puede hacerse el cargo justificado de que no nos permite saber a qué edad los habitantes de un país consiguen la instrucción que declaran, ni tampoco dónde asistieron a la escuela o escuelas. Tampoco permite saber cuánto aprendieron realmente ni otros aspectos de la educación que nadie espera conocer a través de esta fuente y que son difíciles de obtener de cualquier otra. En cambio nos permite conocer en forma sintética cuánta instrucción consiguieron, expresada en el mejor de los casos por la duración de la escolaridad en años o en otros sólo por el nivel alcanzado. Esta es la información que podemos clasificar por edad, sexo, lugar donde fueron censados y otros datos.

La consideración de la instrucción recibida por distintos grupos de edad permite apreciar, indirectamente y con algunas limitaciones, los progresos realizados en los últimos lustros o décadas por el país o la región de que se trate, en materia de educación formal. Hay que tener presente que, con excepción de los datos referentes a todo un país, los restantes no pueden representar acabadamente los esfuerzos realizados por la unidad social pertinente (la localidad o región) en el ámbito de la educación formal. La razón principal es el hecho señalado de que la población considerada puede haber recibido instrucción en un lugar bastante alejado de aquél donde fue censada, dado el carácter normal de las migraciones internas. Mientras algunas zonas atraen la radicación de graduados de nivel medio y superior, de otras es frecuente que emigren. Un corte transversal de la instrucción de la población en cualquier región o localidad es resultado de la combinación de varios fenómenos en medida difícil de discriminar: de la formación que se brinda en sus escuelas, de la demanda de personas con determinadas capacidades acreditadas, de la instrucción de los que han emigrado y, en menor medida, de la mortalidad.

La información censal, como cualquier otra, puede ser engañosa si no se la examina cuidadosamente. En lo que respecta a la instrucción se tiende a creer que la gente hace un camino rutinario y previsible a través del sistema educacional y se olvida que muchos interrumpen sus estudios, repiten grados, empiezan tarde uno u otro nivel de instrucción o cambian de carrera, todo lo cual es bastante frecuente en nuestro país.

Las diferencias de instrucción entre grupos jóvenes pueden servir de ejemplo de las trampas que nos tienden los datos censales si no estamos prevenidos. Cuando se observa que un grupo de edad es menos instruido que otro de más edad puede tratarse de un retroceso educacional del país o de la región (lo que es relativamente raro) o del retraso escolar con que se suele hacer la carrera, que transitoriamente muestra a un grupo relativamente "viejo" como si hubiera disfrutado de mayores oportunidades de educarse que los más jóvenes. Hay que tener presente que los datos representan un entrecruzamiento de historias personales con las generacionales y las del país o la región. Para aceptar una u otra interpretación se requiere la confrontación de la información con la de censos anteriores o posteriores y datos de otras fuentes.

Los datos del censo de 1980 muestran que entre los jóvenes de 15 a 19 años había completado la primaria una proporción levemente menor que entre los de 20 a 24 (79,8 y 80,9 por ciento respectivamente). Del mismo modo según datos de 1991 en el primer grupo adulto joven también los que habían completado la primaria eran una proporción

apenas inferior a la del grupo de 20 a 24 años (89,0 y 89,3 por ciento). Las ínfimas diferencias a favor de los jóvenes de 20 a 24 años en ambos censos son consecuencia clara de la demora en completar el nivel, como ocurre con otros logros educacionales y no significan que las oportunidades educacionales hubieran decrecido o se hubieran estancado en uno u otro caso. Entre los que no completaron la primaria están también los que no accedieron al sistema y esta brecha de escolarización, que no lleva tiempo, muestra ventajas muy leves de los más jóvenes a este respecto y encubre un poco su desventaja en la terminación del nivel. Todas las diferencias a que hacemos referencia son muy pequeñas pero tienen la tendencia esperada que indica que las diferencias a favor de los mayores entre los jóvenes son consecuencia de que completar el nivel lleva un poco más de tiempo que el esperado. A partir de los 17 años y hasta los 21 casi no hay diferencias al respecto pero a los 15, y en menor medida a los 16 años, sigue siendo significativo el pequeño grupo que termina el primer nivel. En su mayor parte son repetidores. De todos modos estas tendencias tienden a desaparecer a medida que la finalización del primer nivel se convierte en un logro de todos y probablemente se observan más claramente en los otros niveles. En el censo de 1980 el mayor porcentaje por edad singular que había logrado completar el segundo nivel correspondía a los 21 años (30,5 por ciento). Sólo a partir de esta edad comenzaba a disminuir muy levemente (29,9 por ciento a los 22 y 23 años) lo que representa un retraso respecto de la edad esperada de cursar el nivel. En cuanto a la educación superior, la edad que mostraba el mayor porcentaje de finalización del nivel era la de 29 años (6,5 por ciento) que era casi igual al correspondiente al grupo de 30 a 34 años. Estos ejemplos ponen de relieve una discrepancia bastante acentuada entre las edades teóricas y las reales de cursar los distintos niveles, con el efecto antes señalado.

Como se ha dicho en otras oportunidades y acaba de comentarse, tanto en el análisis de la información censal como al seleccionar e interpretar indicadores educacionales, no debe descuidarse el significado de la edad de la población pertinente. Cuando, por ejemplo, se habla de la población adulta (según la definición censal más corriente, la población de 15 y más años) debe recordarse que se trata de una denominación que incluye edades que varían dentro de límites muy amplios, algunos de cuyos integrantes completaron su instrucción cuando otros no habían nacido y todos en conjunto dicen poco sobre el funcionamiento del sistema escolar en años recientes. Todos los datos referentes al total de los adultos varían muy lentamente mientras los referentes a la población joven cambian con ritmo más rápido. El número de universitarios por habitantes de 20 a 24 años puede cambiar rápidamente pero el analfabetismo adulto evoluciona con suma lentitud. Los fenómenos que se refieren a la población adulta tienen sus raíces en la historia y la política educacional se refleja en ella muy tardíamente, cuando ya nadie se acuerda de sus responsables. Se comprende mejor la lentitud del proceso si se advierte que de un censo a otro, corrientemente en el lapso de una década, la mayor parte de la categoría "adultos" está constituida por las mismas personas, con el solo agregado del grupo decenal más joven, incorporado a la adultez (que podríamos llamar censal) en el período intercensal, y con la exclusión de los fallecidos.

La dinámica demográfica influye también en la situación, puesto que las tasas vitales o los saldos migratorios cambian la instrucción global de los adultos con cierta independencia de las políticas educacionales. La mortalidad de los analfabetos más viejos o el analfabetismo de inmigrantes recientes influyen tanto como políticas expresamente

orientadas, en un sentido u otro, sobre la tasa de analfabetismo.

### *Estadísticas continuas*

En cuanto a las estadísticas educacionales que se recogen a través de las escuelas, son en algún sentido poco confiables, ya que las producen los propios interesados y, al mismo tiempo, irremplazables. Cuando se requiere información sobre las variaciones anuales en la cantidad de niños y jóvenes que recibe instrucción en las escuelas (en su más amplia acepción que se refiere a cualquier establecimiento educacional) siempre se recurre a ellas.

La información educacional referente a gran parte del mundo, que se presenta y compara en las publicaciones estadísticas de UNESCO, proviene por lo general de las escuelas y hace un largo recorrido hasta llegar a las oficinas estadísticas de aquella organización, a través de los respectivos ministerios y gobiernos. Las numerosas instituciones e individuos que comparan datos educacionales transnacionales usan, por lo general, la misma información que procede directa o indirectamente de UNESCO y, aunque revisada, es la oficialmente transmitida a ese organismo por los gobiernos nacionales. La mayor ventaja de esta información, además de la cobertura mundial, es la continuidad del registro que ofrece la posibilidad de analizar su consistencia y apreciar su evolución.

De estas estadísticas, las menos elaboradas se refieren principalmente a alumnos y docentes por sexo y niveles de enseñanza, en diferentes fechas, por zonas urbanas y rurales, para todos los países que envían información. Se ofrece también información sobre establecimientos, años de estudio, modalidades de enseñanza, repetidores y graduados. Problemas como la dependencia de los establecimientos, especialmente si son públicos o privados, pero también por niveles de la administración pública, han interesado más en el nivel nacional. Sin embargo parece que recientemente se han revalorizado para la comparación transnacional, como lo revela la publicación de la OECD (1992) sobre indicadores, debido al creciente interés que despierta el viejo tema de la mayor o menor centralización de los sistemas escolares.

Cuando este conjunto de información se presenta en las publicaciones estadísticas de la UNESCO se hace más inteligible y comparable a través de datos sobre la estructura de los sistemas educacionales nacionales (como, por ejemplo, la duración de los distintos niveles y de la obligatoriedad) y los indispensables sobre la población pertinente. Como ya se señaló, estas estadísticas no se bastan a sí mismas ya que para ser comprendidas requieren inexcusablemente un marco de datos demográficos.

Varias publicaciones internacionales, por lo general periódicas, ofrecen la oportunidad de analizar el desarrollo de la educación en nuestro país y en el mundo en un amplio marco comparativo. A través de ellas se pueden comparar sistemas escolares en sus aspectos cuantitativos respecto de un repertorio de indicadores, tanto de la educación como de su contexto social, que recientemente empieza a ampliarse. Se trata de publicaciones de UNESCO, PNUD, CEPAL y OECD a las que pueden agregarse también los informes del Banco Mundial (los más conocidos que se refieren al desarrollo mundial y los volúmenes sobre indicadores sociales del desarrollo). Probablemente los más útiles como fuentes de datos de la esfera educacional, además de las mencionadas publicaciones del Banco

Mundial, son la publicación periódica de UNESCO, *Informe mundial sobre la educación*, que se inició en 1991 y sale cada dos años y el *Informe sobre desarrollo humano* que viene publicando anualmente el PNUD desde 1990 con una cobertura máxima de países y amplio repertorio de datos sociales. La publicación bilingüe en inglés y francés de la OECD (1992) sobre indicadores educacionales presenta un importante conjunto de indicadores pero abarca sólo los países de la organización y ha sido elaborada desde la perspectiva de sociedades cuyo desarrollo educacional ha alcanzado, por lo general, una etapa avanzada. Es útil, sin embargo, no sólo para no perder de vista la situación global de esos países que han ido más lejos en un camino que, a nuestro modo, debemos seguir, sino también porque someten a nuestra consideración algunos indicadores potencialmente ricos que, por el momento, no están disponibles en nuestro medio.

En nuestro país las publicaciones estadísticas provenientes del Ministerio de Educación incluyen por lo general la información que se origina en las escuelas, con poca elaboración. Esta es su falla más seria que de ningún modo es privativa de nuestro país. Nam (1975), probablemente haciendo referencia a la situación de muchos países, señala que estos datos no suelen cruzarse con otras variables demográficas que no sean el sexo y el área geográfica. Permiten en cambio, por lo menos en teoría, un detalle que los censos no podrían alcanzar y son algo más susceptibles de ampliación de la información. Si tomamos como ejemplo el caso de los alumnos del primer nivel, puede discriminarse a través de estos registros a los que asisten a la enseñanza primaria común de edad escolar de los que asisten a las escuelas de edad posescolar, y a las distintas escuelas especiales del nivel, a escuelas públicas y privadas, nacionales, provinciales y municipales. Permiten asimismo reunir datos correspondientes a las distintas secciones u observar la matrícula en diferentes momentos del año escolar u otras combinaciones de la información.

En suma, la información estrictamente educacional es rica y podría serlo aún más con que sólo se informara de manera continua o con cierta periodicidad sobre datos como la cantidad de alumnos por sexo, edad y grado o año alcanzado en cada nivel (y de ser posible modalidad o carrera) distinguidos entre nuevos y viejos ingresantes, lo que permitiría un panorama bastante completo de la escolarización.

La continuidad de estos datos en el registro y en la publicación sería valiosa y permitiría su elaboración junto con la información procedente de otras fuentes. Su calidad está muy relacionada con la continuidad que permite hacer un análisis de consistencia.

Debería buscarse la mayor comparabilidad y enriquecimiento mutuo entre la información censal y la del Ministerio de Educación. Los censos no sólo pueden proporcionar un marco que permite recortar claramente la población escolarizada respecto del resto de la población o analizar los efectos del funcionamiento del sistema educacional a lo largo del tiempo en la educación lograda por los adultos de distintas edades sino que sirven también para cotejar los datos que provienen de las escuelas con una fuente desinteresada respecto de su operación y otras características. Los registros escolares, por ejemplo, cuentan a las personas más de una vez siempre que participen en más de un establecimiento, sea como alumnos o como docentes, razón por la cual hay un abultamiento de las cifras, que es involuntario y producto lógico de la índole de los datos, que puede revelar el cotejo con la información censal.

## **Criterios para la selección de indicadores**

Antes de tratar con algún detenimiento los distintos tipos de indicadores que nos interesan es conveniente comentar los criterios que según McGranahan et al. (1979) deben tenerse en cuenta para su selección, puesto que a nuestro juicio resumen los problemas más importantes que hay que considerar.

Los autores citados enumeran siete criterios que orientan la selección de indicadores sociales: disponibilidad, comparabilidad, calidad de los datos, validez y relevancia, seguidos por el poder discriminativo y el equilibrio dentro del conjunto de indicadores elegidos para cada análisis específico (que en el caso de ellos es el desarrollo socioeconómico). De todos ellos el que más nos interesa es el de la comparabilidad y apenas nos detendremos en algunos de los restantes, sin por ello dejar de reconocer que se justifica todo el repertorio mencionado.

La disponibilidad, como es lógico, se refiere a la existencia de datos del indicador u otros que permitan construirlo para las unidades de nuestro universo, todas o un número suficiente de ellas que varíe en sus dimensiones más importantes. Si bien condiciona los criterios restantes no siempre pone límites muy estrechos al analista. Hay más datos disponibles de los que se perciben como indicadores o como base para ellos en un momento dado y siempre se puede innovar en la materia o reelaborar los datos existentes para lograr mayor satisfacción de los otros criterios. Como ejemplo se nos ocurre que probablemente se ha recurrido poco a datos educacionales de fuente censal en los análisis transnacionales y aun nacionales, pese a que no parecen muy difíciles de conseguir.

Los organismos responsables de recolectar datos educacionales en el nivel nacional han recibido estímulos de organizaciones internacionales para trabajar dentro de ciertas líneas que permiten disponer de un repertorio de indicadores para la comparación transnacional. Muchos o la mayor parte de ellos son aptos también para la comparación de regiones y otras unidades subnacionales. Aun cuando es probable que Solari (1973) haya tenido razón cuando sostuvo que hay mayor escasez de análisis que de datos y que su afirmación haya conservado su validez, también es cierto que pese a ello pueden señalarse deficiencias en la información disponible que limitan la comprensión de algunas facetas de los sistemas educacionales. Por otra parte no puede dejar de advertirse que, sin análisis, no se avanza mucho con la disponibilidad de la información puesto que a través de ellos se consigue reparar en las trampas que nos tienden a veces los datos, en el uso más imaginativo que permiten, y en general, estimar su calidad.

El criterio de comparabilidad que McGranahan et al. mencionan en segundo lugar es el que queremos comentar más ampliamente desde la perspectiva de la educación porque nos parece poco comprendido en nuestro medio. Se refiere a que los indicadores deben tener la misma construcción y significado en diferentes países y jurisdicciones o también en diferentes momentos o períodos para los mismos países o jurisdicciones. Cuando, como es corriente, se usan indicadores de sectores o campos diferentes también deben ser comparables respecto de la fecha y población de referencia, a menos que se justifique claramente hacer otra cosa desde el punto de vista sustantivo. Pensamos, por ejemplo,

en los indicadores económicos y educacionales que deben ser de la misma fecha, salvo, por ejemplo, cuando se pretenda examinar si la expansión educacional ha precedido, seguido o acompañado la expansión económica, en cuyo caso interesa precisamente analizar diferentes rezagos o adelantos en la fecha de unas y otras variables.

A la excelente consideración del problema de la comparabilidad por los autores citados podríamos agregar la conveniencia de usar indicadores que permitan ubicar a una unidad colectiva estudiada dentro de un marco comparativo como, por ejemplo, a una universidad dentro de su área de reclutamiento. En este caso la comparabilidad no es entre unidades sociales de nivel similar sino entre un sistema y un subsistema.

Como se verá más adelante, los indicadores educacionales más usados en la comparación transnacional son también los que nos permitirán comentarios más extensos respecto de la comparabilidad.

En cuanto al tercer criterio, el de la calidad de los datos, se trata de analizar si se recogen por los medios adecuados, son consistentes entre sí, completos y confiables. Para juzgar la calidad de los datos se requiere, como se señaló, continuidad en la información y cotejo con datos de otras fuentes, o bien estudios diseñados especialmente para ello, los que en medios como el nuestro son casi desconocidos.

La validez de un indicador, como se sabe, se refiere al hecho de que mida lo que se pretende medir a través de él. El criterio siguiente está muy vinculado con éste. Es, en versión literal, el de su significación conceptual que hemos preferido traducir por relevancia, ya que parece ser el aspecto enfatizado por los autores. Se trata de la medida en que un indicador "indica" un aspecto o elemento conceptualmente significativo, más que uno accidental o poco importante, del fenómeno en cuestión. La validez y la relevancia podrían englobarse en el concepto de validez interna como la definen Etzioni y Lehman (1969, citado por Johnstone, 1981). Se trata de la extensión de la correspondencia entre un concepto de la ciencia social y su definición operacional. Como anota De Neufville (1981) la medida puede estar relacionada con el fenómeno, puede estar ligada causalmente a él, puede representar una o más dimensiones o aun tratar de representar todos sus elementos en un índice compuesto o agregado. Digamos de paso que sólo en este último caso se aproxima al concepto de indicador de Johnstone (1981).

El poder discriminativo es la capacidad para distinguir efectivamente entre las unidades en estudio. Por ejemplo, en el análisis transnacional del desarrollo socioeconómico del que se ocupan McGranahan et al., los indicadores deben permitir distinguir entre países en diferentes niveles de desarrollo. Los indicadores educacionales de cobertura, a los que nos referiremos más adelante, deben permitir discriminar a los países, o a las regiones dentro de un país si de ello se trata, por su desarrollo educacional cuantitativo. En muchos casos, por ejemplo, la tasa de matriculación primaria ya no permite discriminar entre las unidades en estudio si el proceso de universalización del nivel está muy avanzado entre ellas.

