



www.adunca.com.ar

Algunas deficiencias en el uso de las investigaciones y estadísticas educativas

E. Schiefelbein

Algunas investigaciones han logrado desarrollar la educación en América latina, pero falta mejorar la recolección, procesamiento, análisis, difusión y uso de las investigaciones y estadísticas educativas

Ciertas investigaciones han logrado que se concentre la inversión en la educación básica (con prioridad sobre la media y superior), se pague por la educación superior, se mantenga un número razonable de alumnos por maestro, se trate de reducir la repetición (en vez de combatir una deserción inexistente) y se capacite a los maestros en métodos que faciliten el aprendizaje de lectoescritura. En estos casos se ha utilizado información objetiva que ha sido procesada especialmente por economistas. Sin embargo, existe una gran cantidad de otras informaciones importantes que no se utilizan para mejorar la educación.

Aunque se cuenta con información básica suficiente para caracterizar los principales problemas de la educación de la región, se la usa poco y, al mismo tiempo, existe una fuerte demanda por más y mejor información estadística. Esta paradoja se explica por diversas causas: a veces los que toman las decisiones no intentan caracterizar los problemas prioritarios sino que problemas puntuales y en otros casos no se sabe buscar la información adecuada o se la utiliza de manera incorrecta. Todo esto hace que no se use la información ya disponible o al menos que no se la use oportuna y correctamente. Esto obliga examinar cada uno de los eslabones de la cadena que va desde la recolección al uso de la información, ya que es el más débil el que limita el desarrollo de la educación en la región.

Los antecedentes estadísticos, adecuadamente procesados y analizados, han permitido constatar bajos niveles de rendimiento de la educación en la región, identificar posibles causas de esos bajos rendimientos y proponer soluciones factibles (Unesco, 1996; Schiefelbein y Tedesco, 1995). Sin embargo, esa información no circula adecuadamente, no se suele procesar en los países y, al revés, circula información inapropiada, que tergiversa las relaciones o que es interpretada de manera simplista lo que lleva a conclusiones y políticas equivocadas.

El interés en disponer de mejor información se refleja de múltiples



www.adunca.com.ar

maneras, aunque no se suele precisar cuál es la información que está disponible y cual es la que falta. Ese interés se

* Rector Universidad Santo Tomás. Ph.D Economía de la Educación, Harvard University.



www.adunca.com.ar

explicita tanto en las declaraciones de las reuniones de Ministros de Educación, como en los esfuerzos realizados en los países para mantener programas regionales de Formación de personas especializadas en estadísticas educativas, para dotar de computadores y recursos a las oficinas de estadística educativa, para operar programas de medición' M rendimiento académico de los alumnos y el incluir componentes pertinentes en los proyectos financiados por el Banco Mundial y por el Banco Interamericano de Desarrollo

(Unesco, 1996; Cools, 1996; Palafox, 1997; Papparini, 1997; Zamora, 1996). Es más difícil precisar la información que hace falta, porque implica un acuerdo entre múltiples actores o por lo menos entre cuatro grupos: los que toman decisiones, los que analizan los factores U aprendizaje, los que recolectan y procesan la información y los que ejecutan las políticas. En todo caso es posible predecir que la demanda continuará aumentando (Puryear, 1994).

En la parte final de este artículo se incluyen

Cuadro 1

CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS DE ESTADÍSTICAS DE EDUCACION DE NUEVE PAISES DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Variables	Bolivia	Brasil	Chile	Ecuador	Guatemala	Guyana	Mendoza	Nicaragua	Uruguay
Staff profesional 1)	n.d	n.d	31+46	5+21	12+21	11	4	8+0	15+0
Worio	Falta n.d	Falta n.d	Buena	Buena	Buena	Buena	Falta n.d	Buena	Buena
Computadores	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Datos:									
-Cada alumno	No	No	Si	No	No	No	No	NO	me
-Matriculo	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Evaluación logros	4' Grado	4' Grado	G'4-G*1	1 Muestra	Si	No	6-12	No	6* Grado
_Docentes	Si	9	Si	Si	9	Si	Si	Si	Si
-Edificios	Si	y,	Si	Si	9	Ad-hoc	9	Si	Si
-Finanzas,	NO	9	Global	No	Si	Global	Global	No	Global
Lectora óptica 2)	No	No	NO	No	No	NO	No	No	No
Procesamiento:									
-Promedio	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Varianza	No	No	No	No	No	No	No	No	No
-Tasa neta escol.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-% cada edad	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Tabulación local	No	Estados	Región	Provincia	No	No	No	Dptos.	No
Atraso(años) 3)	-4.4	-2.2	-1.4	-4.7	-3.7	-5.5	n.d	-1.5	-1.5
Distribución									
-Libros - anuarios	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Informes	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
-Internet	No	Si	No	No	No	Si	Si	No	No
-Uso	Poco	Alto	Alto	Poco	Poco	Ad-Hoc	Alto	Alto	Alto

