

INDICADORES PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN: UNA GUÍA PRÁCTICA

Claude Sauvageot



“Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la UNESCO o del IPE, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

Esta publicación ha sido financiada gracias a la subvención de la UNESCO y a las contribuciones de varios Estados Miembros de la UNESCO, cuya lista figura al final de este volumen.”

Composición e impresión en el taller gráfico del IPE

Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación
7-9, rue Eugène-Delacroix, 75116 París, Francia

Diseño de portada:
Blandine Cliquet

© UNESCO Marzo de 1999

IPE/Sl

Prefacio

La toma de decisión racional requiere, en todo campo, la disponibilidad de información objetiva. Los planificadores de la educación, en todo el mundo, son conscientes de esta necesidad. Muchos países disponen de bases de datos sobre la educación, regularmente puestas al día gracias, entre otros medios, a los resultados de los censos escolares. Incluso si la calidad y la fiabilidad de estos datos están lejos de ser perfectas, su pertinencia y su utilidad para la decisión política son claras. Sin embargo, se puede percibir que en muchos países los responsables de la toma de decisiones políticas se refieren poco a estos datos para guiar sus políticas educacionales. El problema planteado se refiere, por lo menos en parte, a la presentación y a la difusión de los datos disponibles. Salvo algunas excepciones, estos últimos sólo se publican tardíamente en los anuarios estadísticos clásicos, que contienen demasiados datos brutos y carecen de análisis. Un responsable de la toma de decisiones tiene necesidad de información más analítica y pertinente, presentada de manera más conveniente. El desarrollo de un sistema de indicadores, puesto al día regularmente, es fundamental en una estrategia destinada a mejorar la utilización de la información.

A fin de responder a esta necesidad, el Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación ha realizado diferentes actividades en el curso de los últimos años y prevé otras en esta misma perspectiva, en el marco de su nuevo plan a plazo medio 1996-2001. Estas actividades se inscriben en el marco del seguimiento de la Conferencia Mundial sobre la Educación para todos que se realizó en Jomtien en marzo de 1990. El Marco de Acción que emanó de esta conferencia subraya, en efecto, la necesidad de mejorar los servicios y procedimientos técnicos de recolección, tratamiento y análisis de los datos sobre la educación básica.

Un primer estudio realizado en Zimbabwe y, posteriormente en algunos países del Africa Meridional, utilizó procedimientos de investigación sobre la base de una muestra representativa de escuelas a fin de poner a punto indicadores relativos a la calidad de la educación en las escuelas primarias. Seguidamente, otras dos

Prefacio

operaciones, una en Lesotho y la otra en Malí, abordaron la preparación de un documento que describe la situación y la evolución del sistema educacional con una treintena de indicadores, apoyándose en base de datos existentes. Tales documentos constituyen una primera etapa en un proceso de creación de un sistema de indicadores.

El éxito de estas diferentes actividades ha conducido al Instituto a programar una serie de cursos intensivos con el propósito de difundir los conceptos, los métodos y las técnicas necesarios para el desarrollo de un sistema de indicadores. Ya se organizaron cuatro cursos de este tipo: en Ouagadougou, en 1995, en cooperación con la UNICEF, para 9 países del África occidental; en Nairobi, en 1996, en cooperación con el ministerio de educación de Kenya, para 12 países del África anglófona austral y del este; en Nueva Delhi, en 1997, para seis países del Asia del Sur; en Maputo, en 1998, en cooperación con el ministerio de educación de Mozambique, para los países de lengua portuguesa.

Después del curso, numerosos países lograron establecer un sistema de indicadores para monitorear su sistema educativo. Cursos similares se organizarán próximamente en otras regiones del mundo. Una actividad de sensibilización sobre este tema, realizada en Buenos Aires en diciembre de 1998 para especialistas en educación de varios países de América latina, mostró el interés y la preocupación de la región.

Los informes elaborados en los países que participan en este proyecto tienen un objetivo común: poner a disposición de la comunidad educativa un número limitado de indicadores relevantes y fáciles de utilizar. La elección de estos indicadores se hace en función de los objetivos de la política educacional. Su presentación es similar: cada indicador se presenta bajo la forma de cuadros y gráficos, acompañado de un análisis.

Esta guía práctica tiene por objetivo indicar, en grandes líneas, los principios y los instrumentos que hay que utilizar para elaborar un informe de indicadores. Describe detalladamente las etapas que hay que seguir y ofrece consejos realistas y prácticos para resolver los diferentes problemas que se pueden plantear. El autor, quien participó en la preparación de los estudios

en Lesotho y Malí, forma parte del equipo del Ministerio de Educación de Francia, que publica cada año documentos semejantes sobre este país. En esta guía, el autor ilustra regularmente su discurso nutriéndose de su rica experiencia en este campo. Es dable esperar que esta publicación ayudará a los planificadores de la educación y a los responsables de la toma de decisiones políticas a crear sistemas de indicadores útiles y pertinentes, que serán actualizados regularmente y servirán para efectuar el monitoreo y, finalmente, mejorar la calidad de la educación.

*Jacques Hallak
Subdirector General de la UNESCO
Director del IPE*

Agradecimiento

Este trabajo se ha beneficiado de las contribuciones de los miembros del personal del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IPE), Patricia Dias Da Graça y Anton De Grauwe, así como de los intercambios con los participantes en los cursos intensivos subregionales sobre “La utilización de indicadores en la planificación de la educación básica: instrumentos metodológicos e informáticos” (Uagadugú, Burkina Faso, 18-29 de septiembre de 1995 y Nairobi, Kenya, julio de 1996). Que cada uno de ellos encuentre aquí el reconocimiento de mi agradecimiento.

Claude Sauvageot

Indice

| | |
|---|-----------|
| Introducción | 9 |
| 1. Prolegómenos | 12 |
| (a) Un sistema de información | 12 |
| (b) Una política educacional o un plan de educación | 14 |
| 2. Construcción de una lista de indicadores | 16 |
| (a) ¿Qué es un indicador? | 16 |
| (b) ¿Qué hay que medir? | 17 |
| (c) Pasar de los objetivos a los indicadores | 18 |
| (d) ¿Cómo clasificar los indicadores? | 22 |
| (e) Resumen | 23 |
| 3. Estructuras que hay que crear | 30 |
| 4. Preparación del documento | 32 |
| (a) Inventario de las fuentes y datos disponibles: diferentes tipos de datos, censos anuales, datos puntuales, datos de gestión | 32 |
| (b) Cálculo | 36 |
| (c) Verificación de la coherencia de los resultados | 39 |
| (d) Análisis de los diferentes indicadores | 40 |
| (e) Diagramación del documento: instrumentos de microcomputación | 54 |
| 5. Utilización del documento | 56 |
| (a) Utilización del documento para la evaluación interna y externa: la preocupación por la transparencia | 56 |
| (b) Puesta al día del documento | 57 |
| (c) Otros usos: comparaciones internacionales, diversidades regionales, monitoreo de los centros educativos | 57 |
| 6. Conclusiones | 61 |
| Referencias | 62 |

Lista de siglas

| | |
|----------|--|
| APE | Association des Parents d'Elèves [Asociación de Padres de Familia] |
| BEP | Brevet d'Études Professionnelles |
| CAP | Certificat d'Aptitude Professionnelle |
| CERI | Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement |
| CFEPCE | Certificat de Fin d'Études du Premier Cycle de l'Enseignement Fondamental |
| DAF | Direction de l'Administration et des Finances |
| DEA | Diplôme d'Études Approfondies |
| DEF | Diplôme d'Études Fondamentales |
| DEP | Direction de l'Évaluation et de la Prospective |
| EUROSTAT | Oficina de Estadística de la Unión Europea |
| IIEP | Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación |
| INS | Institut National des Statistiques |
| IPEG | Institut Pédagogique d'Enseignement Général |
| MEN | Ministerio de Educación Nacional |
| OCDE | Organización de Cooperación y Desarrollo Económico |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| PNB | Producto Nacional Bruto |
| PSLE | Primary School Leaving Exam (Examen de fin de la escuela primaria) |
| TBE | Tasa Bruta de Escolarización |
| TNE | Tasa Neta de Escolarización |
| UNESCO | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura |
| UNICEF | Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia |
| ZEP | Zones d'Éducation Prioritaires |

Indicadores para la planificación de la educación: una guía práctica

Introducción

Tras un eclipse de una veintena de años, la noción de “indicador” de funcionamiento de los sistemas educativos ha vuelto al primer plano de las preocupaciones en muchos países. Se puede encontrar diversas razones para esta recuperación del interés.