En particular la tasa bruta de matriculación primaria empieza a perder utilidad en la comparación transnacional y la ha perdido ya en el análisis de la diferenciación entre jurisdicciones de nuestro país. En países como el nuestro la gente joven (salvo una ínfima

parte), en un lapso mayor o menor, acaba por concluir la escuela primaria y todos, los precoces y los rezagados, abultan las tasas brutas que superan por eso el 100 por ciento. Cursar los niveles medio y superior, en la Argentina de alrededor de 1990, aun con más edad que la normal, es claramente positivo, es siempre mejor que no estudiar. En el primer nivel, en cambio, la alternativa favorable es estudiar a edad "normal" y la desfavorable es hacerlo a mayor edad. Esta última circunstancia puede interponerse, a menudo drásticamente, con la carrera escolar posterior. Las tasas brutas del primer nivel no discriminan entre una situación favorable y una desfavorable, a menos que se trate de países o regiones con una importante brecha de escolarización.

Muchos países avanzados, que erradicaron el analfabetismo y proporcionaron largos años de educación a su población adulta, tienen valores inferiores en estas tasas a las de otros que, por diferentes indicadores educacionales muestran una situación más rezagada. Por ejemplo, Estados Unidos o Finlandia tenían en 1988 tasas brutas del primer nivel de 100 y habían alfabetizado al 99 por ciento de sus adultos, mientras China y Zimbabwe tenían para entonces las tasas brutas de escolarización primaria más elevadas del mundo y más de la cuarta parte de su población analfabeta. La situación de estos últimos países evidencia, para la fecha de los datos, un avance educacional reciente que se advierte en la escolarización del primer nivel pero muestra también que los valores más altos son resultado de la frecuencia de la extraedad de los matriculados que, en países de más antiguo desarrollo de la escolarización, están inscriptos en el nivel siguiente.

En cuanto al equilibrio, se refiere a la relación entre indicadores de un sector o subsistema de la sociedad de modo que al seleccionarlos no haya duplicaciones o peso excesivo de alguna dimensión sobre otras. Sobre algunos de estos criterios volveremos en la consideración específica de indicadores.

### **Los tipos de indicadores y el cambio**

Cuando se comenta la evolución del significado de estos indicadores educacionales a través del tiempo, parece útil citar una vez más el trabajo de McGranahan et al. Estos autores hacen una clasificación de indicadores socioeconómicos que, aunque roza muchos problemas que no podemos tratar sino de paso, puede mostrar un aspecto de la cuestión que se relaciona con su forma estadística. Para ellos hay tres tipos de indicadores socioeconómicos del desarrollo, que se comportan de distinto modo, principalmente frente al paso del tiempo.

Unos son típicamente económicos, que llaman del "tipo per cápita" y que podríamos llamar simplemente "promedios". En el análisis del desarrollo económico se usan el ingreso per cápita, la energía per cápita y un sinnúmero de variables relativizadas por el total de los habitantes de una región o de un país, es decir consideradas como un promedio regional o nacional. Podría decirse que lo más característico de estos indicadores es lo que les falta. No proporcionan ninguna indicación respecto de la distribución de la variable.

Otros indicadores son más típicamente sociales que económicos. Son del "tipo porcentaje", que podemos llamar convencionalmente "porcentajes sociales" (aun cuando

también lo sean todos los otros que ocupan nuestra atención). Se trata de la proporción de una población determinada que alcanza una norma o condición universalmente valorada, que se espera que se generalice totalmente. Por el hecho de que comúnmente son datos globales referentes al país o a la jurisdicción, a veces la gente los confunde con promedios y olvida que como ha dicho Morris (1979) son, en cierto sentido, distributivos. El valor de que se trate (electricidad, agua corriente, alfabetismo) alcanza a un sector (el porcentaje correspondiente) de la población, de viviendas o del sistema productivo y no alcanza a los restantes.

Por último están los indicadores que llaman "estructurales".

Podemos llamarlos "porcentajes estructurales" puesto que, aunque difieren de los anteriores también se expresan como porcentajes o proporciones. Se trata de una categoría dentro de una estructura cuya magnitud relativa tiene significado empírico; nos indica algo en relación con otros procesos sociales, pero no nos permite esperar ni desear su universalización. Es una clase o categoría que se desarrolló, en cierta medida, en algunas sociedades o etapas, pero que no puede considerarse necesariamente superior a las restantes como, por ejemplo, la proporción de la población activa en actividades no agrícolas.

Hay indicadores educacionales de los tres tipos. Entre los "promedios", la duración promedio de la instrucción; entre los "porcentajes sociales" nadie puede olvidar la tasa de alfabetización y la de escolarización primaria y, por último, entre los "porcentajes estructurales" podríamos mencionar, a título de ejemplo, la proporción de estudiantes universitarios en carreras humanísticas.

Aunque no nos detendremos mucho en ello, estos indicadores tienen también diferentes pautas normales de crecimiento. Algunos cambian más rápidamente en los niveles inferiores, otros en los niveles medios (como la tasa de crecimiento vegetativo) y otros en los superiores. Esto hace difícil analizar comparativamente los cambios a través del tiempo de diferentes indicadores. McGranahan et al. tratan este problema extensamente (1979). Queremos destacar lo que probablemente sea el problema más simple en relación con el cambio, al que ya se aludió. Mientras los promedios, como el producto bruto interno por habitante o el consumo de energía por habitante, parecen no tener límites, los porcentajes sociales tienen un tope o techo que muchos países ya alcanzaron y el resto está tratando de alcanzar. Este hecho los hace poco comparables en su ritmo de crecimiento.

Hay que agregar otra dificultad que muchas veces se pasa por alto en el crecimiento de los porcentajes. Se trata del hecho de que lo que es cierto cuando se los ve en su evolución positiva suele ser falso cuando se los observa desde el punto de vista negativo, si se mide el incremento o disminución como un porcentaje respecto de un año base. Si se pasa del 10 al 20 por ciento de la población alfabetizada se registra un aumento del 100 por ciento, que puede ser muy elevado en términos comparativos. Sin embargo también puede decirse que el analfabetismo decreció apenas un 11 por ciento, ya que habría pasado del 90 al 80 por ciento, y éste podría ser un pequeño progreso comparado. La contradicción señalada entre las dos afirmaciones es resultado de la forma de medición.

Puede recordarse otra diferencia entre indicadores educacionales respecto de la velocidad del cambio, pero en este caso se trata de una diferencia más social que estadística, relacionada con la población de referencia. Como ya se señaló, los indicadores que se refieren a toda la población adulta, como el analfabetismo de los adultos, cambian a un ritmo más lento que los que se refieren a los jóvenes, como por ejemplo la tasa de escolarización de nivel medio para el grupo de edad pertinente. En el primer caso, como entre un censo y otro (normalmente en una década), gran parte de los adultos son los mismos, por lo general no han recibido más instrucción que la que ya habían alcanzado en la década anterior. Los jóvenes, en cambio, por lo común son otros y gran parte de ellos puede estar recibiendo instrucción.

Los comentarios precedentes apuntan apenas a algunos problemas de la comparabilidad a lo largo del tiempo, sea entre países o en un mismo país y, especialmente, a la dificultad de comparar la evolución de los indicadores del tipo de los económicos (aunque no lo sean necesariamente) con la de los indicadores sociales o estructurales, según la terminología explicada antes.

### **La información social y el análisis de la educación**

Como nuestro interés se centra en la dimensión macroestructural de la educación y sus vinculaciones con el sistema social global, debemos decir unas palabras sobre el contexto social de las escuelas y la información más necesaria al respecto.

La tarea de identificar la información social más pertinente para el análisis de la educación es poco menos que imposible si se piensa que no hay aspecto de la realidad social que justificadamente pueda considerarse independiente del desarrollo de la educación. Muchas partes o dimensiones de la estructura social, como el sistema político, los fenómenos económicos o la estratificación social, permiten presumir bastante claramente su contribución al esclarecimiento de la educación y de sus efectos (por sus vinculaciones con la mayor o menor centralización de los sistemas escolares o las demandas educacionales del mercado laboral o por las relaciones entre la selección y diferenciación social, para dar algunos ejemplos). Pero avanzar en esa línea nos llevaría a dedicar este trabajo al conjunto de indicadores sociales pertinentes en sus relaciones recíprocas, lo que está lejos de nuestro propósito. Sin embargo hay datos que, a nuestro juicio, son insoslayables para la comprensión de la dimensión social de los fenómenos educacionales, aun antes de pretender explicarlos por otros aspectos de la realidad social o de querer comprender a través de ellos otras esferas de la vida social. Estos datos insoslayables se refieren a la estructura demográfica y entre ellos se destaca, en primer término, la composición por edades de la población. El sexo y la edad son, como es lógico, los primeros datos que cualquier análisis educacional debe tomar en consideración del mismo modo que sirven para especificar cualquier otra información social. De ellos daremos mayor atención a la composición por edad de la población porque pensamos que sus requerimientos son menos comprendidos.

Todo análisis cuantitativo de los fenómenos educacionales es, en alguna medida y en sentido amplio, un análisis demográfico que no puede obviarse. Cuando este hecho no se comprende pueden cometerse errores importantes en la apreciación de los procesos educacionales. Las consideraciones que siguen pueden ser útiles para enfrentarse con

los indicadores educacionales si no se ha trabajado previamente desde esta perspectiva.

Las diferentes estructuras demográficas tienen exigencias rigurosas cuando se pretende comparar países o diferentes jurisdicciones de un país por su desarrollo educacional. Los datos educacionales presentados en cifras absolutas tienen una utilidad muy limitada. En la mayor parte de los casos debemos considerarnos como una trama compleja de relaciones cambiantes que, aunque no puedan verse directamente como un proceso, permitan inferirlo y para ello debemos tratar de comprender cómo han ido variando a través del tiempo, entrelazando historias individuales y cambios sociales. Los datos educacionales entre otras especificaciones tienen fecha y edad. El analfabetismo a que se suele hacer referencia es adulto cuando no se lo presenta para una edad más específica. Las tasas de matriculación o de escolarización en los diferentes niveles educacionales idealmente deben relativizarse por un grupo de edad cuyo límite inferior corresponda a la edad requerida para alcanzar el nivel y que comprenda tantos años singulares como los teóricamente requeridos para completarlo.

Conviene comenzar por recordar algunos de los conocidos aspectos de la relación entre la edad de la población y su educación. El volumen relativo de los tres grandes grupos de edad en los que se suele dividir a la población total nos da una idea aproximada del costo de la escolarización desde el punto de vista del peso de la población escolar. Se trata principalmente de la llamada "carga demográfica" o sea del volumen relativo de la población de 0 a 14 años pero, más particularmente, de su relación con la población de la llamada edad activa (de 15 a 64 años), relación que se conoce con el nombre de "tasa de dependencia infantil". Esta tasa da una idea del esfuerzo que tiene que hacer la población activa para sostener en las escuelas a los menores de edad. No es una medida exacta, puesto que no todos los de edad activa trabajan, particularmente entre las mujeres, que son por lo general una minoría del total con trabajo remunerado. Tampoco todos los menores deben estar en las escuelas, aunque gran parte de ellos lo esté o deba estarlo. Como se sabe, a medida que las poblaciones envejecen la población de edad activa tiende a aumentar en su volumen relativo por el menor peso de los menores, pero se reduce, en cambio, por el aumento del grupo de 65 y más años. Ambos grupos de "pasivos" evolucionan de modo inverso con el desarrollo. Lo que cuenta más para la escolarización es la relación entre los menores y los de edad activa, que nos indica el esfuerzo que deben hacer los últimos para mantener en las escuelas a los primeros, cualquiera sea el esfuerzo adicional que deban hacer en relación con la población vieja. Una población joven, con una proporción elevada de personas de 0 a 14 años, representa un costo elevado para la escolarización básica.

Este hecho conocido de los efectos que tiene en la escolarización la composición por edades de la población no puede olvidarse cuando se analizan datos educacionales, en especial los referentes a la educación básica. Su importancia es una de las justificaciones de la preocupación por buscar indicadores que no estén distorsionados por la estructura demográfica. En un análisis de datos regionales argentinos que hicimos con datos del censo nacional de 1980 (Eichelbaum de Babini, 1989b) mostramos que el rango de las regiones de nuestro país por el volumen relativo de la población de 0 a 14 años era semejante, aunque invertido, al que presentaban los indicadores educacionales, particularmente los referentes a la educación primaria y la alfabetización, más influidos por la tasa de dependencia infantil. Las poblaciones viejas, en el sentido de menor

proporción de menores de 15 años, requieren menor esfuerzo para las escuelas del primer nivel y de educación inicial, con independencia de otros costos educacionales. Los datos del censo nacional de 1991 no muestran diferencias muy elevadas por jurisdicción en la escolarización del primer nivel y por eso no se prestan mucho para poner de relieve estos hechos que en la Argentina van perdiendo importancia con la generalización de la educación primaria.

Más que el peso de algunas características de la población para el desarrollo educacional, nos interesa analizar las trampas que tienden al lector poco entrenado cuando se las ignora al presentar los datos educacionales. En forma general podemos decir que, cualquiera sea el nivel alcanzado por la educación en una unidad social determinada, la población escolarizada en todos los niveles, que siempre es principalmente joven (aunque se incluyan los estudiantes universitarios sin límite de edad), tiende a ser mayor cuanto más joven sea la población global. Por eso la única manera de comparar países o provincias de poblaciones jóvenes con otras de poblaciones viejas es controlando correctamente la edad. En el caso de nuestro país se puede observar una distorsión muy extrema con datos de 1980. Las dos regiones del Norte (del noroeste y del noreste), por lo general más rezagadas por su desarrollo educacional, presentaban las mayores tasas de escolarización cuando se las medía sobre la población de 5 y más años. Por el contrario, la región del Centro (que incluye Capital Federal, Provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe), que representaba entonces dos terceras partes de la población nacional y por lo común tenía los valores más elevados por sus indicadores educacionales, aparecía en la situación más rezagada según este indicador, distorsionado por la edad y elaborado sobre una base inapropiada (en 1980 la tasa global de escolarización como por ciento de la población de 5 y más años era de 24,1 por ciento para la región del Centro y de 32,6 por ciento para la del Noroeste).

Cuando esa misma tasa global de escolarización sobre la población de 5 y más años se acepta desprevénidamente como indicador del desarrollo de la escolarización en un análisis comparativo, pueden cometerse graves errores. Por eso es difícil comprender que el único cuadro de datos educacionales de nivel departamental de una de las publicaciones más importantes del censo nacional de 1980 (serie D: población total del país) haya elegido esa amplia y poco útil categoría de edad. Estos cuadros no están suficientemente justificados y aparecen en contradicción con la idoneidad de los comentarios más estrechamente vinculados con este problema que se hacen en los prólogos de las varias publicaciones del mismo censo. Podría sostenerse con cierta razón que esta tasa de escolarización global, como porcentaje de la población de 5 y más años, indica algo y no debe desdeñarse totalmente. Indica (aunque de modo un poco tosco porque la base no puede justificarse) el volumen que representa la escolarización en cada región, que puede interpretarse como una forma de medir el esfuerzo global realizado por la región para desarrollar la educación. Más justificado estaría, sin embargo, calcular la tasa sobre la población de 6 a 24 años u otra base que excluyera al grueso de la población que no se espera que esté en las escuelas.

En lo que respecta a la información del censo de 1991, es de lamentar que no se haya incluido el dato sobre la población rural y urbana entre las características seleccionadas de la serie B. Esta omisión empobrece notablemente las posibilidades del análisis de la información educacional y no permite hacer algunas comparaciones importantes entre los

dos últimos censos.

Nadie puede ignorar la necesidad de incluir el sexo entre los datos que se requieren para especificar la información educacional. En la Argentina la desigualdad entre hombres y mujeres no ha sido muy acentuada en relación con la de otros países y se ha reducido entre los jóvenes. Hoy se limita principalmente a la fuerte tipificación por sexo de muchas carreras que tiende a subsistir en el mundo y que, pese a su importancia, significa poco en relación con la desigualdad frente a la alfabetización y la educación básica que todavía se observa en muchos países. Sin embargo nuestra situación al respecto, lejos de autorizar la omisión de la información por género en el tratamiento de los datos, parece aconsejar su cuidadosa desagregación. Sólo de esta manera podrían comprenderse sus matices que interesan cuando se han eliminado las diferencias más gruesas. En lo que atañe particularmente a los déficit educacionales, para proponer formas de superarlos se requiere, en primer lugar, la especificación de las poblaciones pertinentes. Un programa de alfabetización adulta, por ejemplo, no puede prescindir de la información sobre la composición por sexo así como, desde luego, de la distribución por edad de la población que debe ser alcanzada por el programa, porque las diferencias respecto de la tasa de actividad, de las obligaciones familiares y de los incentivos necesarios para que tenga éxito, entre otras de sus características, lo exigen.

Las diferencias inter e intra regionales en la composición por sexo de la población de edades específicas ayuda a comprender el desarrollo educacional de regiones y jurisdicciones y su evolución a través del tiempo. Algunas provincias argentinas han progresado recientemente en gran medida por la expansión de la educación femenina y este proceso ha significado una considerable reducción de la desigualdad entre los sexos en la educación elemental. En otras, la extensión de la educación superior es uno de los datos educacionales que más nos recuerda la necesidad de analizar, separada y comparadamente, la evolución educacional de uno y otro sexo, principal pero no únicamente, porque las mujeres han tenido amplio predominio en la educación superior no universitaria.

Aun cuando gran parte de la información educacional de cualquier procedencia suele presentarse desagregada por sexo hay excepciones parciales, originadas en la necesidad explicable de resumir la información, que pueden convertirse en un obstáculo para la comprensión adecuada de la educación de la población. Podemos ejemplificarlo con varios de los cuadros educacionales del tomo de la serie D del censo de 1980. Se trata de cuadros que, pese a su encabezamiento, cruzan la información censal por edad, sexo y zona urbana o rural (también nacionalidad) pero independientemente en cada caso. Puede decirse que cada cuadro está compuesto por varios cuadros independientes, lo que los empobrece en una medida importante. Para dar el ejemplo de su falla mayor, se hace imposible desagregar al mismo tiempo por edad y sexo la información educacional que presentan para cada jurisdicción.

En casos como el que acabamos de comentar se aplican las consideraciones que hicimos anteriormente sobre la edad de la población y las distorsiones a que puede dar origen. La información educacional desagregada por sexo para cada jurisdicción tropieza a menudo con los mismos inconvenientes que la información por departamento: no puede elaborarse adecuadamente para la comprensión de la extensión de los distintos niveles

educacionales. El resumen de la información a que hacemos referencia le resta utilidad en el caso de los cuadros que se refieren a la población de 5 y más o de 6 y más años pero no en la misma medida en otros casos. La información sobre la población de 17 y más años relativa a la educación superior, aunque resumida, es útil y comparable.