(pagos)

1) El Staff central aparece en el primer sumando y el regional se indica en el segundo sumando

2) Se refiere a lectora óptica para datos de cobertura de matrícula (Varios países la tienen para procesos pruebas de rendimiento)

3) Promedio de años de atraso (Año que corresponde a la información, para 10 variables, menos 1994) obtenidos en entrega de información a UNES«



www.adunca.com.ar

PARIS, publicado en Statistical Yearbook 1995.)
Fuente- Informe de los países, citados en la bibliografía.



sugerencias específicas para mejorar el diseño, recolección, análisis y uso de las estadísticas educativas. Es necesario advertir, sin embargo, que no es fácil ponerlas en práctica, dada la dificultad para generar incentivos que dinamicen y coordinen la actividad de los diversos actores de estos procesos.

1. Existe información pertinente sobre problemas prioritarios

Si bien existe información pertinente para caracterizar los niveles de *equidad*, *calidad* y eficiencia de la educación -y detectar situaciones problemáticas-, no siempre está disponible de manera mecánica o automática. La información surge al controlar los datos estadísticos del Ministerio de Educación con los de los Censos y Encuestas de Hogares (lo que no se suele hacer) y comparar con los promedios regionales o mundiales. La falta de control de los datos suele estar asociada a poca confiabilidad en su uso (Puryear, 1994). Un resumen de las características de la información procesada en una muestra de siete países se presenta en el **Cuadro 1**. La información detallada está disponible en los informes por países (Camacho, 1997; Cools, 1996; Hamilton, 1997; McMeekin, 1997a y 1997b; Palafox, 1997; Papani, 1997; Suanavar, 1997; Wolynec, 1997; Zamora, 1996).

Por ejemplo, es posible tener una idea de la equidad de la oferta de educación comparando el porcentaje de alumnos por encima de la edad esperada en cada grado (atraso escolar) que existe en las escuelas públicas y privadas y también entre el área urbana y en la rural (y por supuesto entre las cuatro combinaciones de estas dos dicotomías). También se ilustra la equidad al comparar la cobertura en educación pre-escolar (porcentaje U grupo de edad atendido en establecimientos de educación pre-escolar) en el área urbana y rural. Estos datos están disponibles para casi todos los países de la región (Unesco, 1996, pp. 22-26) y no hay grandes diferencias entre los datos de cada Ministerio de

Educación y los de los Censos de Población (Schiefelbein, 1992).

Una docena de países de la región está midiendo los "rendimientos académicos" a través de pruebas objetivas (Arancibia y Rosas, 1994). Estos puntajes constituyen una buena aproximación para estimar niveles de calidad. En especial es posible tener un índice de la capacidad de comprender trozos de lecturas sencillas. Desde luego este indicador puede ser utilizado, además, como un indicador de grado de equidad en la medida que se comparen los resultados de acuerdo. En la medida que algunos países de la región han participado en comparaciones internacionales es también posible comparar internacionalmente a los demás países que participan en el programa de Unesco (Schiefelbein, 1995).

La relación "alumnos por maestro" es un buen indicador de eficiencia de sistema, que puede ser complementado fácilmente por la "desviación estándar" de esa relación. Sin embargo, es necesario interpretarla en función de la investigación que señala su poca incidencia cuando se usan métodos frontales de enseñanza (Lockheed y Verspoor, 1991). El que existan pocos alumnos por maestro (por ejemplo, menos de 30) y no se logren altos niveles de rendimiento es un indicador de ineficiencia en los métodos de enseñanza (e ilustra el poco impacto del tamaño de la clase).

En cada uno de estos casos es posible construir "índices de desigualdad" dividiendo el porcentaje correspondiente a una situación por el promedio nacional. Los índices de "desigualdad" que quedan por debajo de la unidad muestran los grupos que están **atendidos en forma discriminada**.

2. Información disponible, pero que requiere ser procesada

Además de la información que está disponible, existe aquella que está oculta y que solo se puede usar cuando se la reprocesa para hacerla evidente. El caso más evidente corresponde a la "tasa neta de escolarización" que solo indica



nivel de cobertura de un grupo de población en edad escolar y que permite estimar el nivel mínimo de escolaridad de las nuevas generaciones cuando se calcula "para cada grupo de edad simple". los datos estaban, pero solo al calcular para cada edad simple es posible tener el dato de la máxima escolarización y, además, una idea del proceso de deserción.

Existen otros ejemplos que requieren mayor reprocesamiento. Se suele reclamar la falta de antecedentes sobre costos unitarios, pero en la medida que el costo está dado en un 90% o más (especialmente en los niveles iniciales) por el salario U maestro, es posible tener buenas estimaciones de costos (con errores menores del 5%) con el dato del salario promedio (que suele ser un profesor titulado con 10 años de servicio), una estimación del porcentaje de "otros gastos" y la relación alumnos por maestro.