En la mayoría de países del mundo, los sistemas educacionales constituyen vastas organizaciones muy complejas de administrar. Los recursos, fácilmente atribuidos a la educación hace algún tiempo, son cada vez más difíciles de obtener en el actual período de restricciones generalizadas de financiación. Las cuestiones clave sociales y políticas de la educación son importantes, pero los responsables políticos de los sistemas educacionales deben utilizar actualmente argumentos más sólidos basados en informaciones cuantificadas para defender la proporción de la educación en un presupuesto del Estado a menudo muy difícil de equilibrar. Sea como fuere, el gasto en educación sigue representando una parte importante de los gastos de los diferentes Estados. Por consiguiente, es muy normal que se trate de obtener más transparencia en su utilización.

Al mismo tiempo, tras un fuerte desarrollo hasta 1980, la escolarización no ha podido mantener el mismo ritmo de crecimiento en numerosos países. La escolarización universal forma más bien parte del sueño que hay que realizar que un objetivo rápidamente alcanzable. Además, la calidad de la educación es un problema preocupante en muchos países.

Por todo ello, disponer de datos objetivos para el monitoreo y la planificación del sistema educacional, pero también en los debates públicos, es percibido como una necesidad por parte de los responsables políticos de la toma de decisiones y generalmente por el conjunto de personas que pertenecen a la comunidad educativa. De esta manera, una cultura de la evaluación está en proceso de renacimiento.

Disponer de datos objetivos para el monitoreo y la planificación del sistema educacional, pero también en los debates públicos, es percibido como una necesidad por parte de los responsables políticos de la toma de decisiones.

La mayoría de los países disponen de bases de datos sobre la educación, que se actualizan muy regularmente mediante los resultados de los censos escolares. Incluso si la calidad y la fiabilidad de estos datos están lejos de ser perfectas, su pertinencia y utilidad para la decisión política son evidentes. Sin embargo, solamente en algunos países se nota que los responsables políticos hacen referencia a estos datos para guiar sus políticas educacionales. El problema planteado se refiere a la presentación y la difusión de los datos disponibles. Salvo algunas excepciones, sólo se publican en anuarios estadísticos pesados, que contienen demasiados datos brutos y carecen de análisis. Un responsable de la toma de decisiones tiene necesidad de un documento más fácil de leer e interpretar, y, por consiguiente, más analítico y relevante.

Para responder a estas diferentes necesidades, recientemente han aparecido varios tipos de publicaciones que contienen diversos indicadores. La UNESCO inició los primeros trabajos de comparación internacional. La Organización de Cooperación y Desarrollo (OCDE) ha desarrollado mucho este aspecto durante los últimos diez años¹. Paralelamente, han aparecido diversas publicaciones relacionadas con un solo país. Generalmente son producidas por los servicios del Ministerio de Educación. Los primeros fueron *L'état de l'école* en Francia² e *Indicateurs de l'éducation* en el Quebec³. Para completar el retrato de la educación que ofrece *L'état de l'école*, el Ministerio de Educación de Francia ha preparado un documento que muestra las características de la educación y, por consiguiente, las desigualdades regionales. Este documento se titula *Géographie de l'école*⁴. Más recientemente aparecieron documentos similares en Finlandia y Dinamarca, por ejemplo, y con una periodicidad no tan regular en Indonesia.

El Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IPE) se involucró en este tipo de trabajo en 1991. Este desembocó en la publicación de dos documentos, uno referido a Lesotho (en inglés) y el otro referido a Malí (en francés)⁵. La originalidad de estos diversos documentos sobre un país se refiere al tipo de presentación y al modo de análisis de los datos cifrados; por consiguiente, sobre el tipo de documento publicado más que sobre la concepción de los indicadores.

En efecto, esta guía continúa la reflexión emprendida en el seno del Instituto desde hace largo tiempo sobre la construcción de indicadores útiles para la planificación de la educación. Los programas de investigación sobre diferentes temas condujeron a un examen del papel de los indicadores. Se puede citar, en particular, los trabajos sobre el mapa escolar⁶, las desigualdades regionales⁷, y, más recientemente, sobre la calidad de la educación⁸.

Idealmente, un documento de indicadores da cuenta del funcionamiento del sistema educacional bajos todos sus aspectos. Las informaciones disponibles deben ser accesibles a un público no especializado en estadística y análisis cuantitativo. Por consiguiente, es fácil de leer y utilizar los datos más recientes. Además, puede ser relativamente fácil de diagramar y su publicación poco costosa.

Todos los documentos producidos no respetan la totalidad de estos criterios. Por ejemplo, algunos tienen una presentación bastante lujosa y, por consiguiente, su costo de fabricación es bastante elevado. Pero su objetivo común es poner a disposición de toda la comunidad educativa indicadores pertinentes, poco numerosos, fáciles de utilizar y que den una buena descripción de la situación del sistema educacional. De hecho, existen muchos puntos comunes entre estos trabajos sobre la elección de los indicadores y su presentación.

A partir de estas diferentes experiencias ha parecido posible elaborar una guía que indique a grandes rasgos los principios y los instrumentos que hay que utilizar para elaborar tales documentos. Este es el objetivo de esta obra. El IIPE prosigue de esta manera los trabajos realizados en este campo. Esta obra se orientará más bien hacia la elaboración de un informe relativo al conjunto de un país. No obstante, se darán algunas indicaciones para elaborar documentos relativos a las diversidades regionales dentro de un país o a indicadores de monitoreo de centros educativos o incluso de documentos que abordan las comparaciones internacionales.

Los nuevos instrumentos microinformáticos (soportes físicos y soportes lógicos bajo Windows) facilitan enormemente la realización de un documento semejante. Por consiguiente, se expondrá rápidamente los grandes principios que rigen la utilización de estos instrumentos.

Una primera versión de este trabajo se presentó durante un seminario de formación que reunió a nueve países francófonos del Africa Occidental en Uagadugú en septiembre de 1995. Posteriormente, la guía se tradujo y adaptó a las necesidades de los lectores de las diferentes regiones del mundo. Tras la realización de estos talleres, varios países participantes han empezado a trabajar en la creación de un sistema de indicadores de la educación. Varios han finalizado o publicado un informe, otros han publicado sus informes sobre dos o tres años.

a

Un sistema de información

Evidentemente, sin un buen sistema de información es imposible construir un conjunto pertinente de indicadores. Esta es la condición necesaria, pero no suficiente, para los matemáticos.