### **El nivel de las unidades sociales en estudio**

Una aproximación al análisis de datos referentes a subunidades de nuestro país menores que las provincias, sean departamentos, partidos o distritos según la jurisdicción de que se trate, permite hacer algunas consideraciones provisorias que deben ser confirmadas después de mayor análisis.

En primer lugar, si la información es siempre escasa, cuando se trata de la referente a estas subunidades menores es más escasa y deficiente, tanto la de fuente censal como la que se origina en el ministerio del ramo. Parte de ella presenta dificultades para su análisis e interpretación. Como se ha señalado, los datos no deben presentarse indiscriminadamente para la población adulta y los menores porque pierden significación y esto es lo que se ha hecho a menudo con la información del nivel departamental. Por lo general los cuadros no están pensados para ser reelaborados sino para la utilización de la información tal como se presenta.

La información departamental es difícil de tratar porque se refiere a veces a poblaciones muy pequeñas. Esto implica la necesidad de buscar los indicadores con sumo cuidado para que se refieran a la mayor población de significado preciso. A veces no se advierte que un indicador que ha mostrado su utilidad en el análisis de unidades sociales mayores no sirve para los departamentos. El mejor ejemplo que podemos dar es el del porcentaje de la población de 14 años que había logrado completar el primer nivel educacional. Es muy útil para diferenciar jurisdicciones o unidades sociales de volumen equivalente pero no sirve para comparar departamentos si en nuestro universo figuran también los pequeños departamentos rurales de muchas provincias que tienen escasa población.

Creemos que en nuestro país hay poco hábito de trabajar con datos referentes a poblaciones pequeñas. No son sólo los porcentajes los que no sirven o son engañosos en estos casos. Las cifras absolutas también lo son, en alguna medida, si se pretende generalizar a partir de ellas y no otra cosa es tomarlas como indicadores. Aunque podría suponerse que las cifras absolutas, cuando son exactas, se ajustan a la realidad y no pueden inducir a engaño, podemos comprender que no siempre es así cuando tomamos en cuenta el problema temporal. Si la mayor parte de los chicos (dos sobre tres o tres sobre cuatro, o bien la totalidad de totales de esa magnitud) había desertado de la escuela en cierta fecha, esto poco quiere decir en estas pequeñas localidades porque el año anterior o posterior la situación podría ser bastante diferente. Si se pretende caracterizarlas con un mínimo de estabilidad en términos comparativos hay que elegir datos relativamente globales o abarcadores. Un análisis de la información de 1980 por partido para la Provincia de Buenos Aires nos mostró que la información referente a la instrucción del grupo de 14 años no era consistente con otros datos educacionales de categorías más amplias de la población. La comparación de subunidades como los departamentos obliga a elegir el dato más global que pueda usarse sin distorsionar la situación.

Como acabamos de comentar el análisis cuantitativo de datos departamentales tiene exigencias algo distintas de los otros niveles. Sin embargo no debe olvidarse que habría que utilizar indicadores que permitan ubicarlos en el contexto más amplio de la jurisdicción y del país en su conjunto, así como los datos nacionales deben permitir su examen en el contexto transnacional. Esto significa, en otras palabras, que no debemos olvidar la conveniencia de seleccionar indicadores que puedan usarse para comparar unidades sociales de distinto nivel.

Otro problema a considerar en el análisis departamental de la educación es el que atañe al significado de la información referente a los diferentes niveles educacionales. Desde este punto de vista sólo la educación inicial y la educación básica tienen significación similar a la que se les otorga en las unidades mayores. En cuanto a la educación media y superior, la magnitud de las migraciones internas limita el significado de las comparaciones que podemos hacer a este respecto entre departamentos, cuyos límites políticos poco quieren decir frente a la educación optativa que, en muchos casos, obliga a migrar precisamente para seguir estudiando y, en otros casos, para ejercer la profesión después de obtenido el diploma.

### **El campo de los indicadores educacionales**

Para el análisis de un amplio repertorio de indicadores educacionales se requiere alguna clasificación sustantiva que permita, en primera aproximación, ordenar el campo que queremos abarcar. Varias publicaciones del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de UNESCO han utilizado, con variantes, la que probablemente sea la más difundida, que ha inspirado de forma más o menos directa otros trabajos y nos permitirá unificar la terminología y lograr mayor claridad. En una versión en español de esa clasificación (IIPE, 1985), a los efectos de delimitar tres amplios problemas o grupos de problemas que debe examinar el planificador de la educación para preparar un diagnóstico, se distinguen:

- 1) la cobertura del sistema,
- 2) el rendimiento interno del sistema y
- 3) la calidad del servicio y el modo de utilización de los recursos.

La cobertura del sistema abarca, según la misma fuente, cuestiones referentes al nivel de desarrollo del sistema escolar, su accesibilidad, la proporción de niños y jóvenes que aprovechan la oferta escolar disponible y acceden a la educación, los que quedan marginados y su lugar de residencia. A veces se usa el nombre de extensión del sistema para aludir a esta categoría de indicadores de la que es probablemente su principal dimensión cuantitativa.

Esta clase incluye las medidas de la educación más difundidas en el mundo y más ampliamente disponibles.

El rendimiento interno del sistema se refiere a cuestiones como la proporción de alumnos admitidos que concluyen su ciclo de enseñanza, magnitud de la deserción y grupos más

afectados por ella, proporción de alumnos que pasan a los niveles superiores y desigualdades sociales al respecto. Puede llamarse también a este conjunto de indicadores del rendimiento interno, *medidas del funcionamiento del sistema o de su eficiencia interna*.

Por último, la categoría referente a la calidad del servicio y a sus recursos se interesaría, según la misma publicación (UPE, 1985), por los recursos destinados a la educación, clasificados en tres grandes rubros: el personal docente, las construcciones y el equipamiento. Respecto de estos recursos, señala la misma fuente, interesa en qué medida influyen en la calidad del servicio educativo y también si se los utiliza en forma eficiente. Esta categoría general preocupa cada vez más con el paso del tiempo, a medida que la enorme expansión de las matrículas en el mundo ha permitido satisfacer en muchos países los requerimientos de cobertura del sistema escolar.

Aunque el campo no se complete con las tres clases mencionadas y la última no sea una categoría tan clara y homogénea como las dos primeras, la clasificación tiene la ventaja de que permite ubicar gran parte de los indicadores educacionales más difundidos en clases que tienen cierta aceptación. No pretendemos ninguna originalidad al servirnos parcialmente de esa clasificación.

Podría anotarse aquí que los efectos más o menos mediatos de los sistemas escolares, que pueden observarse a través de la instrucción alcanzada por diferentes cohortes de adultos, no son claramente ubicables en las clases así descritas, pero hay que admitir que no son de gran interés para los planificadores, precisamente por su rezago temporal respecto del funcionamiento del sistema escolar. Tampoco se incluyen explícitamente los indicadores económicos de la educación, que a menudo son analizados independientemente por especialistas.

La OECD, en una publicación a la que ya hicimos referencia (1992), ha hecho una de las más recientes clasificaciones del campo de los indicadores educacionales. Es también tripartita, aunque orientada en este caso hacia los sistemas escolares de los países de la propia organización, que han superado en gran medida los problemas de la alfabetización y de la educación elemental de sus poblaciones. Los principales indicadores propuestos se clasifican como:

- 1) los del contexto demográfico, económico y social, en su mayor parte no educacionales (como el producto interno bruto por habitante o la tasa de actividad), pero que incluye un par de datos referentes a la educación de los adultos;
- 2) los indicadores más centrados en los sistemas escolares, que se refieren a sus costos, recursos y procesos sociales, y que incluyen algunos de los indicadores educacionales más difundidos; y, por último,
- 3) los referentes a los resultados de la educación, que comprenden, entre otros, la finalización de una etapa educacional, diplomas y tasas de supervivencia, pero también resultados del aprendizaje medidos por pruebas de aprovechamiento, además de salarios y desempleo en relación con el nivel de formación.

La educación de niños y jóvenes constituye, como es habitual, el centro del interés en

este esquema y, respecto de ellos, la educación que recibieron los adultos (principalmente cuando eran jóvenes) se ubica en el contexto, junto al producto bruto interno por habitante y otros indicadores no educacionales. La clasificación puede discutirse así como los indicadores específicos seleccionados, algunos de ellos lamentablemente de muy remota disponibilidad en nuestro medio. Pero el último grupo, sobre los resultados de la educación, recibe en el esquema la consideración que merece y que pocas veces ha recibido, así como los indicadores económicos de la educación que a menudo se dejan para un análisis independiente.

Nos atendremos en lo esencial al primer esquema por la difusión que ha alcanzado hasta el presente en la breve consideración de los indicadores más conocidos y de algunas de sus implicaciones más importantes para la investigación según datos recientes. Sin embargo haremos un par de agregados que se justifican menos en términos del esquema que por su importancia intrínseca desde nuestra perspectiva.

## CAPITULO II

### LA COBERTURA DEL SISTEMA ESCOLAR

Bajo este encabezamiento podemos englobar las cuestiones referentes al acceso a los establecimientos educacionales y a su accesibilidad, según publicaciones del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (por ejemplo, IIPE, 1985; Carron y Ta, 1981). El primer problema, resultado de la interacción entre la demanda de las familias y la oferta representada por la red de escuelas existente, requeriría distinguir entre los admitidos a un nivel dado (tasas de admisión), los que se encuentran en dicho nivel (tasas de escolarización) y los que culminan el nivel y continúan hacia el siguiente (tasas de transición). Pese a su importancia, las tasas de admisión y de transición no han recibido tanta consideración como las tasas de escolarización, que a menudo son, junto con la tasa de alfabetización, los únicos indicadores educacionales tenidos en cuenta en los análisis transnacionales. Por la misma razón comentaremos con mayor amplitud los problemas que plantean las tasas de escolarización, aun cuando hagamos referencia también a los restantes indicadores de cobertura.

En cuanto al problema de la accesibilidad, sobre el que volveremos, es particularmente importante en relación con la carta escolar y la microplanificación de la educación, objeto específico del trabajo que comentamos (IIPE, 1985). En los estudios comparativos transnacionales ha sido poco tratado explícitamente, a pesar de su interés en relación con las desigualdades rural-urbanas y regionales.

#### Tasas de escolarización

Comenzaremos por tratar con detenimiento el problema de las tasas de escolarización, por definir algunas de sus variedades y analizarlas principalmente desde el punto de vista de su comparabilidad.

Por su amplia difusión como indicadores de cobertura de los sistemas escolares y porque, pese a todos los problemas que plantean, no han podido ser reemplazadas, las tasas de escolarización se prestan para un análisis detenido. Ofrecen una buena ilustración de los dilemas que origina la necesaria búsqueda de comparabilidad ya aludida.

Como la estructura de los sistemas escolares varía en el mundo y, entre otros aspectos, varía la duración de sus niveles, esta variación representa un problema cuando se trata de comparar la extensión o la cobertura de la escolarización por nivel para cierto número de países.

Tomemos por ejemplo la enseñanza primaria. Comparar la población escolarizada en el nivel primario implica tratar de superar la incomparabilidad que resulta de que se trate de un ciclo muy breve o bastante extendido. Según datos recientes, que cambiaron poco entre 1980 y 1990 (UNESCO, 1986, 1992 y 1993), tenía una duración en el mundo que iba desde 3 hasta 10 años, aun cuando alrededor del 90 por ciento de los sistemas escolares comprendía entre 5 y 8 años y aproximadamente la mitad de ellos correspondía al modo estadístico de 6 años. Los hechos apuntados valen tanto para la cifra variable de sistemas escolares incluidos en esos repertorios como para una selección de ellos

constituida por los países de volumen más comparable (de más de un millón de habitantes en la fecha de los datos).

Hay varias alternativas disponibles para la elaboración de tasas de escolarización que intentan resolver el problema planteado y otros. Ninguna de ellas ofrece una solución óptima desde el punto de vista de la comparabilidad en el análisis transnacional.

Veamos primero lo que todas tienen en común. Todas expresan, con mayor o menor precisión, la relación entre la población escolarizada(en un nivel, varios o todos) y la población escolarizable pertinente. De este modo permiten apreciar y comparar lo que puede llamarse la cobertura de los sistemas o bien su extensión, o su nivel de desarrollo cuantitativo o aun sus insumos. Proporcionan una visión rápida y directa de la magnitud de la escolarización en un país o región así como permiten observar su expansión en un período determinado.

### **Principales tasas de escolarización**

Repasaremos primero la variedad de tasas de escolarización en uso. En primer lugar pueden mencionarse las llamadas *tasas brutas por nivel sin ajustar* que consideran la totalidad de los inscriptos en el nivel, sin tomaren cuenta su edad, como porcentaje de un grupo de edad uniforme en la comparación transnacional. Para el primer nivel fue usada durante un tiempo como base la población de 5 a 14 años (por ejemplo, Ginsburg, 1965) porque era un dato fácil de conseguir y, más recientemente, la población de 6 a 11 años, por el hecho ya señalado de que se trata de la duración y lapso modal.

Constituyen una alternativa las *tasas brutas por nivel ajustadas*. Como en el caso anterior se trata de los inscriptos del nivel sin tomar en cuenta su edad y en ese sentido son tasas brutas. Pero las llamadas ajustadas se expresan como porcentaje de la población que teóricamente corresponde al nivel en cada caso específico. En comparaciones transnacionales ello supone que, en cada situación, el grupo de edad varía con la duración del nivel y la edad de ingreso. Por eso, cuando no hay datos sobre el grupo de edad más pertinente, se lo estima gruesamente, se lo ajusta, podemos decir, de modo muy simple. Como se dispone por lo general del dato referente a la población de 5 a 14, cuando la primaria dura 6 años se estima que se trata del 60 por ciento de aquella población; cuando dura 7, como en nuestro país, se calcula el 70 por ciento de aquel grupo. En síntesis, a falta de datos más rigurosos, se considera que cada edad simple es el 10 por ciento del grupo decenal más ampliamente disponible.

Existen también *tasas netas por nivel o específicas por edad y nivel*, que se refieren a la matrícula de un nivel y grupo de edad determinados como porcentaje del total de ese mismo grupo de edad. Esto requiere depurar la matrícula del nivel de modo de incluir sólo a quienes tienen la edad teóricamente esperada. Como la duración oficial del nivel varía entre países, así también varía el grupo de edad considerado.

Todas las tasas mencionadas suelen relacionar datos que tienen su origen en dos fuentes diferentes: por una parte las estadísticas educacionales que provienen del ministerio respectivo o fuentes comparables, que se refieren a los inscriptos en escuelas de diferentes niveles y modalidades y se requieren para el numerador; por otra, datos

censales o estimaciones demográficas sobre la población del grupo de edad en una fecha dada, que constituyen el denominador.

Restan principalmente las *tasas demográficas*, nombre que se da más frecuentemente a las *tasas de matriculación específicas por edad* que indican la proporción de la población de un grupo de edad dado que está inscripta en algún establecimiento educacional, cualquiera sea su nivel. Puede tratarse de la población en edad aproximada de concurrir a uno de los niveles (en nuestro país podría tratarse de 6 a 12, 13 a 17, 18 a 23) o a todos (6 a 23 o 6 a 29 años) o aun de la asistencia por edad singular. La fuente de estas tasas son por lo general los censos de población, en cuyo caso tienen la ventaja de que se elaboran a partir de una sola fuente y se refieren al mismo universo, lo que les da mayor confiabilidad. Nosotros hemos llamado también *tasas demográficas* a las elaboradas exclusivamente a partir de datos censales, aun cuando fueran específicas por nivel (por ejemplo, Eichelbaum de Babini, 1994) - En lo que respecta a los datos nacionales debemos usar con flexibilidad los pocos disponibles cualquiera sea su fuente. La falta de disponibilidad y de continuidad de las publicaciones del ministerio del ramo ha prestado mayor valor a la información censal.

Se trata de la información sobre asistencia a establecimientos educacionales en el momento del censo, hecho que hay que tener presente por el tiempo transcurrido entre el comienzo del año académico y la fecha de la información. No cabe esperar, por ejemplo, que en la fecha de nuestro censo nacional de población de 1980 (que fue realizado en el mes de octubre) estuvieran inscriptos en las escuelas de nivel primario todos los chicos de 6 años porque una parte de ellos no tuvo la edad necesaria para ser admitidos a comienzos del año escolar. La discrepancia es algo menor en el caso del censo nacional de 1991, que se realizó en mayo, pero aun así siempre hay un grupo residual en esa situación.

### **La comparabilidad de las tasas de escolarización**

La incomparabilidad de las tasas en el análisis transnacional surge principalmente de las diferencias respecto de la duración teórica del nivel pero también de la variación real de las edades de los matriculados en cada nivel, ya que la extraedad es más frecuente en algunos sistemas escolares que en otros. En el cuadro N°1 se ofrece una síntesis de los problemas que presentan las diferentes tasas para la comparabilidad en el nivel transnacional.

El que las tasas sean brutas, es decir que la matrícula no esté depurada por edad, introduce un elemento de incomparabilidad ya que las matrículas están abultadas por la extraedad, derivada principalmente de la repetición. Así puede encubrirse la deserción en mayor medida cuanto más frecuente sea el fenómeno de la repetición. De este modo una tasa de 100 o, por ilógico que sea, superior o aun muy superior, no indica necesariamente que se haya logrado escolarizar a toda la población del grupo de edad involucrado.