También es posible lograr informaciones a partir de procesamientos más complejos (que requieren algoritmos confiables para lograrlas) de los datos recolectados en las escuelas. Es posible realizar una "Reconstrucción de los flujos escolares" a partir de datos por Grados y Edades para años consecutivos. Con ayuda de modelos de simulación se compara la situación escolar en cada edad en un año con la que existía el año anterior, de esa manera es posible establecer cuántos han sido promovidos (y están en un grado superior el año siguiente) y cuántos han repetido y desertado. Esto permite tener antecedentes más fidedignos de la eficiencia "cuantitativa" del sistema escolar (si están los datos se puede calcular separadamente para varones y para mujeres).

los datos de Censos de Población y Encuestas de Hogares también pueden ser procesados para proporcionar valiosos antecedentes. los Censos de Población permiten, por ejemplo, evaluar las campañas de alfabetización. El seguimiento a través de décadas de las cohortes de población (grupos de edades) en varios

censos consecutivos permite establecer si hubo cambios en sus niveles de alfabetización. El análisis realizado para América latina muestra que las

campañas no han tenido un impacto significativo (Schiefelbein y Tedesco, 1995). También es posible procesar información sobre el impacto de algunas variables en el rendimiento de la educación (Patrinós y Psacharopoulos, 1992; Rojas, 1992).

Finalmente, es posible calcular indicadores más precisos en la medida que se utiliza toda la información disponible en los bancos de datos (o se tabulan muestras de los formularios estadísticos que no han sido procesados). Estas operaciones pueden ser **realizadas en plazos muy cortos** que suelen ser inferiores a una semana (Schiefelbein y McGinn, 1980).

3. Información sobre las causas de los problemas

Los datos disponibles permiten identificar algunas de las causas de los problemas. Por ejemplo, una buena estimación de los niveles de deserción (suelen estar sobrestimados y conviene verificarlos con modelos que estimen los flujos a partir de datos por grados y edades para dos años consecutivos) permite constatar si es el contexto social el que obliga a los niños a desertar del sistema escolar antes de lograr aprendizajes adecuados o si es la mala calidad de la educación la que no permite que los niños aprendan a pesar de estar muchos años en el sistema, que es $1 >$ que en realidad ocurre en el caso en América latina.

Un buen análisis de ingreso por edades (que está disponible para la mayor parte de los países de la región) permite clarificar si los bajos rendimientos se producen a pesar de un ingreso oportuno de los alumnos o si están asociados al ingreso tardío.

Otra causa mencionada en forma repetida es el nivel de los salarios de los maestros. Es fácil comparar el salario anual



www.adunca.com.ar

de un maestro en relación al "producto relación esta dentro de; rango promedio o
interno bruto per cápita«. las comparaciones escapa a uno de los extremos.
internacionales permiten establecer si esa Finalmente, es posible apreciar si los pro



blemas están asociados al monto de recursos o a la eficiencia de su asignación. Para ello se compara el esfuerzo relativo que realiza el país en materia de educación, al calcular el porcentaje del total del Producto Interno Bruto (PIB) que se asigna a la educación, con los datos de la situación internacional.

No es fácil, sin embargo, disponer de estos datos en cada uno de los países y menos disponer de series que muestren su evolución en el tiempo. Es un caso en que no basta contar con los datos si no se realizan los análisis pertinentes y si los usuarios no saben usar la información para identificar cuál de las explicaciones alternativas es la pertinente en cada caso.

4. Previsión de demandas futuras

Muchas decisiones están ligadas a las magnitudes probables de la demanda por educación en sus diversos niveles y a su impacto en los niveles de atención y sus costos. Para esto se debería contar con "proyecciones de matrícula realizadas con diversos supuestos. las proyecciones suelen ser poco confiables por usar tasas de transición (promoción, deserción y repetición) y datos de población por edades que no están adecuadamente verificados (ver punto 2).

El simular lo ocurrido en un periodo anterior (por ejemplo, a partir de las matriculas que existían hace 10 años, proyectar su evolución durante la década) es un excelente ejercicio para preparar buenas proyecciones y para entender el funcionamiento de un sistema de educación. Por una parte, permite verificar la calidad de las proyecciones realizadas al compararlas con los datos disponibles para ese periodo. Además, las diferencias entre las matriculas estimadas para los años anteriores y las entregadas en las estadísticas oficiales permiten buscar las posibles causas que las expliquen, sea por cambios ocurridos en el sistema o por errores en los datos.

las proyecciones son herramientas claves para la toma de decisiones de

política. El disponer de proyecciones permite estimar los costos e impactos cualitativos de las decisiones de políti-

cas mediante análisis de sensibilidad de los efectos de esas políticas en cada uno de los parámetros que determinan las proyecciones. Sin embargo, este tipo de herramienta no se menciona en ninguno de los siete informes preparados sobre los sistema estadísticos de los **países (ver Bibliografía).**