La mayoría de los países del mundo ha creado un sistema de información. La dimensión siempre más importante del sistema educacional y la complejidad de su funcionamiento han conllevado la necesidad de explicitar las justificaciones y los argumentos que están en la base de las estrategias y acciones educacionales. Este imperativo se ha acentuado aún más por la investigación de una utilización eficiente de los recursos en un contexto de escasez a veces creciente. Así se ha afirmado la necesidad cada vez más fuerte de desarrollar o reforzar los sistemas de información para que se integren como un componente principal del proceso de planificación o de toma de decisiones.

Este sistema insume mucho tiempo. Muy frecuentemente sólo ha producido anuarios estadísticos poco accesibles a la mayor parte de los actores del sistema educacional: responsables políticos, profesores, padres de familia, estudiantes. Asimismo, la calidad y la cantidad de información frecuentemente han disminuido, pues una información poco utilizada o no utilizada corre muchos riesgos de perder su confiabilidad o de desaparecer. Por tanto, un indicador muy importante no se puede calcular si no se dispone de datos. Más aún, para que se pueda utilizar, la información debe ser actual. De ahí la existencia de otra condición importante: disponer de datos recientes, es decir, del año escolar en curso o, en el peor de los casos, del año escolar precedente.

En muchos países no se respeta siempre esta condición. Pero debe tenerse presente que no se puede esperar que los responsables políticos basen sus decisiones en información obsoleta. Dichos responsables están interesados en el impacto de sus acciones. Por consiguiente, es indispensable poner a su disposición datos del año en curso, suficientemente finos para medir los efectos de una política reciente. Un ministro tiene necesidad de indicaciones sobre el efecto de sus orientaciones y de su acción; los padres de los alumnos

El sistema de información insume mucho tiempo. Muy frecuentemente sólo ha producido anuarios estadísticos poco accesibles a la mayor parte de los actores del sistema educacional: responsables políticos, profesores, padres de familia, estudiantes. Asimismo, la calidad y la cantidad de información frecuentemente han disminuido, pues una información poco utilizada o no utilizada corre muchos riesgos de perder su confiabilidad o de desaparecer.

desean utilizar datos para la escolarización actual de sus hijos.

Para mejorar la disponibilidad y la oportunidad de la información, numerosos países utilizan muestras para recolectar datos educacionales. Este instrumento puede ser particularmente útil en una o ambas de las situaciones siguientes:

- para aliviar la sobrecarga sobre las escuelas, cierta información (que no se necesita, por razones administrativas, de todas las escuelas) se recolectará a partir de un número limitado de centros educativos;
- para obtener una retroalimentación rápida –por ejemplo, sobre la implementación de una nueva política–, una muestra puede ofrecer los datos relevantes necesarios.

En Francia se dan ambos escenarios. La distribución por edad en las escuelas primarias se obtiene mediante un estudio muestral. Por consiguiente, no todas las escuelas deben enviar al ministerio esta información más bien engorrosa.

En lo que se refiere al segundo escenario, el ministerio emprende cada año un rápido estudio de una muestra de escuelas secundarias, tres días después de la apertura de las escuelas. El ministerio obtiene así, sin pérdida de tiempo, una idea inicial de la evolución de la matrícula en los diferentes tipos de escuelas. Este es un insumo muy útil para la primera conferencia de prensa del ministro tras el inicio del año escolar. Se brinda apoyo específico a las escuelas que participan en la muestra a fin de asegurar una respuesta rápida y completa. La muestra es representativa y relativamente simple de construir, ya que la población definida (en este caso, las escuelas) es bien conocida. La experiencia adquirida durante los últimos años muestra que la información que el ministerio recoge es lo suficientemente precisa cuando se la compara con los resultados del censo escolar, que se puede emprender más tarde durante el año.

Es útil recordar que los objetivos de un documento de indicadores y los de un anuario estadístico no son los mismos. El primero busca mostrar la evolución del sistema educacional, destacar algunas tendencias y señalar los problemas. El segundo trata de reunir en un conjunto global todos los datos sobre la educación. La exhaustividad es imperativa para el segundo, no para el primero.

En este sentido, es útil recordar que los objetivos de un documento de indicadores y los de un anuario estadístico no son los mismos. El primero busca mostrar la evolución del sistema educacional, destacar algunas tendencias y señalar los problemas. El segundo trata de reunir en un conjunto global todos los datos sobre la educación. La exhaustividad es imperativa para el segundo, no para el primero.

La reflexión sobre los indicadores puede permitir mejorar el sistema de información (en volumen y confiabilidad). En efecto, la publicación de los indicadores constituye un retorno de información o retroalimentación para las

personas que producen la información (directores de centros educativos, oficinas regionales, etc.). Ellos pueden constatar hasta qué punto su trabajo de recopilación de información es importante, útil y utilizado.

En la actualidad, numerosos debates se refieren a la fiabilidad de los datos. Ciertamente, muy a menudo es difícil conocer la precisión de tal o cual información sobre la matrícula escolar. Sin embargo, no se trata de esperar una hipotética fiabilidad de los datos que casi caería del cielo. Por el contrario, sólo publicando y utilizando los datos (obviamente, con las precauciones necesarias) es que se puede mejorar la calidad. Este es el círculo virtuoso de los estadísticos.

Hay que agregar que algunos problemas son tan patentes que no requieren una precisión inferior a un cierto porcentaje. Así, incluso con una fuerte incertidumbre sobre la calidad de los datos demográficos, las regiones de Tombuctú o de Gao en Malí no podrán aparecer como muy escolarizadas o favoreciendo la escolarización de las niñas. Del mismo modo, a pesar de la incertidumbre sobre la calidad de los porcentajes de niños en el preescolar, las zonas rurales siempre aparecerán como desfavorecidas (5%) en relación con las zonas urbanas (34%). Es haciendo vivir las estadísticas como se logrará mejorar su calidad.

Además, los responsables políticos podrán apoyar en mayor medida los esfuerzos de los servicios que les producen informaciones directamente utilizables.

Posteriormente es necesario pasar de los datos recolectados por los sistemas de información a un conjunto de indicadores. Volveremos sobre el asunto más adelante.

b**Una política educacional o un plan de educación**

Como se mencionó anteriormente, el sistema de información es vital, pero insuficiente por la construcción de un conjunto relevante de indicadores. Una política o un plan de educación son igualmente importantes en la medida en que se relacionarían con la selección de los indicadores.

En efecto, además de una descripción clara, pertinente y simple, los indicadores deben medir acontecimientos o evoluciones que interesan a los diferentes actores de los sistemas educacionales. Pero para ello es necesario que se haya definido objetivos claros y mensurables para el sistema de educación. Esto se puede presentar de diferentes maneras: existencia de un

plan, de una ley-programa, de medidas bien identificadas en la ley o en algunos decretos, etc.

El trabajo consiste entonces en elaborar los indicadores más apropiados para seguir las orientaciones decididas.