### Cuadro N°1. Las tasas de escolarización en el análisis comparativo

| Tasas                                               | Numerador                                                                                | Denominador                                                                  | Fuentes                | Análisis de comparabilidad                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bruta por nivel sin ajustar</b>                  | Toda la matrícula del nivel.                                                             | Un grupo de edad constante pese a las variaciones de los sistemas escolares. | Dos universos (*).     | Más elevada cuanto mayor sea la duración del nivel. Más elevada cuanto más frecuente sea la repetición. Confunde la no escolarización con matrícula en otro nivel y egresos.          |
| <b>Bruta por nivel ajustada</b>                     | Toda la matrícula del nivel.                                                             | Un grupo de edad variable según la requerida por el nivel en cada sistema.   | Dos universos (*).     | No distingue diferencias de duración del nivel. Más elevada cuanto más frecuente sea la repetición. Confunde la no escolarización con matrícula en otros niveles y egresos.           |
| <b>Neta por nivel o específica por edad y nivel</b> | Parte de la matrícula del nivel dentro de los límites de edad previstos por cada sistema | Un grupo de edad variable según la requerida por el nivel en cada sistema.   | Dos universos (*).     | No distingue diferencias de duración del nivel. Confunde la no escolarización con matrícula en otro nivel y egresos (la repetición produce menos distorsión que en las tasas brutas). |
| <b>Demográfica o específica por edad</b>            | Población escolarizada en todos los niveles dentro del grupo de edad.                    | Un grupo de edad constante.                                                  | Un universo: el censo. | No distingue la escolarización del nivel esperado de la rezagada o adelantada.                                                                                                        |

(\*) Censos o estimaciones demográficas, por una parte, y estadísticas educacionales por otra,

Los datos de Hong Kong de hace veinte años pueden servir para ilustrar la ambigüedad de estas tasas. En 1974 tenía una tasa bruta del primer nivel de 122 que puede dar la impresión de que la cobertura era prácticamente completa aun cuando pudiera superar el 100 por la extraedad. Para la misma fecha, sin embargo, la tasa neta de 75 mostraba que sólo tres cuartas partes de la población de la edad estaba en las escuelas primarias, aun cuando tenía una elevada población escolarizada de otras edades que confundía la situación en la primera medida (UNESCO, 1980). Para interpretar adecuadamente estos datos conviene advertir que había una importante población realmente escolarizada, aunque no fuera sólo del grupo de edad esperado.

Cuando sólo disponemos de las tasas brutas podemos ver que ordenar los países por este indicador no nos permitiría medir con precisión la cobertura de la enseñanza primaria puesto que los países con tasas brutas más altas no son necesariamente aquellos donde la brecha de escolarización ha sido eliminada. Nos referimos con esa expresión a la diferencia entre la población en edad escolar y la matrícula real (Banco Mundial, 1980). Los países donde la universalización del nivel es completa desde hace mucho tiempo suelen tener tasas de muy poco más o muy poco menos de 100 y de este modo ocupan una posición intermedia, mientras que los países que tienen los valores más altos seguramente han expandido muy recientemente sus sistemas escolares, con fuerte extraedad, lo que evidencia un gran esfuerzo consagrado a la escolarización elemental pero no garantiza la universalización del nivel.

Una de las características a tomar en cuenta es si las tasas están o no relacionadas, en cada caso, con la población más pertinente según la duración teórica del período en cuestión. Que no lo estén tiene por consecuencia que, cuanto mayor sea la duración teórica del nivel, más elevadas tiendan a ser las tasas, lo que a primera vista podría considerarse justo. ¿Porqué no debería tener una tasa más elevada el país que consagra al nivel un período mayor, digamos uno con una enseñanza primaria de 10 años más que uno con una de 5 años?

Sin embargo, cuando se las analiza detenidamente, se observa que inducen a error porque tienen un tope impuesto por la duración del nivel, ya sea que los que queden al margen estén escolarizados en el nivel siguiente o no estén escolarizados. Una enseñanza primaria de 5 ó 6 años de duración, aunque escolarizara a la totalidad del grupo de edad, no podría superar el 60 por ciento de un grupo decenal (una tasa de 60) y aunque el sistema escolar estuviera universalizado también en el nivel siguiente, no podría apreciárselo porque las tasas por nivel no incluyen sino a la matrícula de un nivel. A la inversa, una enseñanza primaria de 10 años de duración, aunque la brecha de escolarización fuera bastante grande, podría presentar una situación más favorable, es decir una tasa más elevada. Cuando un país extiende la duración de la enseñanza primaria la evolución de las tasas por nivel puede mostrar una gran disminución de la tasa del segundo nivel.

Todas las tasas por nivel, sean brutas o netas, incluyen en el numerador sólo a los alumnos del nivel, ya se trate de la totalidad o de los de determinadas edades.

### **Tasas netas**

Las tasas netas son menos criticables que las tasas brutas aunque se les ha reprochado, con cierta razón, que no hacen justicia al esfuerzo de escolarización realizado por países y regiones que tienen en sus escuelas una proporción elevada de inscriptos de edad superior a la oficial del nivel (Martina, 1976).

Puede decirse que las tasas netas muestran en estos casos sólo una parte de la situación ya que registran sólo a los que tienen las edades oficiales y dejan de lado a los demás, a semejanza de la economía que prescinde del sector informal. Se requiere entonces la utilización de otros datos para conocer mejor la extensión del nivel pertinente.

La gente que estudia tardíamente en todos los niveles puede ser un sector de cierta importancia que merece consideración, no sólo para no subestimar el esfuerzo oficial del país o de la región, sino también para no subestimar el nivel de instrucción que logra finalmente la población, sea con fines comparativos o no, de nivel transnacional o subnacional. Recordemos que las tasas netas son también las que requieren más información, que no siempre está disponible, particularmente para el análisis transnacional.

En síntesis, como las tasas netas son mejores que las tasas brutas pero insuficientes en muchos casos, lo ideal es contar con unas y otras. En los *Anuarios* de UNESCO, cuando hay información disponible, aparecen tanto las tasas brutas como las netas de los dos primeros niveles educacionales. La diferencia entre ellas es también un dato de interés, indicador aproximado del volumen relativo de la extraedad. Es sólo aproximado porque incluye también a los inscriptos precoces que, comúnmente, son una proporción reducida del total (UNESCO, 1980, 1983 y 1986, por ejemplo).

### **Más razones para optar**

Hay otras varias cuestiones que conviene tener en cuenta cuando se trata de la conveniencia de decidirse por las tasas brutas o netas de escolarización por nivel. Principalmente cuando se trata de análisis transnacionales, si se quiere lograr la máxima cobertura, es necesario recurrir a las que están disponibles para mayor número de países que, por lo general, son las tasas brutas de escolarización.

El problema de verse obligado a optar por las tasas brutas de escolarización, a juzgar por los datos sobre la Argentina de los dos últimos censos nacionales y un análisis muy somero de datos internacionales, sólo es un inconveniente cuando se trata del primer nivel. Las tasas brutas de escolarización en este último caso, como ya se dijo, son un indicador bastante deficiente del nivel de desarrollo cuantitativo de la educación primaria. Sólo en países que están muy rezagados al respecto, cuyo número felizmente tiende a reducirse, estas tasas conservan su valor. En los restantes, ya sea por la importancia de la extraedad que las abulta considerablemente en una medida que no puede precisarse sin otros datos, o sea por el hecho de que han alcanzado el tope desde hace mucho tiempo como ocurre en los países de desarrollo educacional más avanzado, sus valores siempre próximos a 100 (levemente superiores o inferiores) muestran pocas diferencias y no permiten distinguir claramente entre países o entre grupos de ellos.

El cuadro N°2 muestra las tasas de escolarización por nivel en cuatro fechas para el conjunto de los países del mundo, para los países clasificados por UNESCO como

desarrollados y en desarrollo, y para los países agrupados por región (anuarios estadísticos de la UNESCO de 1983 a 1993). El cuadro permite apreciar, en una rápida ojeada, la notable expansión de todas las tasas de escolarización en el mundo en un período de treinta años o, dicho de otro modo, el crecimiento de la instrucción en las últimas décadas. Pero lo que más nos interesa, en relación con el significado de las tasas brutas de escolarización, es observar la magnitud de las diferencias entre los países desarrollados y en desarrollo en los diferentes niveles; vemos que todavía difieren ampliamente por las tasas brutas de escolarización en el segundo y tercer nivel, así como puede esperarse que difieran los valores de muchos otros indicadores sociales y educacionales que no consideramos en esta oportunidad. Sin embargo, las tasas brutas de escolarización del primer nivel pueden ejemplificar lo que hemos señalado, ya que las dos amplísimas categorías de países difieren apenas cuatro puntos en la última fecha. La tasa para los países en desarrollo en 1990 estaba apenas por debajo de 100 y la correspondiente a los países desarrollados apenas por encima. También puede verse que América latina tenía una tasa superior a la de América del Norte, Europa y Asia, lo que significa que el indicador es malo. Sin dejar de advertir que la región latinoamericana ha hecho un gran progreso en el período abarcado por los datos, es obvio que no se justifica este rango transnacional que no se confirma en los otros niveles. Sólo Africa como región estaba rezagada respecto de todas las restantes y aun del conjunto de los países en desarrollo.

En el cuadro N°3 pueden verse las tasas brutas de escolarización por nivel en 1988 para América latina (los veinte países que excluyen el Caribe y los no autónomos) en amplias categorías. Puede apreciarse que las tasas brutas del primer nivel alcanzan o exceden el 100 por ciento en quince de los veinte países lo que confirma que han perdido su valor para discriminar dentro del conjunto de la región diferentes niveles de cobertura de la educación del primer nivel. Esto significa que el 75 por ciento de los países y más del 90 por ciento de la población de la región entran en la categoría superior de 100 por ciento o más de la población escolarizada en el primer nivel.

Como ya se ha señalado, estas tasas han cambiado o están cambiando de significación porque sus valores más altos no corresponden a los países que han logrado escolarizar a toda la población de edad escolar sino a los que tienen mayor cantidad de alumnos que superan la edad teóricamente esperada. De este modo muestran el esfuerzo de escolarización que están realizando muchos países en la actualidad.

Las tasas brutas de segundo y tercer nivel son todavía muy útiles para la comparación transnacional y discriminar, probablemente tanto como las tasas netas, por niveles de desarrollo de la escolarización. En los países desarrollados la tasa bruta de matriculación del segundo nivel para 1990 era más del doble de la correspondiente a los países en desarrollo (92,5 y 41,9 respectivamente); las del tercer nivel diferían mucho más ya que entre los primeros eran entre cinco y seis veces las de los últimos (38,8 y 6,9 respectivamente), como puede verse en el cuadro N°2 comentado. Los datos de América latina por país, sintetizados en el cuadro N°3, también muestran grandes diferencias entre países respecto de las tasas del segundo y tercer nivel.

**Cuadro N° 2. Tasas brutas de escolarización por nivel educativo entre 1960 y 1990**

| <i>Grupos de países y años</i> | <i>Niveles educativos</i> |         |         |       |
|--------------------------------|---------------------------|---------|---------|-------|
|                                | Primero                   | Segundo | Tercero | Todos |
| <b>Mundo</b>                   |                           |         |         |       |
| 1960                           | 77,0                      | 26,7    | 6,0     | 41,9  |
| 1970                           | 84,4                      | 36,3    | 11,1    | 49,5  |
| 1980                           | 96,0                      | 45,3    | 11,0    | 55,0  |
| 1990                           | 99,2                      | 50,2    | 12,7    | 56,8  |
| <b>Africa</b>                  |                           |         |         |       |
| 1960                           | 44,1                      | 5,1     | 0,7     | 20,3  |
| 1970                           | 56,6                      | 11,0    | 1,6     | 28,3  |
| 1980                           | 80,4                      | 22,2    | 3,5     | 42,3  |
| 1990                           | 72,5                      | 28,3    | 4,6     | 41,7  |
| <b>América del Norte</b>       |                           |         |         |       |
| 1960                           | 116,9                     | 70,4    | 27,9    | 80,1  |
| 1970                           | 117,4                     | 82,5    | 44,5    | 84,6  |
| 1980                           | 99,2                      | 89,0    | 54,2    | 81,7  |
| 1990                           | 103,4                     | 94,3    | 77,3    | 93,4  |
| <b>América latina</b>          |                           |         |         |       |
| 1960                           | 73,1                      | 14,3    | 3,0     | 40,1  |
| 1970                           | 92,4                      | 24,9    | 6,3     | 52,5  |
| 1980                           | 103,5                     | 44,7    | 13,5    | 63,3  |
| 1990                           | 106,9                     | 52,3    | 17,1    | 67,1  |
| <b>Asia</b>                    |                           |         |         |       |
| 1960                           | 66,5                      | 20,3    | 2,9     | 33,2  |
| 1970                           | 76,7                      | 28,3    | 5,8     | 41,2  |
| 1980                           | 96,7                      | 38,6    | 4,9     | 50,8  |
| 1990                           | 104,9                     | 45,4    | 6,5     | 53,0  |
| <b>Europa</b>                  |                           |         |         |       |
| 1960                           | 103,0                     | 45,6    | 9,7     | 60,3  |
| 1970                           | 103,8                     | 63,5    | 17,6    | 68,2  |
| 1980                           | 102,8                     | 85,7    | 22,0    | 71,0  |
| 1990                           | 103,2                     | 92,4    | 28,6    | 76,1  |
| <b>Oceanía</b>                 |                           |         |         |       |
| 1960                           | 101,5                     | 52,8    | 9,9     | 63,0  |
| 1970                           | 103,4                     | 68,1    | 13,9    | 67,2  |
| 1980                           | 110,2                     | 66,4    | 21,8    | 69,9  |
| 1990                           | 108,9                     | 72,9    | 29,8    | 72,5  |

| <i>Grupos de países y años</i> | <i>Niveles educativos</i> |         |         |       |
|--------------------------------|---------------------------|---------|---------|-------|
|                                | Primero                   | Segundo | Tercero | Todos |
| <b>Países Desarrollados</b>    |                           |         |         |       |
| 1960                           | 105,9                     | 54,8    | 12,8    | 65,1  |
| 1970                           | 106,3                     | 69,9    | 23,4    | 71,6  |
| 1980                           | 101,2                     | 85,6    | 30,2    | 73,9  |
| 1990                           | 102,4                     | 92,5    | 38,8    | 79,6  |
| <b>Países en desarrollo</b>    |                           |         |         |       |
| 1960                           | 60,2                      | 12,7    | 2,0     | 29,1  |
| 1970                           | 74,1                      | 22,0    | 4,3     | 39,0  |
| 1980                           | 94,8                      | 35,7    | 5,1     | 50,2  |
| 1990                           | 98,5                      | 41,9    | 6,9     | 52,0  |

Fuente: UNESCO (1983 y 1993).

Todos los datos comentados confirman los hallazgos de un análisis del desarrollo de la educación argentina (Eichelbaum de Babini, 1994). Interpretamos la pérdida de valor de las tasas brutas del primer nivel como consecuencia de que, en países como el nuestro, y con muy escasas excepciones, la gente joven acaba por concluir la escuela primaria en un lapso mayor o menor; todos, los precoces y los rezagados, abultan las tasas brutas que, por eso, superan el 100 por ciento. Cursar los niveles medio y superior, particularmente el último, aun con más edad de lo "normal", es claramente positivo, es siempre mejor que no haber accedido al nivel. En la enseñanza primaria, en cambio, la alternativa favorable es estudiar a edad "normal" y la desfavorable hacerlo a mayor edad, circunstancia esta última que se interpone a menudo drásticamente con la carrera escolar posterior. Por eso las tasas brutas de primaria no discriminan entre una situación favorable y una desfavorable, a menos que se trate de países o regiones con una importante brecha de escolarización, donde amplios sectores no acceden al sistema escolar o lo abandonan muy pronto. En nuestro país los datos de los dos últimos censos nacionales muestran correlaciones bajas por jurisdicción entre éste y otros indicadores educacionales. Las tasas brutas y netas del primer nivel por jurisdicción tienen entre sí correlaciones tan bajas en los dos últimos censos nacionales que parecen medir fenómenos diferentes (la más baja es la de 1991 de apenas 0,16).

### **Cuadro N° 3. Tasas brutas de escolarización por nivel educativo en 20 países de América latina (1988)**

| <b>Primer nivel</b>                                                                                                                                                    | <b>Segundo nivel</b>                                                  | <b>Tercer nivel</b>                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>100% o más</b>                                                                                                                                                      | <b>70% o más</b>                                                      | <b>40% o más</b>                                                |
| Argentina<br>Brasil<br>Chile<br>Colombia<br>Costa Rica<br>Cuba<br>Ecuador<br>Honduras<br>México<br>Panamá<br>Paraguay<br>Perú<br>R. Dominicana<br>Uruguay<br>Venezuela | Argentina<br>Chile<br>Cuba<br>R. Dominicana<br>Uruguay                | Argentina<br>Uruguay                                            |
| <b>95% al 99%</b>                                                                                                                                                      | <b>50% al 69%</b>                                                     | <b>21% al 39%</b>                                               |
| Nicaragua                                                                                                                                                              | Colombia<br>Ecuador<br>México<br>Panamá<br>Venezuela                  | Costa Rica<br>Cuba<br>Ecuador<br>Panamá<br>Perú                 |
| <b>90% al 94%</b>                                                                                                                                                      | <b>40% al 49%</b>                                                     | <b>11% al 20%</b>                                               |
| Bolivia                                                                                                                                                                | Costa Rica<br>Nicaragua<br>Chile<br>Colombia<br>El Salvador<br>México | Bolivia<br>Brasil                                               |
| <b>80% al 89 %</b>                                                                                                                                                     | <b>30% al 39%</b>                                                     | <b>Hasta el 10%</b>                                             |
| El Salvador<br>Haití                                                                                                                                                   | Bolivia<br>Brasil<br>El Salvador<br>Honduras<br>Paraguay              | Guatemala<br>Honduras<br>Nicaragua<br>Paraguay<br>R. Dominicana |
| <b>Hasta el 79%</b>                                                                                                                                                    | <b>Hasta el 29%</b>                                                   |                                                                 |
| Guatemala                                                                                                                                                              | Guatemala<br>Haití<br>Perú                                            |                                                                 |

Fuente: UNESCO (1992).

En cambio, las correlaciones entre tasas brutas y netas del segundo y tercer nivel por jurisdicción eran elevadísimas en nuestro país hasta el punto de que para muchos análisis no parece importante la distinción. En la mayor parte de los casos no es necesario preocuparse por la depuración de la edad de los matriculados en cualquiera de los dos niveles de educación optativa ya que las elevadísimas correlaciones muestran que tasas netas y brutas son prácticamente intercambiables. También interesa señalar que en el último período intercensal (entre 1980 y 1991) en la Argentina hubo un importante crecimiento de todas las tasas de escolarización, con la única excepción de las tasas brutas de escolarización primaria que, por el contrario, disminuyeron en el período (véase gráfico N°1). Podemos decir que en la Argentina la cobertura de la educación primaria había aumentado entre los dos censos, como lo indican las tasas netas, pero había disminuido, en cambio, el esfuerzo educacional representado por el volumen de la extraedad, como sugieren las tasas brutas. Las restantes tasas muestran consistentemente la mayor extensión del sistema escolar en la última fecha y, en el caso del tercer nivel, una extensión que ubica a nuestro país entre los primeros del mundo al respecto, como ha sido tradicional (con una matrícula, incluyendo la educación superior universitaria y no universitaria, que representa casi el 40 por ciento de su población de 18 a 22 años).