5. Los problemas para la interpretación y análisis de los datos

los pocos cambios logrados en los niveles de calidad (en aquellos países que disponen de medidas estandarizadas) sugieren que los datos no se analizan adecuadamente en el momento de preparar los proyectos que financian los bancos internacionales (Schiefelbein y Tedesco, 1995).

los problemas para la interpretación y análisis de los datos se presentan en dos niveles. El primer nivel consiste en entender el significado de los indicadores y en utilizar adecuadamente los instrumentos. Por ejemplo, los puntajes de respuestas correctas que entregan las mediciones U rendimiento académico (es el caso del SIMCE en Chile) incluyen un cierto número de respuestas contestadas por azar. Es decir, cuando hay tres alternativas el seleccionar una opción al azar en cada pregunta permite alcanzar un 33% de "puntaje bruto" por respuestas correctas. Es por eso que conviene analizar también los Puntajes netos (en que el puntaje de 33% se hace igual a cero y el de 100% se mantiene, ajustando linealmente los intermedios) y no solo los puntajes brutos (Schiefelbein, 1993a).

No se suele especificar la manera en que la prueba ha sido construida y tampoco se toma en cuenta al analizar los datos. Como las pruebas se suelen ajustar a la población de manera que el promedio corresponda a la mitad de la escala, no



www.adunca.com.ar

tienen sentido los comentarios de la prensa cuando destacan que "casi la mitad de los alumnos que tomaron la prueba *quedaron por debajo del promedio*" (Casanova, 1997). Es necesario, además, generar indicadores con interpretación substantiva. **Por ejemplo, en**



www.adunca.com.ar

vez de un "puntaje en castellano" puede ser más fácil de interpretar el usar "porcentaje de niños que comprenden los mensajes que se comunican en textos sencillo? o la "capacidad de verificar el pago correcto en una compra de cinco artículos". Es decir pasar de definiciones que resultan de acuerdo de especialistas a la evaluación de aspectos que puede apreciar cualquier padre de familia.

El segundo nivel corresponde al uso de una adecuada teoría para formular las preguntas adecuadas y para asegurar la consistencia de las diversas respuestas (*frameworks*). Aquí se requiere estar al día en los resultados de las investigaciones y reflexionar cuidadosamente. Cuando J. Coleman (1966) señalaba en su informe que la formación de los profesores no tenía un impacto importante en el rendimiento de los alumnos olvidaba señalar que todos los maestros americanos ya tenían una formación de cuatro años post-secundaria y que tenían una tradición de aprendizaje bastante personalizado (Schiefelbein, 1980). Cuando ahora se comenta el resultado de TIMSS y se señala que las horas en un ramo tienen poca importancia (The Economist, 1997) tampoco se señala que se está comparando a los países más desarrollados, o cual es la magnitud de la varianza en las horas o el hecho de que los alumnos asisten más de 1.200 horas por año a la escuela. En resumen, el disponer de una adecuada teoría es una condición indispensable, pero que no se puede acceder a ella de una manera mecánica.

Durante muchos años se combatió en América latina el problema equivocado, el tamaño U curso, al no relacionarlo con el tipo de procesos que ocurría en la sala de clases. Como resultado se prefirió reducir el tamaño de curso de 29 a 26 alumnos entre 1980 y 1990 incluso a costa de reducir los salarios de los maestros (Schiefelbein y Tedesco, 1995). No hay duda que (con los métodos de enseñanza que aplican los maestros) será más efectivo tener 39 alumnos por curso y



www.adunca.com.ar

disponer de muy buenos materiales de aprendizaje, un maestro mejor entrenado y con un salario que sea 50% más alto que el actual.

Una buena fundamentación teórica permite justificar las conclusiones con los antecedentes básicos. Por ejemplo, G. Psacharopoulos presentó una justificación teóricamente cuidadosa de la prioridad que debería tener la educación primaria y luego le bastó mostrar que las tasas de retorno de la educación primaria eran más altas que las de la educación secundaria y superior para que se aceptara su punto de vista (World Bank, 1990).

6. Gradual precisión de los indicadores y eventual investigación aplicada

Se necesita información estadística de muy diversa calidad en cada etapa de desarrollo de la educación. En los primeros estadios de desarrollo se necesita identificar en qué sentido debe cambiar (o reorientarse) el sistema educativo, luego precisar si el tipo de cambio es el adecuado, para luego precisar la velocidad de cambio y la consistencia de las diversas medidas. Ocurre lo mismo que en las familias donde la madre identifica un posible estado febril y parte por poner su mano en la frente de niño y luego decide si debe usar un termómetro para medir la fiebre y más adelante si lo debe llevar al médico. Este, a su vez, luego de examinar al niño, decide si hay necesidad de exámenes clínicos especializados para aceptar o rechazar el diagnóstico que haya formulado.