En Lesotho, por ejemplo, el plan quinquenal deseaba conducir al 80% de una generación a la alfabetización, es decir, hasta el cuarto año de educación primaria. En este caso, el indicador se define inmediatamente: proporción de una generación que alcanza el cuarto año de educación primaria. Un objetivo del mismo tipo se fijó en Benin: es necesario lograr una tasa bruta de escolarización del 78% en el año 2000 y una tasa de repetición del orden del 15%. En la República Democrática Popular Lao, el objetivo es aumentar la tasa neta de matrícula de 64% (en 1990) a 80% en el año 2000, y aumentar la tasa de conclusión de la escuela primaria de menos de 30% a 80% en el año 2000. La alfabetización de adultos debe alcanzar un 80%. En Tailandia, donde la educación primaria está mucho más desarrollada, ahora se trata de aumentar la oferta de servicios educacionales en el primer ciclo de la educación secundaria, de manera tal que todos los egresados de la escuela primaria puedan ser transferidos a este nivel en el año 2000. En Paraguay, uno de los objetivos del plano de desarrollo nacional es que la tasa de promoción del primario sea del 80% en el año 2010. En Guatemala, el objetivo fijado para el año 2000 es que toda la población de entre 7 y 12 años tenga acceso a al menos tres años de escolaridad y que la tasa de alfabetización sea del 70%. La mayoría de los países ha definido metas cuantitativas semejantes. Los objetivos destinados a reducir las desigualdades entre niños y niñas, o a aumentar la proporción del presupuesto destinado a la educación básica, se pueden colocar en la misma categoría.

Cuando los objetivos y las orientaciones de política son más vagas, como “mejorar la calidad de la educación”, el trabajo es más delicado. Hay que saber lo que quiere decir “calidad” en el país estudiado: ¿se trata de la calificación del profesor, el nivel de los estudiantes, el número de años de estudios pasados en la escuela, una escolaridad sin repetición, una buena relación maestro/alumnos, etc.? Aquí podemos percibir todo el interés del debate que va a permitir fijar la lista de los indicadores y la variabilidad de las dificultades que existen para transformar un objetivo político en indicador. Objetivos tales como “fortalecer la capacidad nacional”, “mejorar la red escolar” y “mejorar la relación maestro/alumnos” son de la misma naturaleza.

a**¿Qué es un indicador?**

Los indicadores son instrumentos que deben permitir dar cuenta, a la vez, de la situación de un sistema educacional y rendir cuenta de esta situación al conjunto de la comunidad educativa, o, dicho de otra manera, al conjunto del país.

Un indicador no es una información elemental.

Los indicadores son instrumentos que deben permitir dar cuenta, a la vez, de la situación de un sistema educacional y rendir cuenta de esta situación al conjunto de la comunidad educativa, o, dicho de otra manera, al conjunto del país.

Es preciso evitar una confusión muy importante: un indicador no es una información elemental. Se trata de una información elaborada para poder estudiar un fenómeno educacional. Por lo tanto, no hay que confundir una lista de indicadores con una lista de cuadros producidos para un anuario estadístico o para responder a necesidades de gestión. El número de alumnos que ingresa al segundo ciclo es interesante para un administrador, lo mismo que el número de profesores y de alumnos. Pero el indicador será, en el primer caso, la proporción de una generación que accede al segundo ciclo; en el segundo caso, el número de alumnos por maestro. La diferencia es obvia; la diferencia de potencial analítico también.

A menudo es grande la tentación de agregar datos brutos a los indicadores. Es necesario evitar esta distorsión para conservar el carácter propio de este tipo de trabajo.

Como se menciona en diferentes obras, las características de un buen indicador se pueden enunciar en los términos siguientes:

- su pertinencia;
- su capacidad para resumir la información sin deformarla;
- su carácter coordinado y estructurado, que permite ponerlo en relación con otros indicadores para efectuar un análisis global del sistema;
- su precisión y comparabilidad;
- su fiabilidad.

Un buen indicador debe permitir:

- medir cuán cerca o cuán lejos estamos en relación con un objetivo;
- identificar las situaciones problemáticas o inaceptables;

- responder a las preocupaciones de los políticos y al cuestionamiento que ha conducido a su elección;
- comparar su valor con otro valor de referencia, una norma o consigo mismo calculado para otro período de observación.

Un sistema de indicadores debe funcionar como un tablero de mando, es decir, debe facilitar la identificación de problemas y permitir la medición de su magnitud. El diagnóstico detallado y la búsqueda de soluciones se harán mediante un análisis y una investigación complementarias. Aquí se puede dar la imagen (clásica, pero apropiada) de una señal luminosa que previene del sobrecalentamiento de un motor. Cuando se prende, el especialista debe buscar las razones y encontrar las soluciones para hacer cesar el problema.

En síntesis, los indicadores desempeñan un papel importante en el monitoreo y la evaluación del funcionamiento del sistema de educación.

b

¿Qué hay que medir?

Para construir un buen indicador es imprescindible identificar los fenómenos más interesantes que hay que medir, lo que, por una parte, dependerá de las opciones de los países, inspirados en los objetivos de la política educacional de cada país. La pertinencia de algunos indicadores es más universal, más descriptiva también, pero su importancia siempre dependerá del contexto. La tasa de escolarización en la educación primaria es un buen indicador. Pero cuando un país está totalmente escolarizado pierde mucho de su importancia. Por consiguiente, no es sorprendente que la tasa neta de escolarización del nivel primario esté bien presente en los documentos de indicadores para países como Malí y Lesotho, pero que no figure en *L'état de l'école* sobre Francia. Por otra parte, este último documento contiene únicamente un indicador sobre la escolarización de los niños de dos a cinco años, un tema de menor importancia en Malí y en Lesotho. Por tanto, es necesario analizar la situación y los proyectos concretos del país estudiado.

Igualmente, los indicadores deben tener un alcance descriptivo del sistema educacional. Aquí es necesario ser simple y preciso. Una visión de conjunto es necesaria; ella debe dar puntos de comparación para el análisis de los diferentes fenómenos. Además, se sabe que algunos aspectos de un sistema educacional sólo se pueden observar a lo largo del tiempo. Por consiguiente, es esencial presentar la evolución de los datos durante varios años. Finalmente, también es necesario dar cuenta de las diversidades o desigualdades que pueden ser múltiples: geográficas o sociodemográficas: sexo, categoría social, etc.

Además de sus aspectos descriptivos, los indicadores deben ofrecer elementos de análisis de la política educacional. Sin embargo, al utilizar un conjunto de indicadores se debe poder encontrar pistas de comprensión, explicación de relaciones causales sobre el funcionamiento del sistema educacional. Este es el precio de la transparencia.

Estas interpretaciones son ciertamente delicadas. Esto muestra por qué es importante que el conjunto de indicadores escogidos permita adoptar varios puntos de vista. Se trata de un trabajo difícil, pero es la única manera de proporcionar instrumentos de monitoreo a los responsables de la toma de decisiones políticas y elementos de comprensión al conjunto del cuerpo social.

C

Pasar de los objetivos a los indicadores

Una buena manera de proceder para constituir la lista de indicadores y más tarde analizarla consiste en identificar algunos objetivos fundamentales de la política educacional que hay que medir (alrededor de una decena) y clasificar los indicadores en función de lo que permiten evaluar. La identificación de estos indicadores se hará en función de los objetivos de la política educacional. Evidentemente, un indicador se puede utilizar para varios objetivos. Más adelante se presentan diversos escenarios.

Como ejemplos de objetivos de política educacional, generales y más específicos, se pueden mencionar algunos entre aquéllos escogidos por diferentes países:¹

- El desarrollo cualitativo y cuantitativo de la educación primaria.
- La universalización del acceso a la educación.
- Pasar de una Tasa Neta de Escolarización (TNE) de 66,2% en 89/90 a una TNE de 80% en 2010.
- Mejorar la calidad de la enseñanza.
- Consolidar la eficiencia interna del sistema.
- Mejorar la gestión del apoyo a los profesores.
- Mejorar la calificación de los profesores.
- Atraer y retener a los profesores en la escuela primaria.
- Reducir la relación alumnos/texto escolar de 4 a 2.
- Salud y nutrición para los alumnos de los grados inferiores.
- Lograr la igualdad de oportunidades entre niñas y niños por zonas.