### **Tasas mixtas**

A veces se combinan datos de más de un nivel para calcular las tasas, ya sea porque es mayor la diferencia entre países respecto de la duración de cada nivel independientemente (y por lo tanto menor la comparabilidad), ya sea para usar un indicador más comprensivo o más relevante del desarrollo educacional, para superar el problema de la saturación del primer nivel o por otra razón. Así se ha usado la tasa de matriculación posprimaria o bien la de los dos primeros niveles conjuntamente o aun la de escolarización en los tres niveles en relación con un grupo de edad muy amplio (la población de 6 a 23 años o de 6 a 29 años). Cuando se ha querido incluir el nivel preescolar en el total escolarizado se ha tomado un grupo de edad más apropiado, como el de 4 a 23 años (UNESCO, 1992).

Considerar conjuntamente los dos primeros niveles disminuye algo de la variación en el mundo, puesto que hay un modo estadístico de 12 años de duración en el que se ubica más de la mitad de los países. Puede agregarse que desde hace unos años hasta el presente el 90 por ciento de los sistemas asignan una duración teórica de entre 11 y 13 años a esta doble etapa (UNESCO, 1986,1992 y 1993).

El problema más interesante de las tasas mixtas es el de la significación, y del cambio de significación a través del tiempo, de dividir la medida de la cobertura de uno u otro modo. Se relaciona con la comparabilidad y con dos criterios más de los enumerados por McGranahan et al.: el de la validez y el de la relevancia. Johnstone (1981) se refiere al carácter fragmentario e incompleto que pueden tener los indicadores (que de hecho siempre lo tienen en alguna medida) y a la variabilidad del concepto a través del tiempo, que reduce tanto su comparabilidad como su validez interna. Precisamente da como ejemplo la dificultad de definir la educación secundaria, que nos interesa destacar como el problema más visible en relación con el significado de las tasas mixtas.

La combinación de dos niveles educacionales en las tasas de matriculación viene a

recordamos que los distintos niveles, juntos o separados, pueden diferir y variar de significación a través del tiempo y del espacio. Esto no excluye que la extensión de un nivel tienda a estar relacionada con la de los restantes, como se deduce del propio concepto de sistema escolar. Esto es lógico puesto que, por ejemplo, la extensión de la enseñanza primaria permite la ampliación de la secundaria, así como una primaria poco extendida conspira contra el desarrollo de los niveles posteriores. El fenómeno puede ilustrarse de modo empírico. Según los datos citados por McGranahan et al., de alrededor de 1970, la correlación entre la tasa combinada de matrícula primaria y secundaria, por una parte, y la matrícula en la educación superior, por otra, alcanzaba a 0,76, es decir una fuerte asociación positiva.

Queremos apuntar el hecho de que, cuando los sistemas educacionales de casi todo el mundo tenían una enseñanza media muy elitista, que se veía de modo preferente o casi exclusivo como una preparación para la universidad, la única educación de masas, cuando había alguna, era la primaria. Podía pensarse entonces que había un corte significativo que separaba la educación primaria de la posprimaria al extremo de configurar un sistema dual. En años recientes, con la enorme expansión de los sistemas educacionales en el mundo y en particular el crecimiento de la educación secundaria, es probable que ya no se vea principalmente como una preparación para la universidad. Para muchos países hoy parece lógico separar los dos primeros niveles, cada vez más integrados y percibidos como educación básica, respecto de los estudios terciarios que, cualquiera sea su extensión real en el sentido de la población alcanzada por ellos, son siempre más restringidos y orientados sólo hacia un sector de la población.

Se requiere mayor análisis empírico, con datos más recientes, para observar cómo cambia el significado de las tasas de escolarización con el paso del tiempo y cuál es la utilidad específica de algunas de estas tasas mixtas. En relación con el problema que comentamos es de lamentar que algunos trabajos importantes hayan decidido dejar de lado a los países más avanzados y tomar en consideración sólo a los países en desarrollo, con lo cual el análisis comparativo se empobrece y pierde perspectiva temporal y espacial. De este modo es posible que dejen de advertirse los cambios a través del tiempo en la significación de algunos indicadores educacionales.

Nos estamos refiriendo también a la comparabilidad, aunque nos interesa su dimensión temporal. En este tema hay que hacer referencia, en primer término, al problema de la saturación o, dicho de otro modo, al hecho de que algunos indicadores de la mayor importancia están perdiendo utilidad para un sector del mundo contemporáneo y puede decirse también que, felizmente, van camino de perder utilidad en el mundo entero, aunque esto no ocurra a la velocidad deseada. El hecho es que los países varían cada vez menos a su respecto, a medida que se acercan al tope del cien por cien. Los indicadores más próximos a la saturación son la tasa de alfabetización y, más que ningún otro, la tasa de escolarización primaria. Un sector del mundo no varía mucho ya respecto del porcentaje de su población adulta que sabe leer y escribir, y sobre todo hace mucho tiempo que ha logrado escolarizar en sus escuelas del primer nivel a toda la población pertinente. En expresión feliz, están alcanzando o han alcanzado ya a este respecto "el nivel de correlación cero". Ello significa que hay un momento en que carece de lógica buscar correlaciones entre estas variables y cualesquiera otras porque, en sentido amplio, han dejado de ser variables (Emmerij, 1975; Green et al., 1986).

Cabe sospechar que estas tasas se mantienen con vida en gran parte, aunque no únicamente, porque han cambiado de significado. En lo que respecta al analfabetismo no otra cosa representa en el análisis macrosocial el acento en el analfabetismo funcional y, en el caso de la tasa de matriculación primaria, la ampliación del primer nivel con la extensión de su duración. A este problema hay que agregar también que la falta de precisión con que se las mide, contribuye algo a su variación en el mundo. En este caso su valor desde el punto de vista técnico tendría que estar disminuyendo, puesto que sus correlaciones con otros indicadores de desarrollo social estarían mostrando la disminución de su poder discriminativo.

Los indicadores de desarrollo socioeconómico superiores desde el punto de vista técnico tienden a tener las más altas correlaciones en promedio con los restantes, como recuerdan McGranahan et al. Con ese criterio presentan como buenos indicadores educacionales de desarrollo socioeconómico al alfabetismo y las matrículas primaria y secundaria combinadas en una tasa mixta y como relativamente malos la tasa de matriculación en la educación superior y el gasto público en educación como porcentaje del producto bruto interno. De acuerdo con ese análisis podría concluirse que los buenos indicadores educacionales de desarrollo socioeconómico son los que más nos dicen de la educación alcanzada por la población en su conjunto antes que por un sector de ella, aun cuando cabe advertir que ninguna tasa de escolarización puede referirse a la población total ni directa ni indirectamente. Por extendida que esté la educación de un país las tasas de matriculación se refieren preferentemente a la población joven así como el analfabetismo sólo a los adultos (por lo general de 15 o más años).

### **Tasas de admisión**

Otra forma importante de medir la cobertura de un sistema educacional es la de estimar, con la mayor exactitud posible, cuántos niños o jóvenes ingresan o ingresaron a cada uno de los niveles y qué representan, en términos relativos, respecto de su grupo de edad. El primer nivel significa, lógicamente, el acceso al sistema y la falta de acceso la carencia de instrucción formal, acompañada generalmente de la incapacidad de leer y escribir. La falta de instrucción formal es un concepto diferente del de analfabetismo, porque algunas personas logran acceder al sistema formal sin conseguir alfabetizarse, mientras otras se alfabetizan por su propio esfuerzo, con o sin ayuda de otras personas, sin haber logrado nunca incorporarse al sistema educacional.

Pese a su aparente sencillez la tasa de admisión, en cualquiera de sus variantes, no es fácil de medir porque no siempre es posible contar con los datos necesarios. La llamada *tasa aparente de admisión* relaciona el total de nuevos ingresantes a un nivel educacional determinado, sin tomar en cuenta su edad, con la población de edad oficial de ingreso. Podemos compararla con las tasas brutas de escolarización ya comentadas, porque puede sobreestimar la admisión real al no tomar en cuenta la edad de los que se incorporan, ya que éstos no tienen necesariamente la edad teóricamente esperada. Aun cuando el ingreso tardío no sea muy frecuente, la variación de las edades, que incluye también el ingreso precoz, es suficiente para que la medida carezca de exactitud y a menudo la tasa puede exceder el 100 por ciento que representa la admisión de toda la cohorte. Por otra parte, esta tasa aparente requiere distinguir, dentro del primer año o

grado, a los que acaban de incorporarse respecto de los que repiten el año o grado, dato que no siempre está disponible.

Así como las tasas netas de escolarización son más exactas que las tasas brutas, las llamadas *tasas de admisión específicas por edad* son más exactas que la tasa aparente. Pero estas tasas específicas componen una serie correspondiente a las diferentes edades simples o singulares en que se ingresa a cada nivel dado. En cada caso se relacionan las nuevas admisiones de determinada edad con la población de esa edad singular. Por ejemplo, la tasa de admisión a la edad de 6 años es el porcentaje que los admitidos en el nivel primario a los 6 años representan sobre la totalidad de la población de esa edad, ya sea en un país o en una jurisdicción u otra unidad social, en un año determinado. Estas tasas de admisión permiten apreciar la magnitud del ingreso precoz o del ingreso tardío.

Mejor medida de la cobertura del sistema educacional, en este aspecto restringido de la admisión, son las llamadas *tasas de admisión por cohorte*. El concepto de cohorte, de mucha utilidad en el análisis cuantitativo de la educación como de otros atributos de la población, se refiere a un conjunto de individuos que ha vivido cierto acontecimiento durante un mismo período. Sin embargo se ha restringido cada vez más a los nacidos en determinado período, por lo común de un año.

La tasa de admisión por cohorte sigue, año a año, la incorporación escolar (al nivel de que se trate) de un conjunto de niños nacidos el mismo año hasta completar en lo posible la información pertinente. Con ello logra contestar mejor que las otras tasas de admisión el problema que nos interesa, que es el de saber con precisión la proporción que representan en definitiva los que logran acceso al sistema en alguno de sus niveles, haya sido su ingreso precoz, normal o tardío. Podemos tratar de averiguar respecto de los nacidos hace una década (en 1984) cuántos fueron incorporándose año a año al sistema escolar y cuánto representan los que nunca ingresaron, si el grupo tiene alguna significación. Los porcentajes respectivos, desde digamos 1989 hasta 1994, sumados, darían la tasa de admisión para esa cohorte. La tasa de admisión por cohorte puede reconstruirse a partir de las tasas de admisión específicas por edad, si esta información está disponible para una serie de años.

Como se puede apreciar, el problema de la admisión es más complicado de lo que parece. Podemos agregar que en nuestro país la información censal no permite tampoco contestar a este problema con exactitud. Si bien nos dice cuántos están escolarizados y cuántos no lo están, por edad simple y por nivel, no nos dice cuándo se incorporaron al sistema en sus distintos niveles ni el año o grado que estaban cursando.

### **Tasas de transición**

Siguiendo el esquema de las publicaciones del IPE, el problema de los indicadores del acceso al sistema educacional, que desde nuestra perspectiva es el aspecto más importante de su cobertura, se completaría con las *tasas de transición*.

Estas tasas se refieren a la magnitud que representan los que acceden al nivel medio o superior respecto de los que estuvieron en condiciones para ello, es decir los que habían logrado llegar al escalón anterior.

La tasa de transición de la enseñanza primaria a la secundaria se refiere, más estrictamente, a la proporción de alumnos del último grado de primaria de determinado año calendario que ingresa a la enseñanza secundaria al año siguiente.

## **Accesibilidad**

Los problemas de la cobertura de los sistemas educacionales fueron clasificados, como se recordará, en dos amplias categorías, la de la accesibilidad y la del acceso, que es como si dijéramos las condiciones de la cobertura y sus efectos, lo que el servicio educacional ofrece y lo que la población realmente aprovecha.

Nos hemos dedicado ampliamente al acceso, dentro de los límites de este trabajo, a través del análisis de diferentes tasas que nos informan sobre la proporción de individuos escolarizados en los diferentes niveles, los que consiguen ser admitidos en cada uno de ellos como porcentaje del total de la cohorte o bien como proporción de los que cumplen con los requisitos educacionales pertinentes. Ha quedado pendiente dentro de este campo el problema de la accesibilidad, que siempre ha sido reconocido como un tema de gran interés en relación con la cobertura de los sistemas escolares, particularmente en zonas rurales. Sin embargo, desde el punto de vista de los indicadores educacionales en uso, hay gran desproporción entre el acceso, largamente tratado, y la accesibilidad, bastante desatendida. Puede entenderse el concepto de formas más o menos sutiles. En su acepción más corriente se refiere a la accesibilidad física de la escuela, es decir, a la distancia que hay entre escuelas y hogares de la población atendida, junto a otros problemas vinculados como los de la topografía local, que puede dificultar en mayor o menor medida el acceso, y el tiempo necesario para llegar a la escuela con los medios de transporte disponibles.

En la planificación se definen áreas de reclutamiento de las escuelas existentes para identificar la población atendida y la desprovista de servicio educativo por razones de accesibilidad física, así como el volumen de la población atendible dentro de esas áreas. El problema de la accesibilidad se define independientemente para cada uno de los niveles educacionales puesto que no se espera una situación idéntica para cada uno de ellos. Requiere también el análisis de la oferta de servicios tales como transportes escolares, comedores escolares e internados, es decir, de todos los recursos que se ofrecen desde los propios sistemas escolares para contribuir a mejorar la accesibilidad.

Entre los indicadores de accesibilidad se menciona la clasificación de los alumnos en porcentajes que emplean tiempos especificados para llegar a la escuela, o porcentajes que recorren determinado número de kilómetros con el mismo objeto. No es frecuente encontrar estos indicadores o los datos necesarios para construirlos y pocas veces se encuentran integrados en los análisis de la escolarización.

El problema se presenta mucho más complicado si se reconoce que la accesibilidad debería admitir otras acepciones, como las de accesibilidad económica y sociocultural. La primera de estas dos es muy difícil de medir, particularmente porque debe aceptarse que los costos de escolarización no son uniformes sino relativos a las condiciones de vida de las familias. Tampoco es absoluto en su significado el llamado costo de oportunidad (que, como se sabe, se refiere a lo que se pierde o se deja de ganar por el hecho de estudiar).

Los trabajos disponibles para niños y jóvenes, si los hay, no son igualmente aceptables para todas las familias y, desde luego, la ganancia tendría papel diferente en la economía familiar. Por eso un indicador del costo de oportunidad tendría que tomar en cuenta también esta variación del significado tanto de las ocupaciones disponibles como de las ganancias sacrificadas.

En cuanto a la aludida accesibilidad sociocultural o cultural, si así puede llamarse, deriva de la distancia entre la cultura de la familia y la de la escuela, particularmente respecto de los valores promovidos por una u otra; después de reconocérsela se plantea el difícil problema de encontrar una forma de medirla.

No puede desconocerse la importancia de los problemas de la accesibilidad, tanto en sus acepciones más directas como en las más metafóricas. El tratamiento de la accesibilidad sociocultural requeriría un rastreo en la bibliografía antropológica para buscar orientación dentro del tema. En cuanto al de la accesibilidad económica, luego de observar la variación del concepto en función de algunas características de la familia, debe reconocerse que ha sido tratado en muchos trabajos sociológicos. Sociólogos y antropólogos han hecho aportes a estos conceptos, pero para su utilización como indicadores se requeriría un esfuerzo importante orientado hacia su medición en un análisis macroeducacional. Por ahora medir y comprender la accesibilidad en sus varias dimensiones integra un área atrasada de los indicadores educacionales.

## CAPITULO III

### EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ESCOLAR

Hay un grupo relativamente reducido de indicadores educacionales, muy difundidos y casi universales aunque quizás algo pasados de moda, cuya importancia no puede desconocerse, cualquiera sea su nombre. A veces son vistos con recelo porque se los asocia con una perspectiva cerradamente economicista cuando se los engloba bajo el encabezamiento de "eficiencia interna". Quizá por eso se haya preferido llamados indicadores del funcionamiento del sistema escolar o de rendimiento interno, como se los ha caracterizado antes en este trabajo (según IIPE, 1985).

Pese a las expresiones positivas de "eficiencia" o "rendimiento" se trata principalmente de medir un fenómeno negativo, el de la reducción del número de alumnos de cada cohorte, año a año, a lo largo del sistema escolar, por lo general en los dos primeros niveles educacionales, como consecuencia de dos fenómenos combinados, el abandono y la repetición.

Entre el acceso al sistema y la finalización del primer nivel, en muchos o la mayor parte de los países, hay una merma importante que puede interpretarse como prueba de ineficiencia del sistema escolar que, por una parte, no logra retener a los alumnos hasta que finalicen el ciclo y por otra, condena a muchos a permanecer un largo período en la escuela para aprender algunos contenidos curriculares mínimos. La repetición puede inducir al abandono, en particular cuando es reiterada, y los dos fenómenos juntos son, por una u otra razón, de un modo u otro, un síntoma (aunque no necesariamente el único) de atraso en la educación popular. Como es sabido, de eso se trata puesto que a los sectores populares pertenecen por lo general tanto repetidores como desertores del primer nivel.

Recordemos de paso, puesto que este trabajo se centra en la medición, que las tasas brutas de escolarización, tan difundidas como indicadores de cobertura, tienden a encubrir ambos procesos, ya que la matrícula global de cualquier nivel está abultada por repetidores y alumnos crónicos que pueden compensar los efectos del abandono y producir la apariencia de una escolarización elevada.

Como señala Deblé (1980), la comprobación de la merma del alumnado está estrechamente relacionada con los primeros trabajos de planificación de la educación. Fueron los primeros macroanálisis los que llevaron a examinar las estadísticas de un mismo nivel de un curso a otro y de un año escolar a otro y concluyeron por comprobar que los alumnos disminuían de modo notable.

Hoy los países con fuerte deserción y repetición en sus escuelas tienen sistemas educacionales que fueron llamados "de nivel fijo", a diferencia de otros "de duración fija", según la tipología de Brimer (1972). En los últimos sistemas, que promueven automáticamente a sus alumnos, no se aplicaría, por lo menos sin cambios, el concepto de eficiencia interna o rendimiento interno, en el cual la repetición tiene papel crucial. También parece que en algunos sistemas los problemas de la repetición y de la deserción

se han desplazado al segundo nivel.