En una **primera etapa puede bastar una** información imprecisa, pero oportuna y suficiente para tomar una decisión. En las etapas siguientes se puede requerir informaciones muy específicas, para las que se puede disponer del tiempo necesario. Pero esto depende de la capacidad de diagnóstico de los analistas, que en muchos casos es reducida (Schiefelbein y Wolff, en publicación).



www.adunca.com.ar

la demanda por información suele ser una secuencia que eventualmente implica llevar a cabo diversos tipos de investigación sistemática. Por ejemplo, si los datos de las escuelas por grados y edades permiten detectar altos niveles de repetición, puede ser necesario llevar a cabo



www.adunca.com.ar

Cuadro 2: REPRESENTACION DE LOS MOMENTOS Y ACTIVIDADES DE LA IMPLEMENTACION DEL CAMBIO DE LA EDUCACION

Momentos (niveles)	Diagnóstico		Actividades o etapas		Diseño de Puesta en Práctica	
	1	2	3	4	5	6
Político (estratégico)	1	2	3	4	5	6
Programático (táctico)	5	6	7	8	9	10
Administrativo (operacional)	9	10	11	12	13	14

Fuente: Ernesto Schiefelbein y Noel McGinn, Hacia una investigación y planificación de la educación, ORELAC, Bolefin 28 agosto 1992 1 Proyecto de Educación.

encuestas con las madres para reconstruir las historias escolares de los niños y constatar que, efectivamente, existen esos altos niveles de repetición (Cuadra y Ewert, 1987).

Es posible identificar 12 momentos diferentes de los procesos de análisis y cambio en los sistemas de educación en cada uno de los cuales se necesitan diversos tipos de información (Schiefelbein y McGinn, 1992). En este continuum se pueden estar tratando varios problemas simultáneamente y alguien tiene que fijar las prioridades en relación a los esfuerzos de generación de información o (lo que es más frecuente) generar grupos de trabajo paralelos cuyo éxito dependerá U grado en que logran transmitir que su tarea es la primordial (**Cuadro 2**).

En cada uno de esos doce momentos se **puede usar información generada por diversos** mecanismos. Sin pretender agotar las posibilidades de generación de información se incluyen cuatro modalidades que permiten dar una idea de rango y diversidad de los enfoques (Schiefelbein y McGinn, 1992). En los casos en que se genera información que cumple los diversos requisitos de cada modelo se llega al extremo de un continuum, es decir, se trata de investigaciones diseñadas para responder a preguntas específicas.

7. Lenta aceptación cuando la información contradice expectativas

El tener buena información no basta cuando las personas no se convencer de que la información es correcta o no disponen de tiempo o Formación suficientes como para comprender la evidencia disponible. En el caso de Brasil no se aceptó durante más de una década la existencia de altas tasas de repetición calculadas por Unesco y por destacados investigadores locales (Costa Ribeiro, 1990) aunque hubo un punto de cambio a partir del seminario técnico organizado por la Fundación Chagas en 1993. Algo similar ocurrió en Honduras cuando se contaba con investigaciones de campo, en que se entrevistó a las madres para reconstituir la historia escolar de sus hijos (Cuadra y Ewert, 1987).

Desfases parecidos se han observado con los estudios de repetición realizados para otros países de América latina y con los resultados de las investigaciones de G. Psacharopoulos sobre las mayores tasas de retorno que generan a la educación básica en relación a los niveles más altos de educación (Schiefelbein, 1993). Conviene recordar que las excelentes evaluaciones de diversos tipos de "escuela activa", centradas en el



www.adunca.com.ar



aprendizaje del alumno, no han logrado ser replicadas a escala nacional en cada uno de los países en que se llevaron a cabo.

Por el contrario, las consistentes informaciones sobre el pequeño impacto de tamaño de la clase sobre el rendimiento de los alumnos (Lockheed y Verspoor, 1991) no ha logrado evitar que se mantengan las presiones para reducir el tamaño promedio de la clase, aun a costa de reducir los niveles de los salarios de los maestros como se comentaba más arriba (Schieffelbein y Tedesco, 1995).

Existe una cierta contradicción entre la demanda por información para llevar a cabo actividades de administración rutinaria de la educación y la dificultad para usar información que implicar cambiar los objetivos (reingeniería). Si bien ese parece ser el eslabón más débil de la cadena, conviene examinar cada uno de los eslabones que la componen.

8. Identificando el eslabón más débil de la cadena de información

Si bien en cada uno de los eslabones de la cadena de información existen problemas, quizá el más débil corresponda al análisis o al uso de la información disponible. En la medida que la educación trabaja con grandes números y que sus características cambian lentamente, es posible corregir gran parte de las deficiencias de los datos a través de técnicas estadísticas adecuadas. A continuación se comenta la situación observada en cada una de las etapas de la generación y uso de la información.