¹ Estos objetivos provienen de diferentes fuentes: algunos fueron identificados por los participantes en los cursos organizados por el IIPE, mientras que otros se citan en varios documentos nacionales de política.

La identificación de los indicadores se hará en función de los objetivos de la política educacional.

- Reducir la tasa de abandono de las niñas de 10% a 8%.
- Aumentar la proporción del presupuesto destinado a la educación básica.
- Definir nuevas estrategias para controlar el aumento de los costos.
- Mejorar la gestión de la escuela.

Estos objetivos se relacionan pues con cuatro temas: el acceso a la educación, la calidad de la educación, las desigualdades, y la gestión y la financiación. Algunos son más precisos que otros. La diferencia entre “mejorar la calidad de la educación” y “mejorar la calificación de los profesores” es evidente. Una definición más precisa del objetivo facilita la elección de los indicadores.

En las dos páginas siguientes se presenta las listas de objetivos e indicadores establecidos en Malí y Lesotho. Las columnas muestran los objetivos. Los dos países definieron ocho. A cada objetivo le corresponde un número de indicadores: 32 en total para Malí y 36 para Lesotho.

Los objetivos identificados en el documento de Malí (cf. Cuadro N° 1) fueron los siguientes:

- aumentar la **capacidad de acceso** del sistema educacional;
- aumentar la **intensidad de la escolarización**;
- hacer que el sistema educacional sea más **eficaz**;
- mejorar el **estado de las instalaciones** y la disponibilidad de **material pedagógico**;
- mejorar el **apoyo pedagógico** ofrecido a los profesores;
- mejorar la **calidad** de la enseñanza;
- desarrollar la **escolarización de las niñas**;
- mejorar la gestión de los recursos y los **costos**.

Cinco de estos objetivos también se encuentran entre aquéllos identificados en el documento de Lesotho. Se trata de los objetivos relacionados con las instalaciones, la escolarización, el rendimiento interno, la calidad y los costos.

Se agregan tres objetivos diferentes:

- reducir la **sobrepoblación** en las aulas;
- mejorar la **gestión** del sistema educacional;
- mejorar el **nivel de logro** de los estudiantes.

Cuadro N°1. PASAR DE LOS OBJETIVOS A LOS INDICADORES
EJEMPLO – Mali: Indicadores por objetivo

| | Capacidad de acogida | Intensidad de la escolarización | Eficacia | Equipamiento | Encuadramiento pedagógico | Calidad | Escolarización de las niñas | Costos |
|---|----------------------|---------------------------------|----------|--------------|---------------------------|---------|-----------------------------|--------|
| Las escuelas | X | | | | | | | |
| Las aulas | X | | | | | | | |
| El número de alumnos por aula | X | | X | | | X | | |
| Clases multigrado | X | | | | | | | |
| Instalaciones para los alumnos | | | | X | | | | |
| Doble turno | X | | X | | | X | | |
| Estado de la infraestructura | X | | | | | X | | |
| Tasas brutas de admisión | X | | | | | | X | |
| Tasas brutas de escolarización | X | | | | | | X | |
| Tasas netas de escolarización | | X | | | | | X | |
| Tasas de repetición | | X | X | | | X | | |
| Acceso a los diferentes niveles | | | X | | | X | X | |
| Acceso a los diplomas | | | X | | | X | X | |
| Competencia de los estudiantes | | | X | | | X | | |
| Relación alumnos/maestro | X | | X | | | X | | |
| Proporción de mujeres en el personal docente | | | | | | | X | |
| Calificación del personal docente | | | X | | | X | | |
| Formación en servicio de los profesores | | | X | | X | X | | |
| Flujos de egresados de los IPEG | X | | X | | X | X | | |
| Material pedagógico | | | X | X | | X | | |
| Actividades de las APE | X | | | X | | X | | |
| Apoyo pedagógico | | | | | X | X | | |
| Proporción del gasto público en educación como proporción del PIB | | | | | | | | X |
| Proporción del gasto público en educación como proporción del gasto público | | | | | | | | X |
| Gastos de funcionamiento, equipamiento e inversión | | | | | | | | X |
| Fuentes de financiación de la educación | | | | | | | | X |
| Gasto en educación por nivel | | | | | | | | X |
| Costo por alumno y por nivel | | | | | | | | X |
| Costo por alumno y por nivel/PIB per capita | | | | | | | | X |
| Gasto en educación por tipo | | | | | | | | X |
| Costo por profesor y por nivel | | | | | | | | X |
| Costo por profesor/PIB per capita | | | | | | | | X |

Fuente: Ministère de l'éducation de base du Mali, 1993. *L'Enseignement fondamental au Mali, Indicateurs, 1993*. Paris: UNESCO/ Institut international de planification de l'éducation, p.50.

Cuadro N°2. PASAR DE LOS OBJETIVOS A LOS INDICADORES EJEMPLO – Lesotho: Indicadores por objetivo

| | Equipamiento | Sobrepoblación | Gestión | Actividades | Eficacia | Resultados | Calidad | Costos |
|--|--------------|----------------|---------|-------------|----------|------------|---------|--------|
| Porcentaje de alumnos en las aulas | x | | | | | | | |
| Número de alumnos por aula | | x | | | | | | |
| Porcentaje de alumnos con edad menor que la oficial en el 1er grado | | x | | | | | | |
| Porcentaje de alumnos con sobreedad | | x | | | | | | |
| Tasa neta de admisión | | | | x | | | | |
| Tasa neta de escolarización | | | | x | | | | |
| Tasa de repetición | | | | | x | | | |
| Porcentaje de estudiantes que han terminado el 3er grado | | | | | x | | | |
| Porcentaje de estudiantes que han terminado el 7mo grado | | | | | x | | | |
| Porcentaje de alumnos que han aprobado el PSLE | | | | | x | x | x | |
| Disponibilidad y uso de syllabus | | | | | x | | x | |
| Disponibilidad y uso de guías | | | | | x | | x | |
| Disponibilidad y uso de textos escolares | | | | | x | | x | |
| Utilización de guías pedagógicas | | | | | x | | x | |
| Utilización de la radio | | | | | x | | x | |
| Número de alumnos sentados por carpeta | x | | | | | | | |
| Relación alumnos/maestro | | x | | | x | | x | |
| Calificación y experiencia de los profesores | | | | | x | | x | |
| Formación en servicio de los profesores | | | | | x | | x | |
| Programas de perfeccionamiento de los profesores (LIET) | | | | | x | | x | |
| Número de diplomados del NTTCC | | | | | x | x | | |
| Tasas de abandono de los profesores | | | | | x | | x | |
| Profesores en zonas difíciles | x | | | | | | x | |
| Vivienda para los profesores | x | | | | | | x | |
| Apoyo profesional para los profesores | | | | | x | | x | |
| Gestión por parte del inspector | | | x | | | | x | |
| Nivel de actividad del Consejo Escolar | | | x | | | | | |
| Gasto total en educación como porcentaje del PIB | | | | | | | | x |
| Gasto total en educación por nivel educativo | | | | | | | | x |
| Fuentes de financiación de las instituciones educativas | | | | | | | | x |
| Gasto público en educación como porcentaje del total del gasto público | | | | | | | | x |
| Gasto por alumno | | | | | | | | x |
| Gasto por alumno/PIB per cápita | | | | | | | | x |
| Gasto por profesor | | | | | | | | x |
| Gasto por profesor/PIB per cápita | | | | | | | | x |
| Fuentes de pago para los profesores | | | | | | | | x |

Fuente: Ministry of Education, Lesotho, *Primary Education in Lesotho, Indicators 1992*, Paris. UNESCO/International Institute for Educational Planning, 1992, p. 38.