Los hechos que apuntamos son otro llamado de atención sobre el problema de la comparabilidad de los indicadores y de los análisis cuantitativos en el nivel transnacional, que aconseja por lo general, en nuestra opinión, mejorarlos y completarlos antes que dejarlos simplemente de lado.

En la publicación que hemos comentado a menudo (IIPE, 1985) se define el rendimiento interno del sistema educativo como la capacidad de formar al mayor número posible de alumnos que ingresan al sistema en un año dado, en el menor tiempo posible y minimizando los recursos financieros y humanos. Sin embargo los indicadores de rendimiento interno no se ocupan por lo general de aspectos puramente financieros y se concentran en la carrera, trayecto o progresión de los alumnos a lo largo del sistema. Los indicadores de este grupo son las *tasas de promoción, repetición y deserción, el flujograma*, que presenta un flujo teórico de alumnos, y la tasa de *retención*.

Comenzaremos por la tasa de retención, la menos elaborada de estas medidas. Debe recordarse que la evolución de los alumnos inscriptos, o *cohorte aparente*, si bien es el indicio más visible de la merma del alumnado, no permite apreciar la pérdida real que es resultado de movimientos de los alumnos de un año a otro y de un grado o curso al otro, que no se conoce nunca en detalle.

La cohorte aparente es la que sirve a los estudios de retención o supervivencia y de desgranamiento. Por lo común, de los registros de oficinas de estadísticas educativas pueden obtenerse anualmente datos de inscriptos por grado o año que permiten estimados. Retención es el número de alumnos matriculados en una fecha (año académico) y grado como proporción de los matriculados en el año y grado anterior. Más común y de mayor interés es la retención de la escuela primaria o del primer nivel educacional, que consiste en el número de alumnos del último grado del nivel como proporción del primero unos años antes (en un lapso de duración equivalente a la teórica del nivel, de siete años en nuestro país antes de los cambios recientes).

La retención de todo el primer nivel es, en otros términos, el porcentaje aproximado de alumnos que hace su carrera escolar de acuerdo con las normas y consigue aprobar un grado por año y, por lo tanto, los siete grados primarios (en el caso de la Argentina hasta 1994) exactamente en los siete años previstos. Decimos que el cálculo es aproximado principalmente porque el año base incluye repetidores de años anteriores. En cuanto al desgranamiento es el concepto inverso al de retención y creemos que está algo desacreditado. Tiene una ambigüedad que le resta utilidad, ya que es el residuo constituido por todos los que no hicieron la carrera en el tiempo ideal y es principalmente el resultado de sumar repeticiones y abandonos.

Pasemos ahora a las tasas de promoción, repetición y abandono o deserción que proporcionan conjuntamente una medida mejor que la tasa de retención que acabamos de ver. Estas tres medidas, que están estrechamente ligadas entre sí, se calculan sobre la misma base y por definición suman 100.

Comencemos por orden. La tasa de promoción se refiere a los alumnos admitidos por

primera vez en cada grado (o en un grado determinado) en una fecha dada (el año lectivo pertinente) como porcentaje de la matrícula total del grado anterior en el año anterior. Podemos referirnos, por ejemplo, a los que ingresan por primera vez al segundo grado primario en 1994 como porcentaje de los alumnos de primer grado en 1993, esto es, a la tasa de promoción del primer grado en 1993.

La tasa de repetición se refiere a los alumnos que repiten un grado como proporción de la matrícula del mismo grado el año anterior. Podría decirse que queremos apreciar el número de repetidores en su volumen relativo respecto de sus compañeros de curso cuando lo cursaron por primera vez. Es un concepto diferente, que no debe confundirse con la magnitud relativa de los repetidores en los grados que cursan nuevamente, que es como decir la proporción de repetidores que encuentran los docentes en sus cursos cuando se inicia el año escolar. El concepto de tasa de repetición que estamos tratando se refiere, en cambio, a los que no consiguen la promoción en relación con los que sí la logran al final del año escolar. Unos y otros, promovidos y repetidores, se consideran como porcentajes del mismo total, aun cuando la cifra absoluta de los promovidos se vaya a buscar entre los inscriptos al año siguiente, en el grado inmediato superior.

Si observamos la matrícula de cualquier grado en un año determinado, que es momentáneamente la base de nuestras tasas (el 100 por ciento), encontraremos que la mayor parte de ella normalmente habrá sido promovida y al año siguiente estará en el grado inmediato superior. Otra parte, seguramente pequeña o por lo menos más pequeña, se encontrará cursando el mismo grado nuevamente por no haber sido promovida. Son los repetidores, cuyo volumen relativo, en relación con la misma base, constituye la tasa de repetición. Si la suma de los promovidos y los repetidores es menor que el total de aquella matrícula que constituye la base de nuestras tasas, los que faltan son los desertores. Si de 50 alumnos de primer grado en 1993 (el 100 por ciento) 45 son promovidos al segundo grado, donde los encontramos en 1994 (90 por ciento), y 3 (6 por ciento) repiten el primer grado en 1994, según este cálculo hay 2 desertores que representan una tasa de deserción o abandono de 4 por ciento, que completa el 100 por ciento.

A partir de las tasas de promoción, repetición y deserción observadas para todos los grados de un nivel, por ejemplo - sea de un año lectivo al siguiente, sea en períodos más largos - se puede hacer una estimación total de la merma que se aproxima más a la realidad que el simple análisis de la cohorte aparente. Para ello se requiere la reconstrucción de la evolución de una cohorte de 1.000 alumnos inscriptos en el primer año del sistema escolar (el método de la cohorte reconstruida) por medio de la aplicación, año a año, de las tasas sucesivas por grado de promoción, repetición y deserción, lo que se suele hacer con el auxilio de un diagrama, el flujograma. Se logra de este modo estimar cuántos alumnos de la cohorte teórica consiguen finalmente concluir el nivel año tras año, comenzando por los que terminan sin repeticiones, siguiendo por los que lo logran en los años sucesivos con una o más repeticiones. Del mismo modo se estima cuántos son los que abandonan sin haber completado el nivel y la cantidad de años por alumno que, en promedio, ha llevado concluir el nivel para todos los que teóricamente lo concluyeron.

## CAPITULO IV

### LA CALIDAD DEL SISTEMA Y SUS RECURSOS

No intentaremos definir la calidad de la educación, lo que sería una pretensión desmedida, sino referimos solamente a algunos estudios que se interesaron por la medición de los resultados del funcionamiento de las escuelas en sus aspectos más específicamente educativos, esto es, sus efectos en el nivel de conocimientos y capacidades de los alumnos, en lo que podríamos llamar, siguiendo a Green et al. (1986), bienes educacionales de primer orden. Más precisamente, en congruencia con los objetivos de este trabajo, nos interesan las características medibles de las escuelas que, en un macroanálisis, están asociadas con mejores resultados en los conocimientos y calificaciones de los alumnos.

Pese a que hemos recortado el tema hasta reducirlo a proporciones mucho más modestas que las que podría sugerir el título, es fácil comprender que se trata todavía de un problema muy complejo, uno de los más importantes que pueda abordar un especialista en educación y, probablemente, uno de los más controvertidos. Hay que agregar también que se ha puesto de moda, a medida que la gran expansión de la educación de todos los niveles que ha tenido lugar en el mundo ha permitido desplazar parcialmente el interés desde la extensión o "democratización horizontal" (según expresión feliz de Eide, 1984) hacia la democratización vertical en el sentido del aprendizaje y de las funciones sociales del sistema escolar. Debe reconocerse, además, que el análisis macroeducacional enfrenta en el tema sus mayores limitaciones y que necesita orientación proveniente de estudios intensivos de la escuela y del aula, que están en mejores condiciones para identificar y comprender las dimensiones del problema. Pero no hay que renunciar por eso al nivel macroeducacional, potencialmente capaz de hallazgos importantes, emergentes de la confrontación de situaciones nacionales o regionales.

Aunque para hacer más legible este capítulo no lo digamos a cada paso, nuestras observaciones, comentarios o conclusiones son muy provisorios y se apoyan en una experiencia personal más limitada.

#### La calidad de las escuelas

Una lista de los indicadores incluidos en esta categoría en uno de los trabajos consultados (IIPE, 1985), que presentamos con algunas modificaciones, permite apreciar rápidamente las limitaciones que, por ahora, tiene este enfoque:

- 1) Relación alumnos/sección.
- 2) Relación alumnos/maestro.
- 3) Porcentaje de maestros calificados.
- 4) Porcentaje de maestros en determinadas categorías de antigüedad.

5) Porcentaje de aulas en mal estado.

6) Porcentaje de alumnos sin libros de texto, cuadernos, etc.

7) Tasa de utilización de los locales.

Agreguemos que muchos de estos indicadores, en particular los primeros que son los más difundidos, parecen ser, hasta el momento y como se ha observado muchas veces, pobres predictores del nivel de conocimientos y calificaciones de los alumnos.

Fuller (1986) hace referencia a 21 trabajos realizados en los países en desarrollo sobre los efectos del tamaño de la clase escolar en el aprovechamiento de los alumnos, de los cuales 16 encontraron que su papel era negativo o nulo. En cuanto al número total de años de instrucción recibidos por los maestros, según la misma fuente, sólo 11 de 25 estudios informaron resultados positivos. No se trata de hacer una revisión de estos y otros trabajos, que requeriría un conocimiento de primera mano y un examen cuidadoso. Nos parece suficiente apuntar que, como indicadores de aprovechamiento de los alumnos, su papel está lejos de haber sido probado. De paso, podría ilustrarse tanto la utilidad del macroanálisis como la necesidad de un examen detenido de estas investigaciones por medio de la simple ocurrencia de que las clases escolares menos numerosas podrían ser, en algunos casos, las rurales o de pequeñas comunidades y, a la inversa, las más numerosas sólo de las grandes ciudades. Si éste fuera el caso, influencias tanto del servicio educacional como del medio exterior a las escuelas podrían neutralizar los hipotéticos efectos positivos del tamaño reducido de la clase escolar.

Como dicen Mortimore y Stone (1990) la forma más efectiva de medir la calidad de las escuelas parece ser la de la investigación, pero este camino es demasiado costoso y lleva mucho tiempo como para ser de valor práctico para los consumidores de la educación, los alumnos y sus padres. Los indicadores pueden tener influencia sobre la educación no tanto a través de la acción política o administrativa directa sino más todavía ayudando a avanzar en un cambio de ideas y valores (Bryk y Hermanson, 1992).

Se nos podría reprochar con razón que hasta aquí no nos hayamos detenido a analizar los efectos de los restantes indicadores educacionales sobre otros procesos sociales, si bien es cierto que, por lo general, tienen un significado directo menos discutible.

El nuestro pretende ser un análisis metodológico más que sustantivo sobre los indicadores educacionales. En lo que respecta a los indicadores de calidad lo que estamos discutiendo es su validez, o sea si se justifica y en qué casos utilizar algunos de ellos como medidas indirectas del nivel de conocimientos y capacidades de los alumnos frente a otros datos que nos dicen qué cobertura tienen los sistemas o cuánto se expandieron en un período determinado. Si algunos de ellos fueran una medida indirecta de la calidad de los sistemas escolares o de parte de ellos, podrían representar una superación o una complementación de las medidas más puramente cuantitativas.

Antes de continuar se hace necesario prestar atención a una delimitación del concepto de calidad escolar, que a veces tiende a pasarse por alto. Se ha señalado y analizado en numerosos estudios que los factores responsables del aprovechamiento escolar son

muchos y de muy diferente carácter, de los cuales sólo algunos pueden atribuirse a diferentes facetas del proceso de enseñanza - aprendizaje. Por esta razón, cuando se estudia la calidad de la educación es preciso identificar solamente aquellos factores que han sido llamados endógenos del medio escolar.

El nivel de aprovechamiento de los alumnos, que es resultado también de muchas influencias anteriores y exteriores a la escuela, aunque es una variable dependiente crucial para avanzar en el conocimiento del problema, mide más que la calidad de la educación. Si quisiéramos expresado de otro modo, podríamos aceptar, para insistir en esta distinción, que mide la calidad de la educación (aunque no totalmente) pero que esto es mucho más que la calidad de la escuela. Por eso la medida del aprovechamiento no puede ser el primer y más importante indicador, como habría podido pensarse, de la calidad de las escuelas. Se requiere esa medida, sin embargo, para identificar las características de las escuelas o del sistema escolar, que guardan estrecha relación con el desempeño de los alumnos y que, como se vio, no son siempre las aparentes o más comúnmente reconocidas.

Autores como Fuller (1986) han utilizado una expresión tomada, como tantas otras, de la economía y se han referido al "valor agregado" que representa la calidad de la escuela en el nivel educacional alcanzado por los alumnos. La expresión es útil para un reconocimiento rápido de que la calidad de las escuelas es sólo una parte, no siempre la más pequeña pero quizá la peor conocida, de la explicación de los conocimientos y capacidades de los individuos (Heyneman y Loxley, 1982 y 1983). Como puede apreciarse en el trabajo de Fuller (1986), cuando se habla de valor agregado no se quiere reducir el sistema escolar al papel de combinar insumos materiales para producir aprovechamiento, pero puede servir para distinguir entre cambios en las poblaciones estudiantiles y niveles declinantes de efectividad escolar (Bryk y Hermanson, 1992).

El papel de los diferentes indicadores propuestos para medir la calidad de las escuelas y también el efecto global de las variables escolares en relación con las extraescolares parece variar entre países y categorías de países. Heyneman y Loxley (1982 y 1983), reanalizando datos de los famosos estudios de la Asociación Internacional para la Evaluación del Aprovechamiento Educativo (IEA), encontraron que la influencia de las variables escolares en el aprovechamiento tiene mayor importancia relativa en los países más pobres. Por una parte están los recursos materiales que, agrupados y relativizados por alumno, pueden llamarse con Fuller concentración de recursos. La influencia de la concentración de recursos en el aprovechamiento parece ser poco importante (con algunas excepciones) en los países ricos, donde podría decirse que se ha atravesado cierto umbral de necesidades básicas de este tipo y empiezan a cobrar importancia otros factores. En cuanto a las escuelas de los países menos desarrollados, donde la concentración de recursos está muchas veces muy por debajo de los requerimientos mínimos, las diferencias a este respecto cobran importancia. Pero hay que recordar que, entre esos recursos materiales, los libros ocupan probablemente el primer lugar. En una publicación periódica del Banco Mundial (Educational News 1986) se dice, como conclusión de muchas investigaciones apoyadas por la institución, que en la mayor parte de los países la inversión más sabia en calidad educacional es asegurar que haya libros adecuados en las escuelas, un área donde la inversión ha sido por lo general muy baja.

Las diferencias encontradas entre países en el efecto global de los factores escolares en el aprovechamiento es verosímil si pensamos que la enseñanza básica, por ejemplo, representa para los jóvenes de muchos países un salto educacional mayor respecto de la generación precedente, cuyas familias habrían podido hacer poco en respaldo del currículum escolar, mientras en muchos países europeos, por ejemplo, sería apenas un sustituto de la educación familiar, no siempre ventajoso por su estímulo intelectual.

Según la literatura, entre los indicadores de calidad escolar más consistentemente ligados al aprovechamiento en los países de ingresos bajos o medianos se encontrarían los materiales de instrucción (libros de texto y materiales de lectura), la actividad de las bibliotecas escolares, la extensión del programa anual de instrucción y, en un sentido muy amplio, la concentración de recursos. Pero se reconoce que hasta ahora los estudios han tomado en cuenta menos los aspectos vinculados con la organización social de la instrucción que con los recursos disponibles. En los países industriales la investigación parece haber demostrado que los alumnos aprenden más cuanto más tiempo se dedica realmente a las tareas de instrucción, cuanto mayor sea la capacidad verbal del maestro, cuando se asignan tareas para realizar en la casa y se las controla cuidadosamente. Ha encontrado también muchos otros aspectos significativos de la actividad escolar organizada cuyo análisis escapa a los objetivos de síntesis fijados al presente trabajo.

### **Indicadores económicos de la educación**

Dos indicadores económicos han recibido probablemente mayor consideración general y tienen el mérito de ayudar a comprender la relación entre los gastos educacionales y otras características socioeconómicas de los países. Vamos a referirnos principalmente a dos formas de medir los gastos en educación cuyas diferencias, grandes y simples, no pueden pasarse por alto. Por una parte el *nivel de gastos educacionales per cápita* y por la otra lo que puede llamarse el *esfuerzo en favor de la educación* (Eicher y Orivel, 1980; OECD, 1992). El nivel de gastos educacionales per cápita se refiere al total de gastos educacionales dividido por el número de habitantes que, a los efectos de hacerlo comparable, se convierte en dólares de los Estados Unidos. El esfuerzo en favor de la educación se mide por el porcentaje del producto nacional bruto asignado a la educación. En este último caso se trata de cómo los países reparten sus gastos entre los distintos rubros, lo que permite observar el rango que ocupa entre ellos la educación. El nivel de gastos mencionado en primer lugar, en cambio, muestra cuánto disponen para gastar en educación por cada uno de sus habitantes. Podemos decir que son los resultados monetarios del esfuerzo. Las diferencias entre países en el porcentaje del producto nacional bruto asignado a la educación no tienen una asociación estrecha con su resultado monetario.

El nivel de gastos educacionales (convertido también en dólares de los Estados Unidos), puede relativizarse no ya por toda la población, como en el per cápita anterior, sino por alumno. Para hacer más comparables los datos, por las diferencias entre sistemas escolares en cuanto a la dedicación, se hace también una conversión del número de alumnos de cada nivel educacional a equivalentes de alumnos de tiempo completo. El dato es una medida global de los recursos financieros que un país consagra en promedio a la escolaridad de cada alumno y, según la publicación que comentamos, permite una comparación internacional del *nivel absoluto del financiamiento de la educación* (aunque

la expresión no sea exacta) mientras que el *nivel relativo de financiamiento* surge del indicador que hemos denominado "esfuerzo en favor de la educación" (OECD, 1992).

Es probable que la información sobre lo que los países gastan en educación según su riqueza se haya interpretado más de una vez erróneamente. Aunque no es nuestro propósito analizar el problema comentaremos, como en otros casos muy brevemente, lo que parece desprenderse de la información existente, con el propósito de hacer más claro el significado de estos indicadores. El *nivel de gastos educacionales per cápita* y el producto nacional bruto per cápita están muy estrechamente asociados y sus relaciones son bastante estables (Eicher y Orivel, 1980). Por el contrario el *esfuerzo educacional*, esto es el porcentaje del producto nacional bruto asignado a educación, tiene asociaciones positivas moderadas o aun bajas con el producto nacional bruto per cápita. Esto significa que el esfuerzo que los países emprenden en favor de la educación, medido de ese modo, tiene cierta autonomía respecto de su riqueza pero no así sus resultados monetarios, que están muy limitados por los recursos nacionales.