Se observa un gran avance en la recolección de datos y esta etapa ya no constituye un gran problema en la mayoría de los países, pero hasta el momento los mismos datos se demandan a la escuela por diversos canales (Zamora, 1996). En un país se envían formularios que ya contienen los datos de la escuela (McMeekin, 1997a), pero ningún país usa formularios que permitan una lectura óptica de los datos de

cada alumno. En Mendoza se tiene programado llevar a cabo una

verificación por muestreo (Papatini, 1997). Varios países incluyen etapas de "control de la información" (McMeekin 1997b; Hamilton, 1997), pero reconocen que solo tienen valor los controles de consistencia interna del formulario (McMeekin, 1997; Palafox, 1997). En algunos casos el maestro debe pagar por los formularios estadísticos lo que es un incentivo negativo para contestarlo correctamente (McMeekin, 1997). Es probable que las demandas múltiples persistan mientras no exista un acceso "en línea" a los **datos (Palafox, 1997)** o se disponga de información muy actualizada, la que hoy día no existe. De hecho en muchos casos se percibe poco interés en la entrega de los datos (Hamilton, 1997) o se constatan retrasos en completar los formularios (Cools, 1996).

No se detectan esfuerzos por validar la información (más allá de la consistencia interna y rangos esperados en cada planilla) antes de procesarla. Se comentó, más arriba, el uso limitado de muestras complementarias para la verificación de datos y los pocos intentos de utilización de los datos de Censos de población y de Encuestas de Hogares para asegurar la calidad de los datos recolectados (puntos 1 a 3).

En varios países parte de la información recolectada no es procesada (PalaFox, 1997) y en otros casos se sugiere una simplificación de los formularios (McMeekin, 1997a), pero el procesamiento tiende a producir indicadores muy simples y no es usual que los investigadores puedan usarlos en estudios sistemáticos. Basta señalar que ningún país proporciona información con la varianza estadística asociada a cada promedio, que es una información que el computador proporciona (o puede proporcionar) automáticamente junto con el promedio (**Cuadro I**). Si bien el procesamiento actual de la información es limitado, el que exista (sea posible o se permita) procesamiento al nivel local o regional en cuatro de los nueve países examinados en **detalle (Cuadro 1)** permite esperar un gradual incremento en el eficiente procesamiento de la información. Por el momento, los sistemas tienden a producir datos descriptivos



www.adunca.com.ar

(McMeekin, 1997b) y no se usan métodos automáticos de renovación gradual de



www.adunca.com.ar

la información a medida que se va ingresando la nueva información. En el caso de Bolivia se diseñó software para obtener una tabulación mínima de los datos tanto al nivel local como al central, pero no ha sido puesta en práctica (Schiefelbein et al., 1992). Finalmente, conviene señalar que es muy difícil para los investigadores y académicos tener acceso a los datos para llevar a cabo análisis más detallados de los datos.

En ninguno de los casos estudiados en detalle se describe una política explícita de distribución de la información, aun cuando en Brasil se colocará la información (ya tabulada) en INTERNET para un acceso público más fácil (Wolynec, 1997). En los demás países solo se dispone del Anuario publicado como libro e informes preparados a petición de algunos de los organismos vinculados con la unidad que produce las estadísticas. En ningún caso se hace llegar a las autoridades informes que muestren los éxitos (por ejemplo las cuatro mejores escuelas de cada región o localidad que sobresalen entre aquellas que tiene una situación similar) y las debilidades del sistema (por ejemplo listas U 5% de las escuelas con más problemas) al compararlo con estándares deseables o los datos de países de mismo o mayor nivel de desarrollo.

El uso de la información en procesos administrativos rutinarios -más que en el análisis de la manera en que se responde a las demandas de la sociedad-, está relacionado con el tipo de datos recolectados, su confiabilidad, la oportunidad y calidad de análisis y la capacidad de los usuarios. Por ahora existe una gran cantidad de demandas de información especial que obligan a realizar los trabajos de manera ineficiente (Hamilton, 1997). Un mayor uso podría estar vinculado, entonces, a un diseño en que participen tanto los que generan los datos como los que analizan los sistemas educativos y el uso de otras fuentes de datos. Es necesario debatir en relación a la utilización de datos de total del sistema (censal) versus la utilización de muestras. Si bien es necesario tener una base censal actualizada (lo que ahora es posible, con un reemplazo gradual e la información actualizada) la información

detallada se puede obtener de muestras con adecuada representación (Hamilton, 1997). Estrategias adecuadas podrían reducir el "tiempo" que demora en usarse la información adecuada.

Una vez producida la información debe ser fácilmente recuperada. Afortunadamente la región cuenta con REDUC que es un eficiente sistema de identificación e incorporación de información a un Banco de Datos que se actualiza periódicamente en cada uno de las 27 instituciones que operan en los 19 países que participan en REDUC (Schiefelbein, 1993c). Es necesario buscar, ahora, una manera de que REDUC esté disponible en INTERNET para todos los que deseen consultar sus bases de datos. Para esto es necesario encontrar el financiamiento adecuado.