Si se compara las dos listas se puede formular algunos comentarios.

Lesotho está muy preocupado por la sobrepoblación en las aulas. Para remediar esta situación, trata de limitar el ingreso a la escuela de los alumnos con sobreedad o con edad menor a la oficial. Por consiguiente, ha indicado claramente este objetivo y construido cuatro indicadores para medirlo: número de alumnos por aula, porcentaje de alumnos con edad inferior a la oficial en el primer grado, porcentaje de alumnos con sobreedad por año de estudios y la relación alumnos/maestro. Seguirá con atención su evolución para poder verificar si el objetivo consistente en disminuir el número de alumnos por aula se logra y si los alumnos se matriculan a la edad adecuada. Malí no ha formulado un objetivo semejante. Su problema principal es desarrollar su capacidad de acceso o acogida. Se puede ver el número importante de indicadores que miden este objetivo: once.

Lesotho tiene un alto nivel de escolarización, Malí no; Malí ha seleccionado dos indicadores para medir el desarrollo de la intensidad de la escolarización. Lesotho ha insistido más bien sobre los resultados.

En Malí las niñas están dos veces menos escolarizadas que los niños, por lo que hay un objetivo de desarrollo de la escolarización de las niñas. Este no es evidentemente el caso en Lesotho, que es uno de los raros países de África donde las niñas están más escolarizadas que los niños. Sin embargo, los dos países están muy preocupados por la eficacia de la educación. Diecisiete indicadores en Lesotho y once en Malí miden este objetivo. El contexto es, no obstante, diferente. Lesotho debe producir jóvenes bien formados para permitir que encuentren fácilmente trabajo en Sudáfrica. En efecto, cerca del 50% del PNB de Lesotho proviene de los ingresos de los trabajadores que ejercen una actividad en ese país. Para Malí, se trata de verificar una mejor utilización de sus recursos en el pequeño número de alumnos escolarizados. De la misma manera, el equipamiento y el costo se mencionan en los dos países.

De esta manera se puede constatar la importancia que tiene en la elección de los indicadores las orientaciones y los problemas específicos de cada país.

d

¿Cómo clasificar los indicadores?

La clasificación de los indicadores varía según las publicaciones. Si prima el aspecto “análisis del funcionamiento”, se utiliza una desagregación en costos, actividades, resultados, completada por una descripción del contexto social y cultural.

Si se desea clasificar según diferentes elementos, entonces se puede utilizar una clasificación del tipo: centro escolar, alumnos, profesores, costos.

Varias publicaciones utilizan la primera distribución: *L'état de l'école*, *Géographie de l'école* en Francia, *Facts and Figures* en Dinamarca y *Regards sur l'éducation* de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). El trabajo realizado por el IPE en Malí y Lesotho utiliza más bien la segunda.

También se podría utilizar clasificaciones por grandes temas: el nivel de conocimientos de los estudiantes, la preparación para la vida profesional, la preparación para la vida social, la equidad o la democratización de la educación. Se mide entonces la eficacia o la eficiencia del sistema educacional en esas cuatro áreas. Pero se trata más de temas de análisis transversal de los indicadores que de una estrategia de presentación del documento.

Finalmente, la presentación Recursos/Actividades-Procesos/Resultados es, sin duda, la que facilita más el análisis del lector. Es la que más se aproxima a un modelo explicativo de los sistemas educacionales. En efecto, los tres componentes están ligados por relaciones estrechas y multidireccionales. Se le puede agregar las características del contexto sociodemográfico que interactúan con cada uno de los componentes.

De todas maneras, las subclasificaciones generadas por cada método son muy similares: la desagregación por nivel de educación siempre está presente, acompañada de un análisis de costos. Se podría imaginar la construcción de algunos indicadores previsionales sobre, por ejemplo, las necesidades futuras de profesores, pero con la condición, de que se disponga de datos demográficos confiables.

e

Resumen

Resumiendo las secciones precedentes, se puede decir que siempre hay dos etapas fundamentales que constituyen el núcleo de todo trabajo de este tipo:

- **El análisis descriptivo:** consiste en la presentación y descripción de clasificaciones relacionadas con estándares oficiales u objetivos promedio. Los análisis cronológico y de desigualdades (por región, por género, por zonas urbana o rural, etc.) complementarán la comparación con los estándares. Se trata, sobre todo, de las tasas de admisión en la escuela y de las tasas de escolarización en los diferentes niveles. Es muy importante disponer de tasas netas, pues son las únicas que dan cuenta de la intensidad de la escolarización. Las tasas brutas sólo dan una indicación de la capacidad de acogida o acceso del sistema. Algunos indicadores de gastos y de costos son también indispensables: proporción de los gastos de educación en el presupuesto

del Estado o en el PIB, clasificación del gasto por tipo (funcionamiento, equipamiento), fuentes de financiación.

- **El análisis causal:** el primer tipo de análisis, delineado más arriba, no es suficiente. Se debe tratar de comprender, explicar e introducir la causalidad en las relaciones que existen con otras variables, relevadas por el análisis descriptivo. La selección de los indicadores dependerá de los objetivos seleccionados. Tres categorías que siempre deben estar presentes son: la calidad, la eficiencia y el análisis de costos, tanto por alumno como por nivel.
 - (i) los indicadores de la calidad de la enseñanza pueden incluir: el número de horas de los cursos, condiciones ofrecidas a los estudiantes (doble turno, número de alumnos por aula o por profesor, comedores escolares, internado), calificación de los profesores, disponibilidad de material didáctico;
 - (ii) los resultados: tasas de acceso a los diferentes niveles, tasas de repetición y de abandono, tasas de éxito en los exámenes. Aquí se introducirá los indicadores obtenidos de las evaluaciones de los estudiantes, si se dispone de tal tipo de información:
 - (iii) el análisis del costo por alumno y por nivel permitirá verificar la adecuación de los gastos a los objetivos: por ejemplo, ¿la distribución entre educación básica y educación superior es óptima?

La lista final de los indicadores sólo debe fijarse tras haber verificado la disponibilidad de los datos necesarios para el cálculo de los mismos.

Evidentemente, la lista final de los indicadores sólo debe fijarse tras haber verificado la disponibilidad de los datos necesarios para el cálculo de los mismos. Por consiguiente, será el resultado de un compromiso entre lo deseable y lo posible. Los responsables de la formulación de política en un de los países estudiados estuvieron interesados en el uso de la radio como instrumento pedagógico. Sin embargo, los datos disponibles no permitían calcular este indicador específico. En otros casos, puede suceder que el trabajo sobre los indicadores conduzca a introducir nuevas preguntas en las encuestas existentes o incluso a elaborar nuevas encuestas. Así, en Malí se trató de obtener más información sobre los libros de clase de los que disponen los estudiantes. En otro país se ha pedido información sobre las visitas de los inspectores o las actividades de las asociaciones vinculadas a la escuela. En este país se realizarán encuestas mediante sondeo para obtener información sobre la utilización de guías pedagógicas.

El número de indicadores seleccionado no debe sobrepasar la cuarentena, pues si es mayor el documento pierde su facilidad de utilización.