Hay otros indicadores económicos de la educación aunque pocos están disponibles para un amplio repertorio de países. El trabajo de OECD (1992) incluye varios para medir diferentes aspectos del gasto educacional (gastos públicos y privados, distribución de los gastos por nivel educacional, parte correspondiente a gastos corrientes y de capital, etc.) que cuando están completos se refieren, como se recordará, a 20 países.

## CAPITULO V

### LA MEDICION GLOBAL DE LA EDUCACION SOCIETAL

Creemos conveniente considerar por separado tres indicadores que parecen tener mayores méritos que los restantes cuando queremos comparar países por su desarrollo educacional global y relacionados con otros indicadores socioeconómicos. Pese a ello no es común encontrados en los repertorios de indicadores educacionales. Es claro que si se pretendiera analizar independientemente el papel de diferentes niveles y modalidades educacionales en el desarrollo social o si se quisiera analizar con cierto detalle la estructura de los sistemas escolares y su evolución, estos indicadores serían de poca ayuda en la tarea. Pero si se trata de buscar un indicador educacional que resuma la cantidad de educación lograda por los países, sea en su población adulta o en su población en edad de asistir a las diferentes escuelas, hay indicadores que pueden proponerse con ventaja para ese objetivo respecto de otros mucho más difundidos. No los estamos descubriendo puesto que están disponibles en mayor o menor medida para utilizados con ciertos propósitos en reemplazo de las tasas de escolarización por nivel. Aunque su historia no sea tan breve han reaparecido hace poco tiempo en la bibliografía transnacional. Podrá reprochárseles que nos digan poco o nada sobre la estructura de los sistemas escolares, lo que es cierto; pero también en algún sentido ésta es una ventaja puesto que, precisamente por ello, tienen mayor comparabilidad.

Antes de entrar a considerarlos con algún detalle debemos ocuparnos también de la tasa de analfabetismo adulto como indicador societal, que ha sido durante mucho tiempo un excelente dato para comparar sociedades por la educación alcanzada por sus poblaciones. En los últimos años ha suscitado numerosas críticas. El concepto ha sufrido modificaciones sin haber logrado un significado preciso ampliamente compartido y se han puesto de moda vados términos, nuevos y viejos, para hacer referencia a matices no siempre claros. Se ha puesto en tela de juicio también la universalidad de su valoración. Especialistas de distintos campos han hecho contribuciones a la comprensión del proceso de adquisición del dominio de la capacidad de leer y escribir y de actitudes y motivaciones a él vinculadas así como a su significado social en distintos medios. Ha aparecido una amplia literatura sobre el tema que no consideraremos. Lo que a nuestro juicio es indispensable desde la perspectiva de este trabajo es puntualizar algunos de sus requerimientos como indicador, no todos específicos, que ayudarán a reforzar observaciones anteriores.

Paradójicamente el renovado interés y la discusión del problema con el aporte de varias disciplinas así como la preocupación por contribuir a la difusión de la alfabetización y la comprensión de que el analfabetismo no había sido erradicado de los países más desarrollados han originado muchos errores de apreciación sobre su magnitud y gran confusión tanto en nuestro país como en muchos otros (véanse, por ejemplo, Baudelot y Establet, 1990; McGranahan et al., 1985). El hecho que más nos interesa destacar es que, si se cambia el concepto de analfabetismo, no se puede introducir este nuevo concepto en la comparación transnacional o en el análisis histórico para algunos países o fechas, porque de este modo se usa el mismo nombre para fenómenos distintos o parcialmente distintos. Es una falacia que no siempre se advierte porque se cree a menudo que lo que más importa es diagnosticar la gravedad del problema aunque se

origine una gran confusión que haga imposible estudiarlo en el nivel macrosocial. Por lo que se refiere a las cifras, los datos sobre analfabetismo muestran a veces diferencias de hasta 50 puntos en el porcentaje registrado en algunos países para fechas muy próximas y aun publicaciones de agencias internacionales presentan información altamente inconsistente entre sí o con otras de investigadores serios.

Es probable que no pase mucho tiempo sin que se elabore una forma de medición más aceptable que permita el análisis comparativo. A nuestro juicio por el momento debemos recurrir al viejo concepto censal de analfabetismo que, con toda su imprecisión, permitió comparar países con el éxito que se desprende de sus elevadas correlaciones con otros indicadores socioeconómicos. Todo el mundo coincide en que estos analfabetos revelados por los censos (sea por declaración propia o de un familiar o por algún tipo de prueba muy simple) son una subestimación de los que no usan la lectura y la escritura en su vida cotidiana. Pero esta subestimación parece bastante generalizada. En nuestra opinión debemos servirnos de los datos existentes más comparables si queremos comprender su evolución en un país, en una región o en el mundo.

Es conveniente que se comprenda la importancia del tema, no sólo desde la perspectiva de su significación individual y social, sino aun del interés muy específico del alfabetismo (o analfabetismo) como indicador educacional. Como señaló enfáticamente Morris (1979) es un indicador de resultados, lo que lo singulariza entre la mayor parte de los indicadores disponibles de la esfera educacional. Así como la esperanza de vida es un indicador de resultados en la esfera de la salud, y por ello mucho más útil que la cantidad de camas de hospital por habitante que se refiere a medios o insumos, el alfabetismo se refiere, de algún modo (lamentablemente no muy preciso), a resultados del funcionamiento del sistema escolar a diferencia, por ejemplo, de la tasa de acceso al sistema que es un indicador de insumos. Puede aceptarse también el punto de vista de Morris, ya mencionado antes, de que estos "porcentajes sociales", que se espera que se generalicen a toda la población (lo cual rara vez podría ponerse en duda), son en cierta medida distributivos. Este hecho acrecienta el valor del alfabetismo como indicador societal porque permite apreciar la magnitud de los sectores marginados del proceso de alfabetización e indirectamente de otros procesos socioeconómicos. También interesa que el porcentaje de adultos alfabetos, a diferencia de la tasa de escolarización terciaria, por ejemplo, se refiera a gran parte de la población de un país y este hecho aumenta su significación. Por todo lo dicho la tasa de alfabetización, que mide resultados de la escolarización, que es distributiva y atañe a un amplio sector de la sociedad, es un valioso indicador. Hay que reconocer sin embargo que, como se señaló, es poco preciso y empieza a perder valor discriminativo, puesto que los países más avanzados apenas difieren por su alfabetización, a la que se atribuye un valor convencional (de menos de 5 por ciento).

Los indicadores globales de la educación alcanzada por los países a los que hemos hecho referencia antes son tres:

- 1) el promedio de instrucción de la población adulta (de 25 y más años) o años promedio de escolaridad, algo así como el stock educacional de la población o la educación que han logrado acumular los adultos;

2) la tasa global de escolarización; y

3) la esperanza de vida escolar (estos dos últimos, indicadores globales de la educación de los jóvenes).

Un análisis de las asociaciones encontradas entre varios indicadores educacionales y sociales para un repertorio de datos internacionales de alrededor de 1990, así como algunas referencias a la situación argentina según los censos nacionales de 1980 y 1991, podrán ayudar a comprender las ventajas y desventajas comparativas que presentan (véanse el cuadro N°4 y el gráfico N°1).

El primero de esos indicadores globales, el promedio de instrucción de la población adulta, resume la instrucción que ha conseguido la población adulta y se refiere a las personas de 25 y más años, porque de este modo incluye en la comparación a quienes por su edad estuvieron en condiciones de completar una carrera educacional prolongada. La casi totalidad de las personas cuya instrucción se promedia está ya fuera del sistema escolar y gran parte de ellas lo ha dejado hace largo rato. El dato ha sido incluido felizmente en los informes sobre el desarrollo humano del PNUD, donde se presenta con una excelente cobertura internacional. Nos referiremos al informe correspondiente a 1992, con datos de 1990. Es la información más general que resume la educación de una población. Los países más avanzados en la extensión de la educación de su población, que son también en su mayor parte los países de industrialización temprana y los ricos, tenían para 1990 una población que había cursado en promedio más de 10 años de instrucción. El dato se refiere, como se dijo, a los adultos que, en teoría, han tenido tiempo de educarse por un largo período puesto que se trata de los que tienen por lo menos 25 años. Como se incluye sin excepción a las personas que sobrepasan esa edad son, en su conjunto, una población bastante vieja, aunque con las lógicas diferencias según la composición por edades de cada país. Podríamos decir que son adultos viejos para distinguirlos de los adultos que convencionalmente incluyen a todos los mayores de 14 años. Excluir a la población de 15 a 24 años significa dejar de lado a casi todos los estudiantes adultos, categoría por lo general privilegiada por haber recibido más educación que sus mayores. Esta es la razón por la cual los progresos recientes en relación con la fecha de los datos se reflejan poco en los valores del indicador. Los países con un promedio de escolaridad alto son por lo general países que han tenido una educación extendida desde hace mucho tiempo.

En 1990 Canadá y Estados Unidos tenían más de 12 años promedio de instrucción, seguidos por Noruega, Francia, Australia, Reino Unido, Alemania, Austria, Suiza y Suecia (en ese orden). El promedio de instrucción de esta población adulta vieja de la Argentina era para entonces relativamente elevado, con 8,7 años. En el repertorio de 128 naciones (todas las que tenían un millón o más de habitantes para la fecha), 20 países tenían una instrucción promedio superior a nuestro país, que alcanzó el rango de 21,5 (la fracción proviene de que compartió su puesto con Irlanda).

El segundo indicador, la tasa global de escolarización, se refiere a los niños y jóvenes escolarizados entre los 4 y los 23 años (según la información proporcionada por el *Informe mundial sobre la educación 1991* de la UNESCO) o entre los 6 y los 23 años (según el informe correspondiente a 1993). Es una tasa bruta de escolarización que

incluye a los inscriptos en todos los niveles, y en el primer caso también en el nivel preescolar, como porcentaje de la población de la edad indicada. Esta tasa bruta global, en cualquiera de sus formas, tiene el inconveniente de dar el mismo valor al nivel preescolar (si está incluido) o a los repetidores de primaria que a los doctorandos y de estar influida por la composición por edades de la población. Tiene en cambio ventajas obvias, si se busca como se dijo un indicador sintético de la educación societal, respecto de las tasas específicas de escolarización por nivel, sean brutas o netas, puesto que de algún modo las incluye.

**Cuadro N° 4. Correlaciones entre indicadores educacionales y otros para 117 países (alrededor de 1990)**

| Indicadores                                  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7    |
|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1) Duración media de escolaridad             | 1,00  |       |       |       |       |       |      |
| 2) Tasa global de escolarización             | 0,87  | 1,00  |       |       |       |       |      |
| 3) Tasa bruta de escolarización primaria     | 0,55  | 0,75  | 1,00  |       |       |       |      |
| 4) Tasa bruta de escolarización secundaria   | 0,91  | 0,91  | 0,59  | 1,00  |       |       |      |
| 5) Tasa bruta de escolarización terciaria    | 0,85  | 0,78  | 0,45  | 0,81  | 1,00  |       |      |
| 6) Producto bruto interno per cápita         | 0,75  | 0,68  | 0,35  | 0,72  | 0,71  | 1,00  |      |
| 7) Tasa de dependencia infantil (6-14/15-64) | -0,85 | -0,77 | -0,47 | -0,84 | -0,73 | -0,73 | 1,00 |

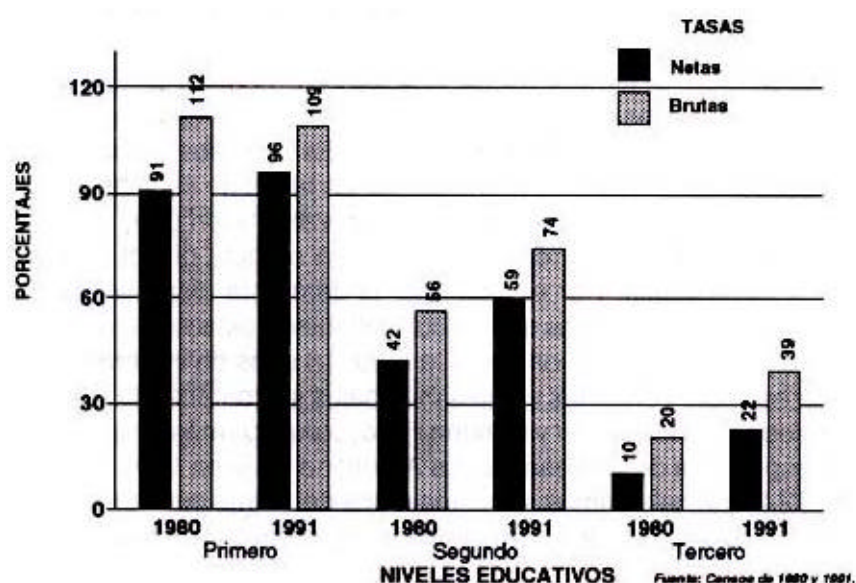
Fuente: UNESCO (1992); PNUD (1992).

El último indicador global de la educación de niños y jóvenes es la *esperanza de vida escolar*. Para un chico de determinada edad se define como el número total de años de escolaridad que puede esperar recibir en el futuro suponiendo que la probabilidad de estar matriculado en la escuela, en cualquier edad futura particular, sea igual a la tasa de matriculación presente para esa edad, esto es, al porcentaje enrolado en la escuela de todas las personas de esa edad. La esperanza de vida escolar para un chico de 6 años, en un país dado y en una fecha determinada, es igual a la suma de las tasas de escolarización de cada edad singular desde los 6 hasta los 23 años, dividido por 100. Este indicador no coincide con el número de años de educación que se espera que complete en promedio porque está afectado por la repetición de uno o más grados.

El primer indicador sintético del desarrollo de la educación mencionado, el promedio de instrucción de la población adulta o años promedio de escolaridad, nos permite compararla educación media lograda por la población adulta de los distintos países, algo así como el *stock* educacional de que disponen. Refleja y resume entonces el desarrollo educacional de varias décadas que la población adulta ha conseguido acumular y dice muy poco sobre la educación que logran los jóvenes en la fecha del indicador.

El tercero, la esperanza de vida escolar, permite comparar la educación que están logrando niños y jóvenes en cada país o en diferentes fechas de un mismo país. Es una abstracción que corresponde a la suma y promedio de las tasas de escolarización de un solo año y está distorsionado por la repetición que prolonga la duración de las carreras escolares en medida distinta en los diferentes países. Por el momento el dato está disponible para menor número de países que los dos restantes indicadores globales. El mayor valor correspondía a Canadá (16 años de esperanza de vida escolar) y entre los valores más bajos se contaban los de dos países africanos, Níger y Burkina Faso, con poco más de dos años de esperanza de vida escolar. La Argentina tenía en 1991 un valor de 12,2 que calculamos sobre los datos del último censo nacional puesto que el dato no figuraba en los repertorios transnacionales.

Los tres indicadores sintéticos que comentamos, tienen ventajas obvias respecto de las tasas específicas de escolarización por nivel (tanto netas como brutas) porque ninguna de ellas en particular, pese a la asociación substancial que se observa entre ellas puede atribuirse la representación de las otras. El primero de ellos parece tener ventajas sobre la tasa de escolarización global de la población, por ejemplo, de 4 a 23 años ya que este último indicador, aunque reúna a toda la población escolar no proporciona una buena síntesis. Coloca en la misma situación a todos los escolarizados cualquiera sea la altura de su carrera escolar y por esa misma razón está influida por la estructura por edades de la población. Un país de población muy joven se ve favorecido en este indicador porque tiene una proporción alta de su población global en edad escolar mientras que países de población vieja, aunque sus jóvenes completen muchos años de instrucción, pueden mostrar un valor más bajo como consecuencia de que los niños son una parte menor del total.



**Gráfico N° 1. Escolarización por nivel en la Argentina.  
Tasas netas y brutas en 1.980 y 1991**

Esta tasa global de escolarización exhibía para 1988(UNESCO, 1992) una muy amplia variación en el mundo, desde 7 en Somalia hasta 87 en los Estados Unidos. A este respecto la posición de la Argentina para entonces era muy alta, con una tasa de 77 que la ubicaba en el rango 11, por debajo sólo de un puñado de países avanzados y por encima de Noruega y los Países Bajos. Es evidente que nuestro país aparece un poco favorecido por el hecho de tener una población relativamente joven si se la compara con los países viejos de Europa, aunque vieja en relación con gran parte del mundo. De modo semejante Brasil aparece en peor situación que Bolivia, probablemente porque este último país tiene una población más joven que el primero.

Con estos indicadores globales de educación disponibles es interesante medir a través de ellos el nivel de desarrollo educacional de los países y observar sus relaciones con otros indicadores socioeconómicos. De este modo se puede sacar alguna conclusión provisoria

sobre la medida en que, como se ha sostenido, la educación ha logrado independizarse de la situación económica, aunque se trate de la perspectiva que ofrece un corte transversal de la información. Varios trabajos que han estudiado las relaciones entre educación y desarrollo económico han encontrado que la asociación entre variables económicas y educacionales, que unas décadas atrás parecía muy estrecha, se había reducido. Por otra parte, otros estudios mostraban que en situaciones de recesión económica las matrículas de educación superior habían crecido en la misma o mayor medida que en épocas de prosperidad. Es fácil comprender que la falta de empleo haya llevado a muchos jóvenes a seguir estudiando, particularmente allí donde los estudios superiores son gratuitos, para encontrarse de este modo en mejores condiciones de competir en el mercado laboral. Esto es lo que se ha descrito en varios trabajos (Archer, 1984; Green et al., 1986). Pero también es probable que las asociaciones entre indicadores económicos, que en teoría pueden crecer ilimitadamente, e indicadores educacionales que tienen un tope, como las tasas de escolarización (en particular las del primer nivel, que en muchos países ya no pueden crecer más), no se presten para medir el fenómeno que nos interesa, del grado de autonomía de los dos grupos de variables.

El cuadro N° 24, aunque no sea muy completo, permite un examen de algunos indicadores educacionales que hemos comentado y aclara algo el significado de dos de los indicadores globales. No se incluyó la esperanza de vida escolar porque los datos se refieren a algo menos de la mitad de los casos. Los dos indicadores globales que se incluyen en el cuadro (uno referido al promedio de instrucción de los adultos de 25 y más años y el otro a toda la población escolarizada de 4 a 23 años) tienen una fuerte asociación entre sí (0,87) lo que significa que los países cuyos adultos han acumulado más años de instrucción a lo largo de varias décadas son también, por lo general, los que tienen mayor población joven en sus escuelas. El primero de ellos tiene por lo general las más altas asociaciones con los restantes indicadores, con la única excepción de la tasa bruta de escolarización primaria que está más asociada con el segundo indicador global.