Es más difícil elevar la capacidad de los usuarios para utilizar la información. Ella está asociada, por una parte a la gran rotación en los ministros -en la galería de retratos del Ministerio de Educación de Perú había 46 fotografías para el **periodo 1948-1995** y esta situación es representativa de la región- y en sus asesores directos que son los que pueden informarle sobre la marcha del sistema. Por otra parte, está vinculada con la disponibilidad de personal con Formación en investigación y, por ende, con niveles de salarios adecuados que permitan mantener a ese tipo de personal. Encuestas a los planificadores de la región muestran un conocimiento limitado de las informaciones claves para operar con eficiencia un sistema de educación (Schiefelbein y Wolff, en publicación) y la discusión de los antecedentes de las pruebas de rendimiento muestra serios problemas de interpretación (Schiefelbein, 1993a).

9. Qué incentivos se pueden introducir en esta cadena

los estudios de casos revelan que no hay incentivos para proporcionar buenos datos (McMeekin, 1997) probablemente porque la demanda no es suficientemente sofisticado. Se ha producido un aumento en el número de actores interesados en mejorar la educación -además de



www.adunca.com.ar

los padres y profesores, están los trabajadores/ los empresarios, los partidos políticos, los ecologistas, los preocupados por los derechos humanos, el maltrato a los niños, las pandemias y la paz social pero falta que aprendan a manejar las informaciones básicas y a demandar las pertinentes (Schiefelbein y Tedesco, 1995).

Un primer incentivo debería surgir de las comparaciones internacionales en educación (Schiefelbein, 1993b). las disponibles hasta ahora en niveles relativos de logro académico (Schiefelbein, 1995), han convencido a la mayor parte de las autoridades que la educación de la región debe aumentar la calidad "aun con los actuales recursos disponible". En cada país será necesario decidir quién las realiza y con qué recursos, pero no hay duda que el conocer la magnitud del problema es un primer incentivo para buscar formas de superarlo.

la publicación de los resultados de las pruebas de logro académico debería, eventualmente, permitir que los padres puedan apreciar la calidad "relativa" de la educación que obtienen sus hijos. los medios de comunicación de masas podrían lograr algo similar en la medida que los periodistas desarrollen una habilidad para identificar y entrevistar académicos capaces de analizar la información disponible.

Dentro de cada Ministerio es necesario demostrar que cada uno de los diversos actores que participan en el proceso de generar y usar información se beneficia cuando se logra buena cooperación entre ellos, es decir, entre los que: diseñan, procesan, analizan (consistencia o implicaciones), informan, toman decisiones y rediseñan. Un consenso sobre esta necesidad puede compensar la desorganización que genera la continua rotación de Ministros de Educación, pero siempre que cada uno constatare que, efectivamente, hay más apoyo a la recolección, porque se procesa mejor y así se usa más con lo que se cierra un círculo virtuoso.

Un poderoso incentivo para mejorar la información debería venir de la formación de especialistas en educación y de un mayor Financiamiento de la investigación en educación.

la capacidad **para manejar información sofisticada** está asociada a la existencia de buenos investigadores interesados en educación. Es difícil que un Ministro, que no suele ser un especialista, pueda obtener información pertinente y usada para definir problemas y seleccionar soluciones. Tiene que recurrir a asesores especializados y confiar en ellos (problema de fe). Por lo tanto entre mejor formados estén los potenciales asesores mejor uso se hará de la información disponible. Seminarios para mejorar la formación como los realizados por REDUC, IIEP, OREALC, EDI, BID y el CIENES tienen un especial valor en este proceso.

También la computación constituye un incentivo exógeno que crece continuamente y que se puede complementar con la lectura óptica de datos. Por primera vez el procesamiento electrónico descentralizado ofrece la posibilidad de que el que produce datos se beneficie inmediatamente de ellos y tenga comparaciones con otras regiones, lo que facilita el entender los resultados observados en cada localidad. Por ahora en muchos casos la simple entrega de datos no se considera importante (Hamilton, 1997). Esta tendencia se puede complementar con la entrega de paquetes que faciliten el análisis local de los datos (Schiefelbein et al., 1992) ya que permite que el que llena los formularios se beneficie inmediatamente de su trabajo.

La lectura óptica de datos simples (edad, sexo y curso, nombre y quizá un número identificador nacional) con una cobertura por escuela (preparada directamente por los alumnos por lo menos a partir de cuarto grado) permitiría reducir el tiempo de ingreso de los datos y facilitaría su procesamiento sistemático.