El número de indicadores seleccionado no debe sobrepasar la cuarentena, pues si es mayor el documento pierde su facilidad de utilización. La mayor parte de las publicaciones mencionadas en esta guía satisfacen esta norma, que es bienvenida por los usuarios. *Regards sur l'éducation* sobrepasó este límite y muchos lo lamentan y le recomiendan una cura de adelgazamiento o una transformación en varias publicaciones. En parte como respuesta a esta crítica, que fue compartida por los mismos autores, la OCDE ha venido publicando desde 1996 dos documentos diferentes: *Regards sur l'éducation*, ahora en su sexta edición, y un volumen mucho más breve *Regards sur l'éducation – Analyse*, que cubre cuatro temas y adopta una presentación diferente. Como se indicó anteriormente, es necesario evitar la distorsión que consiste en transformar el documento de indicadores en otro anuario estadístico. Se debe preservar el concepto de “indicador”, como se lo definió previamente.

A título de ejemplo se presenta las listas de indicadores escogidos por *L'état de l'éducation*, *Regards sur l'éducation* y *Géographie de l'école* y una de América latina (cf. Cuadros N° 3, 4, 5 y 6). En lo que respecta a Malí y Lesotho, la lista se presentó precedentemente clasificada por objetivos.

Se incluye la lista de indicadores escogidos por Guatemala, aunque la presentación difiere un poco de la original, que distingue tres partes por nivel:

- la primera parte recoge unos diez indicadores
- la segunda intenta responder a los objetivos de esta guía, con un texto analítico, gráficos y cuadros sobre los principales indicadores; y
- la última incluye un anuario estadístico con datos brutos.

La lista que presentamos (Cuadro N° 6) resume la 1a y la 2a parte de los niveles de preprimaria y primaria.

Fácilmente se puede percibir las grandes similitudes y la existencia de las dos categorías de indicadores descritos más arriba:

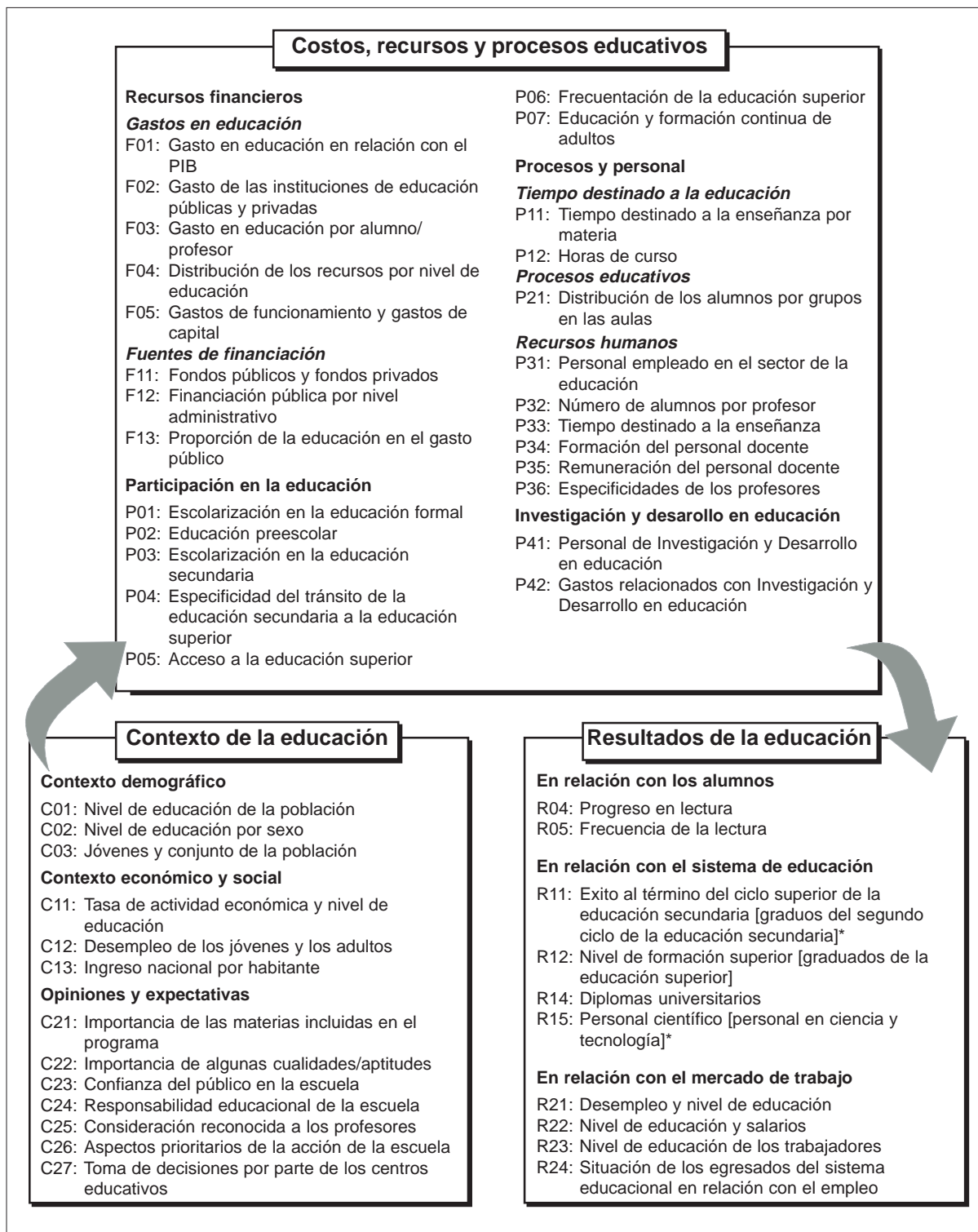
- indicadores sobre el nivel de escolarización y el monto del gasto en educación con propósitos descriptivos;
- indicadores sobre el acceso a los diferentes niveles, el logro de los estudiantes, la duración de los estudios, la influencia de la posesión de un diploma sobre las oportunidades de encontrar un empleo, que tienen un propósito más analítico.

Cuadro N°3. CONSTRUCCIÓN DE UNA LISTA DE INDICADORES EJEMPLO – Francia: *L'état de l'école*

| | Conjunto | Primer nivel | Segundo nivel | Educación superior | Formación continua |
|-------------|--|--|---|--|--|
| Costos | <p>1 El gasto en educación</p> <p>2 El gasto en educación en el Ministerio de Educación</p> <p>3 Personal en ejercicio en el sistema de educación</p> | <p>12 El gasto en educación en el primer nivel</p> | <p>16 El gasto en educación en el segundo nivel</p> | <p>21 El gasto en educación en el tercer nivel</p> | <p>27 El gasto en educación en formación continua</p> |
| Actividades | <p>4 La esperanza de escolarización</p> <p>5 La proporción de una generación que accede al nivel de bachillerato o de un diploma vocacional</p> <p>6 Las desigualdades geográficas en el acceso al nivel del bachillerato</p> | <p>13 La escolarización de los niños de 2 a 5 años</p> <p>14 La duración de la escolarización en la educación básica</p> | <p>17 Evolución demográfica y progreso de la escolarización</p> <p>18 La duración anual de la enseñanza impartida a los estudiantes (medida en días y en horas)</p> | <p>22 El acceso inmediato de los bachilleres (egresados de la educación secundaria) a la educación superior</p> <p>23 La escolarización en la educación superior</p> | <p>28 Las actividades de formación continua</p> <p>29 Las actividades de formación continua de los centros públicos de educación secundaria y superior</p> |
| Resultados | <p>7 El nivel general de los conscriptos</p> <p>8 El nivel de formación de los jóvenes que egresan de la educación básica</p> <p>9 El efecto de la posesión de un diploma sobre la oportunidad de encontrar empleo</p> <p>10 La relación entre el salario y el diploma</p> <p>11 El efecto de la posesión del bachillerato o de un diploma de educación superior sobre la condición social</p> | <p>15 El logro de los estudiantes en francés y matemática al ingresar al 6° grado</p> | <p>19 La esperanza al entrar en 6° grado de obtener un CAP, BEP o bachillerato</p> <p>20 Las desigualdades de rendimiento de los liceos</p> | <p>24 Tasas de acceso al segundo ciclo de la educación superior de los estudiantes que ingresan a la universidad</p> <p>25 Las tasas de éxito en la obtención de DEA y doctorados</p> <p>26 El nivel de formación de los jóvenes al egresar de la educación superior</p> | <p>30 Promoción profesional de los asalariados que han seguido formación continua</p> |

Fuente : Ministère de l'Éducation nationale, *L'état de l'école. 30 indicateurs sur le système éducatif*, 5^e éd., Paris, 1995, pp. 10-11.