A juzgar por estas asociaciones, la duración media de la escolaridad de los adultos es mejor indicador que la tasa global de escolarización. De las tasas de escolarización por nivel la del segundo presenta asociaciones importantes con el resto de los indicadores, lo que no puede sorprender si se recuerda que el proceso de expansión reciente del nivel, que ha alcanzado en muchos países a la universalización, se ha registrado principalmente en los países más avanzados. Podemos decir que, a medida que la saturación del primer nivel lo desvalorizó, por lo menos en las tasas brutas, las tasas del segundo nivel aun brutas han pasado a reemplazarlas. Los indicadores globales y las tasas de escolarización del segundo nivel parecen ser los que mejor discriminan a los países, según datos de alrededor de 1990. En términos generales y en un corte transversal, la expansión de la educación no parece tan independiente de otros indicadores de desarrollo.

## APENDICE

### Recomendaciones para la lectura de indicadores educacionales

- 1) Comprender a qué dimensión del fenómeno apunta y qué significa tener el puntaje máximo o mínimo en este indicador. Si es un porcentaje, no sólo qué significa 100 sino lo que resta para alcanzado.
- 2) ¿Para qué sirve? Es probable que, pese a sus defectos o pese al hecho de que no significa lo que se suele creer, sea útil o aun irremplazable para medir otra dimensión del fenómeno que nos interesa. Por ejemplo: el esfuerzo más que los logros en el caso de las tasas brutas del primer nivel o del porciento del PBI dedicado a la educación.
- 3) Si es un per cápita (un promedio) como lo son típicamente muchos indicadores económicos (empezando por el PBI per cápita) no hay que quejarse de que no mida la distribución, puesto que ningún promedio lo hace. Los porcentajes, por el contrario, típicamente los porcentajes de bienestar o sociales, son en cierta medida distributivos, como se ha señalado. Se trata de la proporción de una población que alcanza una norma o condición universalmente valorada que se espera que se generalice totalmente. Porque son a veces datos globales la gente los confunde con promedios y olvida que son en cierta medida distributivos.
- 4) Conviene recordar que los porcentajes tienen un techo, pueden alcanzar la saturación y los promedios por lo general no. Cuando un indicador está cerca de la saturación deja de discriminar entre las unidades del análisis y alcanza lo que se llamó la correlación cero. Cuando una variable no varía (o varía muy poco) deja de ser una variable y se convierte (casi) en una constante. Por eso no correlaciona con otras variables y no sirve para explicar las variaciones de otros fenómenos. Ejemplo: en la Argentina, las tasas de escolarización primaria por región están a punto de alcanzar ese techo.
- 5) Si es un porcentaje, hay que observar si es apropiada la base sobre la cual se elaboró el denominador. Lo es cuando se refiere a la población que pudo tener la característica que se mide. Si se trata de la matrícula universitaria no puede medirse en relación con la población que no tuvo edad de ingresar y sería preferible medirla en relación con el grupo que pudo haberla concluido.
- 6) Casi ningún fenómeno social puede verse en relación con toda la población. La mínima diferenciación que se requiere para que los datos tengan sentido es dividir a la población entre menores y adultos (hasta 14 y más de 14 años). Los cuadros que se refieren a la población de 5 y más años carecen de sentido en lo que se refiere a cualquiera de los niveles educacionales y a todos ellos, así como probablemente a la mayor parte de los datos de otras esferas.
- 7) Las distorsiones que produce la estructura demográfica son mal comprendidas y subestimadas. La información demográfica es absolutamente indispensable para especificar la información educacional. Otra información socioeconómica permite explicar la educacional pero la demográfica viene antes, es más importante, porque la especifica. Sin información demográfica puede decirse que los datos educacionales no existen. La

más importante es la que se refiere a la composición por edad de la población, pero también incluye el sexo y la localización urbana - rural. Ejemplo de la importancia de la localización urbana - rural: el número de escuelas en disminución con la urbanización.

8) Considerar el tamaño de las unidades sociales en estudio. Cuando comprenden pocos casos no sólo los porcentajes sino también las cifras absolutas pueden perder utilidad. Ejemplo de indicador desaconsejable en países como la Argentina: la población de 14 años que concluyó la primaria por departamento.

9) La distinción entre indicadores de insumos e indicadores de resultados probablemente no es artificiosa. Médicos o lechos de hospital por habitante son ejemplos de los primeros mientras que la esperanza de vida y la mortalidad infantil son ejemplos de los segundos. La distinción puede ayudar a comprender la importancia del analfabetismo como indicador de la educación societal. Pese a que siempre sobreestima el uso de la lectura y la escritura en la vida cotidiana y pese a que algunos países ya aparecen convencionalmente como casi totalmente alfabetizados, probablemente conserva su importancia porque es uno de los pocos indicadores de resultados que ha sido ampliamente difundido.

10) Sólo el conjunto de la información disponible permite apreciar, en caso de dudas, el fenómeno que se quiere conocer e interpretar las tendencias que encontramos. La menor instrucción formal de la población de 15 a 19 años respecto de la de 20 a 24 que se encuentra a menudo en nuestro país requiere explicación. ¿A qué puede deberse? Parece claro que si se reitera en diferentes censos no significa una disminución de la educación de la población joven, que otros datos contradicen, sino que es resultado de la lentitud con que realizan su carrera educacional algunos jóvenes. Para observar el grupo que consigue más educación hay que darle tiempo a los rezagados. A partir de los 16 años para terminar la primaria o de los 21 para terminar el secundario se encuentra el mayor porcentaje que completa el primero o el segundo nivel.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Abadzi, Helen. 1994. *What We Know About Acquisition of Adult Literacy: Is There Hope?* World Bank Discussion Papers 245. Washington, D. C.: The World Bank.

Agudo de Córscico, M. C. 1987. "La calidad de la educación", *Boletín de la Academia Nacional de Educación* 3: 3 - 5.

Archer, M. S. 1984. *Social Origins of Educational Systems*. Londres: Sage Publications.

Argentina. Instituto Nacional de Estadística y Censos. S.f. *Censo nacional de población y vivienda 1980*. Serie D. Población. Total del país. Buenos Aires: INDEC.

-. 1992. *Censo nacional de población y vivienda 1991*. Serie B. Buenos Aires: INDEC.

Argentina. Ministerio de Cultura y Educación. Departamento de Estadística. Varios años. *Retención y desgranamiento. Educación primaria*. Cohortes 1971 - 1977, 1972 - 1978 y 1973- 1979. Buenos Aires: MCE.

Banco Mundial. 1980. *La educación*. Documento de política sectorial. Washington, D. C.: Banco Mundial.

-. 1986. *The World Bank Education News* 1.3.

-. 1992. *Informe sobre el desarrollo mundial 1992*. Washington, D. C.: Banco Mundial.

Baudelot, Ch. y R. Establet. 1990. *El nivel educativo sube*. Madrid: Morata.

Benton, Lauren y Thierry Noyelle. 1992. *Adult illiteracy and Economic Performance*. Centre for Educational Research and Innovation. París: OECD.

Bottani, N. y H. J. Walberg. 1992. "What Are International Education Indicators for?". CERI, ed., *The OECD International Education Indicators. A Framework for Analysis*. París: OECD. 7 - 12.

Braslavsky, Cecilia. 1985. "Comentarios sobre los temas educacionales del Censo Nacional de Población y Vivienda de la Argentina, 1980". *Los censos de población del 80. Taller de análisis y evaluación*. Buenos Aires: INDEC. 115 - 24.

Brimer, A. 1972. "The Quantification of School Events Related to Educational Wastage". *Further Studies on the Evaluation of Internal Efficiency of Educational Systems: A Symposium*. Current Surveys and Research in Statistics. París: UNESCO. 47 - 55.

Bryk, Anthony S. y K. L. Hermanson. 1992. "Educational Indicators Systems: Observations on their Structure, Interpretation and Use". *Review of Research in Education* 19: 451 - 84.

Carron, G. y Ta Ngoc Chau. 1981. *Réduction des disparités régionales et planification de l'éducation*. Institut Internationale de Planification de l'Education. París: UNESCO.

Centre for Educational Research and Innovation. 1992. *The OECD International Education*

*Indicators. A Framework for Analysis.* París: OECD.

Deblé, 1. 1980. *La escolaridad de las mujeres.* París: UNESCO.

De Neufville, J. I. 1981. "Social Indicators". M. E. Olsen y M. Micklin, ed., *Handbook of Applied Sociology. Frontiers of Contemporary Research.* Nueva York: Praeger Publications. 5 - 23.

Eichelbaum de Babini, Ana María. 1988. *El análisis secundario en la investigación educacional.* Buenos Aires: CICE.

-. 1989a. *El problema de la selección, definición, uso y elaboración de indicadores educacionales.* Proyecto Especial Multinacional de Regionalización Educativa del Ministerio de Educación y Justicia y Programa Regional de Desarrollo Educativo de la OEA. Buenos Aires: MEJ.

-. 1989b. *Los procesos de regionalización de la educación y la información socioeducativa.* Proyecto Especial Multinacional de Regionalización Educativa del Ministerio de Educación y Justicia y Programa Regional de Desarrollo Educativo de la OEA. Buenos Aires: MEJ.

-. 1994. "La educación argentina en 1990. Las cifras en la comparación internacional". Regina Elena Gibaja y Ana María Eichelbaum de Babini, comp., *La educación en la Argentina. Trabajos, actuales de investigación.* Buenos Aires: La Colmena. 21 - 52.

Eicher, J. C. y F. Orivel. 1980. *La asignación de recursos para la educación en el mundo.* París: UNESCO.

Elde, Ingrid. 1984. "Education et démocratie". *Réflexion sur le développement futur de l'éducation.* París: UNESCO. 97-103.

Emmerij, J. L. 1975. "The Impact of Education on the Socio-Economic Structure of Population". H. V. Muhsan, ed., *Education on Population. Mutual Impacts.* Dohlains: Ordina Editions. 269 - 91.

Etzioni, A. y E. W. Lehman. 1969. "Some Dangers in Valid National Measurement". B. M. Gross, *Social Intelligence for Americas Future. Explorations in Societal Problems.* Boston: Alleyn and Bacon. (Citado por Johnstone, 1981.)

Evertson, C. M., C. W. Anderson, L. M. Anderson y J. E. Brophy. 1980. "Relationships Between Classroom Behaviors and Student Outcomes in Junior High Mathematics and English Classes". *American Educational Research Journal* 17. 1.

Fuller, B. 1986. *Raising School Quality in Developing Countries, What Investments Boost Learning.* World Bank Discussion Papers 2. Washington, D. C.: The World Bank.

Gerhardt, H. P. 1989. "¿La alfabetización para qué? Pluralidad de enfoques culturales". *Perspectivas* 19.4 (72): 529 - 45.

Gibaja, Regina Elena y Ana María Eichelbaum de Babini, comp. 1994. *La educación en la*

Argentina. *Trabajos actuales de investigación*. Buenos Aires: La Colmena.

Ginsburg, N. 1965. *Atlas del desarrollo económico*. Buenos Aires: Eudeba.

Goody, Jack e Ian Watt. 1977. "The Consequences of Literacy". J. Karabel y A. H. Halsey, ed., *Power and Ideology in Education*. Nueva York: Oxford University Press. 456 - 73.

Green, T. F., D. P. Ericson y R. H. Seidman. 1986. *Pronosticando el comportamiento del sistema educativo*. México: Noema.

Heyneman, S. P. y W. A. Loxley. 1982. " Influences on Academic Achievement Across High and Low Income Countries: A Re-Analysis of IEA Data". *Sociology of Education* 5.1: 13 - 21.

-. 1983. "The Effect of Primary - School Quality on Academic Achievement Across Twenty - nine High - and Low - Income Countries". *American Journal of Sociology* 88.6: 1162 - 94.

Heyneman, S. P. y D. S. White, ed. 1986. *The Quality of Education and Economic Development*. Washington, D. C.: The World Bank.

Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. 1985. *Carta escolar y microplanificación de la educación*. París: UNESCO.

Jaeger, R. 1978. "About Educational Indicators. Statistics on the Conditions and Trends in Education". *Review of Research in Education* 6: 276 - 315.

Johnstone, J. N. 1977. "Dimensions of Educational Systems". *Comparative Education Review* 21: 51 - 68.

-. 1981. *Indicators of Education Systems*. París: UNESCO; Londres: Kogan Page.

-. 1990. "Educational Indicators". John P. Keeves, ed. *Educational Research, Methodology and Measurement An International Handbook*. Oxford: Pergamon Press. 451 - 6.

Land, K. C. 1981. Identification of Socio - Economic Indicators for Use in Integrated Social and Economic Planning". *Socio Economic Indicators for Planning. Methodological Aspects and Selected Examples*. Socio - Economic Studies 2. París: UNESCO. 23 - 69.

-. 1983. "Social Indicators". *Annual Review of Sociology* 9:1 - 26.

Lewin, K. M. 1987. *Education in Austerity*. Options for Planners. International Institute for Educational Planning. París: UNESCO.

Lowe, J. 1985. "La qualité de l'enseignement: presque'un nouveau slogan". *L'Observateur de l'OCDE* 132.

Martina, E. A. 1976. *El impacto regional en los fenómenos educativos*. Simposio Nacional de Sociología. Buenos Aires (mimeo).

McEwen, Nelly. 1993. "Educational Quality Indicators". *The Alberta Journal of Educational Research* 39.2:167 - 78.

McEwen, Nelly y Hau Chow. 1991. "Issues in Implementing Indicator Systems". *The Alberta Journal of Educational Research* 37.1: 65 - 86.

Mc Ginn, N. F. y E. Schiefelbein. 1980. "Las estadísticas al servicio de la política educativa. El caso de Paraguay". *Revista latinoamericana de estudios educativos* 10.11: 57 - 97.

McGranahan, D., E. Pizarro y C. Richard. 1979. *Methodological Problems in Selection and Analysis of Socio - Economic Development Indicators*. Ginebra: United Nations Research Institute for Social Development.

-. 1985. *Measurement and Analysis of Socioeconomic Development*. Ginebra: United Nations Research Institute for Social Development.

Morris, M. D. 1979. *Measuring the Condition of the World's Poor*. Nueva York: Pergamon Press.

Mortimore, P. y C. Stone. 1990. "Measuring Educational Quality". *British Journal of Educational Studies* 39. 1.

Nam, C. B. 1975. "The Methodology of Educational Demography". H. V. Muhsam, ed., *Education and Population. Mutual Impacts*. International Union for the Scientific Study of Population. Dohlain: Ordina Editions. 317 - 37.

Organisation for Economic Co - Operation and Development/ Centre for Educational Research and Innovation. 1992. *Education at a Glance. OECD Indicators*. París: OECD.

PNUD. 1992. *Desarrollo humano: informe 1992*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.

Prewitt, K. 1982. "Informed choices". *Society* 20.1: 18 - 21.

Sander, B. 1984. "Administración de la educación: el concepto de relevancia cultural". *La educación* 28.96: 49 - 69.

Sautu, R. 1982. "Comentario sobre el análisis de datos secundarios". II Simposio Interdisciplinario sobre Metodología de la investigación en Recursos Humanos. Córdoba (mimeo).

Schiefelbein, E. 1978. *Teoría, técnicas, procesos y casos en el planeamiento de la educación*. Buenos Aires: El Ateneo.

-. 1984. "La investigación sobre calidad de la enseñanza en América latina". *La educación* 28.96: 88 - 116.

Schiefelbein, E. y J. P. Farrell. 1984. "Education and Occupational Attainment in Chile: The Effects of Educational Quality, Attainment and Achievement". *American Journal of Education* 92.2 125 - 62.

Schiefelbein, E., J. P. Farrell y M. Sepulveda. 1983. *The Influence of School Resources in*

Chile. *Their Effect on Educational Achievement and Occupational Attainment*. World Bank Staff Working Papers 530. Washington, D. C.: The World Bank.

Scribner, Sylvia. 1986. "Literacy in Three Metaphors". Nancy L. Stein, *Literacy in American Schools. Learning to Read and Write*. Chicago: University of Chicago Press. 7 - 22.

Solari, A. 1973. "Sobre los indicadores en educación". *Estudios sobre educación y empleo*. Santiago de Chile: CEPAL-ILPES. 67 - 95.

Solmon, L. C. 1986. "The Quality of Education and Economic Growth: A Review of the Literature". S. P. Heyneman et al., ed., *The Quality of Education and Economic Development* Washington, D. C.: The World Bank. 7 - 16.

Solomon, E. 1965. "Análisis estadístico y cuantificación en el planeamiento de la enseñanza". *Aspectos sociales y económicos del planeamiento de la educación*. UNESCO.

Spektor, S., A. Kumcher e I. Guerci. 1977. *Posibilidades educacionales de la población nacional y de las distintas jurisdicciones del país*. Buenos Aires: Consejo Federal de Inversiones.

Tanguiane, Sema. 1990. "Literacy and illiteracy in the World: Situation and Prospects". *International Yearbook of Education* 42. París: UNESCO - IBE.

UNESCO. 1970. *The Reduction of Educational Wastage*. International Conference on Education. 32ª sesión. París: UNESCO.

-. 1972a. *A Statistical Study of Wastage at School*. París - Ginebra: UNESCO - IBE.

-. 1972b. *Further Studies on the Evaluation of Internal Efficiency of Educational Systems: A Symposium*. París: UNESCO.

-. 1975. *Population and School Environment. A Statistical Analysis*. París: Division of Statistics on Education. Office of Statistics.

-. 1980. *Anuario estadístico*. París: UNESCO.

-. 1983. *Anuario estadístico*. París: UNESCO.

-. 1986. *Anuario estadístico*. París: UNESCO.

-. 1992. *Informe mundial sobre la educación 1991*. Madrid: Santillana - UNESCO.

-. 1993. *World Education Report 1993*. París: UNESCO.

Varios autores. 1989. "De la alfabetización a la educación para todos: el decenio crítico (1990 - 1999)". Reseñas: El gran debate sobre alfabetización. *Perspectivas* 19.4 (72): 515-626.

Windolf, P. 1992. "Cycles of Expansion in Higher Education 1870-1985: An International Comparison". *Higher Education* 23:3-19.