Finalmente, se requiere un liderazgo global (Puryear, 1994). las organizaciones internacionales (Unesco, Unicef, Banco Mundial, BID), las agencias de cooperación de países desarrollados y otros



www.adunca.com.ar

organismos que demandan información en educación se deberían poner de acuerdo tanto en los datos que solicitan como en el formato en que se entregan. Estas demandas externas generan presiones contradictorias y dificultan el logro de los indispensables consensos internos.



www.adunca.com.ar

BIBLIOGRAFIA

- ARANCIBIA, V. y ROSAS, R., Medición de la calidad de la educación en América Latina, REPLAD-UC, Unesco, Santiago, 1994.
- CAMACHO G. Jaime, Estudio Descriptivo del Sistema de Estadísticas Educativas de Bolivia. Unesco-Orealc, la Paz, Marzo de 1997.
- CASANOVA, P., El 62,4% de quienes rindieron la PAA superaron barrera de los 450 puntos, La Epoca, Martes 14 de enero de 1997, pp. 21.
- COLEMAN, J. et al., Equality of educational opportunity, US Government Printing Office, Washington D.C., 1966.
- COOLS, VI, The current state of education statistica in the organization oí East Caribbean states, Unesco-Orealc, December 1996.
- COSTA RIBEIRO, S., On the urgent need for educational system in Latin America, La educación N.106, 1990, pg. 45-60.
- CUADRA, E. y EWERT, G., Comparison oí School Records with Parent's Information of Enrollment, Repetition, and Dropout: A field study in Honduras, Project Bridges: Harvard University, 1987.
- HAMILTON, Evelyn. System of education statistic in Guyana, Unesco-Orealc, 1997.
- LOCKHEED, M. y VERSPOOR, A., Improving primary education in developing countries, Oxford University Press, 1991.
- McMEEKIN, R., Draft country case study. The Education system oí Chile, Unesco-Orealc, 1997a.
- McMEEKIN, Country case study. The Education system of Ecuador, Unesco-Orealc, 1997b.
- PALAFIX, Juan C., Estudio Descriptivo del Sistema de Estadísticas Educativas del Uruguay. Unesco-Orealc, 1997.
- PAPARINI, Claudia H., Estudios Nacionales de Sistemas de Estadísticas Educativas, Caso: Provincia de Mendoza primer informe, Unesco-Orealc Mendoza, 15 de Enero de 1997.
- PATRINOS, H. y PSACHAROPOULOS, G., Socioeconomic and Ethnic Deferminants and Grade Repetition in Bolivia and Guatemala. Policy Research Working Paper No, 1028, Technical Department, Latin América and the Caribbean Regional Office, 1992.
- PURYEAR, J., International education statistics and research: status and problems, Journal oí Educational Development, 1994.
- ROJAS, E., Factores condicionantes del nivel de escolarización de Guatemala, Santiago: UNESCO-OREALC. Boletín
- 37, agosto 1992.
- SCHIEFELBEIN E., The impact of American educational research on developing countries, in J. Simnons (ed). "The educational dilemma", Pergamon Press, 1980.
- SCHIEFELBEIN, E., Antecedentes sobre la sobre y subestimación de matrículas en América Latina, Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, Vol XXII, N. 2.1992, pp. 135-142.
- SCHIEFELBEIN, E., The use of national assessments to improve primary education in Chile, en Chapman D. y Mahlck L. (eds), From data to action, Pergamon Press-IIEP. 1993a.
- SCHIEFELBEIN, E., Comparative data in educational policy and decisión making, 2nd Supplement to the International Encyclopedia of Education, Pergamon Press, 1993b.
- SCHIEFELBEIN, E., Regional educational documentation systems, role in policy development, 2nd Supplement to the International Encyclopedia of Education, Pergamon Press, 1993c.
- SCHIEFELBEIN, E., La reforma educativa en América Latina y el Caribe, Boletín OREALC N.37,1995 pp.9.
- SCHIEFELBEIN, E. y TEDESCO, J.C., Una nueva oportunidad dad. El rol de la educación en el desarrollo de América Latina, Santillana, Buenos Aires, 1995.
- SCHIEFELBEIN, E. y MCGINN, N. How educational stafistics can be utilized for policy analysis, en G. Lewis (ed), Data analysis for educational planning, Harvard University, 1980.
- SCHIEFELBEIN, E. y WOLFF, L., Ability to make informed decisions in education, en publicación.
- SCHIEFELBEIN,E.,HEIKKINEN,S.,FIGUEROA,L,D.,y YÁÑEZ, J., Características del sistema de información (SIMEC) diseñado para Bolivia, Unesco-Orealc. Noviembre 1992.
- SUASNAVAR, Reht, Estudio Nacional del Sistema de Estadísticas Educativas, País: Guatemala, Unesco-Orealc, 1997.
- THE ECONOMIST, Education and the Wealth of nations. World Education league Who'stop?, March 29th, 1997 pp.15-23.
- UNESCO, Situación educativa de América latina y el Caribe, Santiago, 1996.
- WOLYNEC, E., Study of the Education Statistics System of Brazil, Unesco-Orealc, 7 de Enero de 1997.
- WORLD BANK, Primary education. A World Bank Policy Study, Washington DC, 1990.
- ZAMORA U., YOLANDA, Estadísticas Educativas. Nicaragua, Unesco-Orealc, Diciembre de 1996.