Cuadro N°4. CONSTRUCCIÓN DE UNA LISTA DE INDICADORES EJEMPLO – OCDE: *Regards sur l'éducation*



Cuadro N°5. CONSTRUCCIÓN DE UNA LISTA DE INDICADORES EJEMPLO – Francia: *Géographie de l'école*

El contexto social y cultural

El nivel de diploma de la población de 25 y más años de edad
Estructura social y sector de actividad económica
La situación frente al desempleo
La riqueza de las regiones y de los hogares
La situación demográfica
Peso de los jóvenes e intensidad de la escolarización

Los recursos y su utilización

El gasto en educación del MEN y de las regiones
El personal del sistema de educación nacional
Composición del cuerpo docente al 1.01.94
El tamaño de las clases en el primer nivel
El tamaño de las clases en el segundo nivel
La dispersión en el tamaño de las clases
La proporción de becarios
Los centros educativos en las ZEP

El funcionamiento del sistema

La escolarización a la edad de 3 años
La escolarización en el segundo nivel
El acceso al bachillerato
La situación escolar a los 17 años
La escolarización de las niñas
La orientación al final del 7° grado
La orientación al final del 9° grado general
Procedimiento de orientación al final del 9° grado general
La educación especial
La escolaridad de los estudiantes extranjeros
Los centros educativos de educación privada
El peso de la educación superior
Bachilleres y estudiantes nuevos
Flujo de entrada a la universidad
Los terceros ciclos universitarios
Las migraciones geográficas de los diplomados de la educación superior
Aprendizaje y contratos de inserción en alternancia
La formación continua

El logro de los estudiantes y su inserción

El logro escolar
El logro escolar en el 3° grado y a la entrada del 1er grado de secundaria
El nivel general de los conscriptos
El egreso del segundo nivel por grado
La proporción de bachilleres
La proporción de bachilleres en educación general, tecnológica y profesional
La situación de los jóvenes 7 meses después de su egreso del sistema educacional
La inserción profesional a los tres años siguientes de la finalización de los estudios

Fuente : Ministère de l'Éducation nationale, *Géographie de l'école*, 3^e éd., Paris, 1995, p. 1.

Cuadro N°6. CONSTRUCCIÓN DE UNA LISTA DE INDICADORES EJEMPLO – Guatemala

Primaria

- Total de establecimientos, porcentaje del sector oficial
- Total de alumnos inscritos, porcentaje del sector oficial
- Porcentaje de niños, de niñas
- Porcentaje de alumnos en primer grado, sexto grado
- Porcentaje de alumnos en área rural, en área urbana
- Promedio de alumnos por aula en sector oficial, y privado
- Promedio de alumnos por docente en sector oficial, por departamento
- Tasa bruta, neta de escolaridad
- Tasa bruta, neta de escolaridad por departamento
- Tasa de escolaridad por edad específica
- Porcentaje de sobreedad
- Tasa de incorporación al sistema (inscripción/administración)
- Porcentaje de deserción en área urbana, rural
- Porcentaje de deserción por sector
- Porcentaje de promoción en área urbana, rural
- Porcentaje de repitencia por grado, según sexo

- Información financiera
- Presupuesto del estado en relación al PIB
- Presupuesto del ministerio de educación en relación al PIB
- Presupuesto del ministerio de educación en relación al presupuesto del estado
- Porcentaje del presupuesto de funcionamiento e inversión
- Porcentaje del presupuesto de funcionamiento e inversión, según el nivel de enseñanza
- Presupuesto según objeto del gasto (grupos presupuestarios)
- Costo por alumno por nivel y modalidad de nivel

Pre-primaria

- Proporción de inscritos en pre-primaria según el idioma (bilingüe/párvulos)
 - Porcentaje de inscritos por sexo
 - Tasa bruta y neta de escolaridad
 - Tasa bruta y neta de escolaridad por sexo
 - Tasa de incorporación al sistema
 - Porcentaje de establecimientos del sector oficial
 - Porcentaje de alumnos en área rural
 - Promedio de alumnos por docente y por área, según el sector
 - Promedio de alumnos por aula
 - Proporción de alumnos según el sector (oficial, privado, municipal)
 - Porcentaje de repitentes
 - Tasa de promoción total y por sector
- } según bilingüe y párvulos

Desde el inicio de la operación se debe designar un jefe del proyecto. Es él quien animará las diferentes estructuras creadas o movilizadas por el proyecto. Deberá tener una sólida experiencia en estadística y buena capacidad de análisis del sistema educacional. Además, deberá ser capaz de monitorear un proyecto de este tipo desde su concepción hasta su publicación final.

Este proyecto debe integrarse a las estructuras existentes. Cuando se realiza por la primera vez, los servicios existentes se organizarán lo mejor posible y es en esta perspectiva que se formula las siguientes observaciones.

La lista de indicadores se debe construir asociando estrechamente a los diferentes servicios responsables de la elaboración y la ejecución de la política educacional.

Por consiguiente, para elaborar este trabajo sobre los indicadores frecuentemente es útil que se constituya un grupo de monitoreo compuesto por los representantes de todos estos servicios.

La lista de indicadores se debe construir asociando estrechamente a los diferentes servicios responsables de la elaboración y la ejecución de la política educacional. Como se indicó precedentemente, ésta debe orientar en parte la elección y precisar los objetivos que hay que monitorear.

Esta elección debe ser objeto de un debate en el más alto nivel de responsabilidad entre todos los servicios. Por consiguiente, para elaborar este trabajo sobre los indicadores frecuentemente es útil que se constituya un grupo de monitoreo compuesto por los representantes de todos estos servicios. También puede estar formado por miembros de diferentes ministerios si, por ejemplo, la educación superior y la formación profesional están a cargo de otros ministerios. Se trata de dar cuenta del conjunto del sistema educativo y no únicamente de la actividad del Ministerio de Educación.

Una vez que el grupo de monitoreo ha definido las grandes orientaciones y los objetivos que hay que medir, un grupo de trabajo constituido por un pequeño número de expertos, dirigido por el jefe del proyecto, debe entonces realizar concretamente el trabajo.

En síntesis, se requiere constituir dos instancias: un grupo de monitoreo del proyecto y un grupo de trabajo encargado de la realización. Se trata de algo bastante clásico en la conducción de un proyecto, pero es indispensable. Los plazos límite se definirán claramente mediante con un calendario estricto de elaboración de los indicadores para el grupo de trabajo y un calendario de validación política para el grupo de monitoreo.

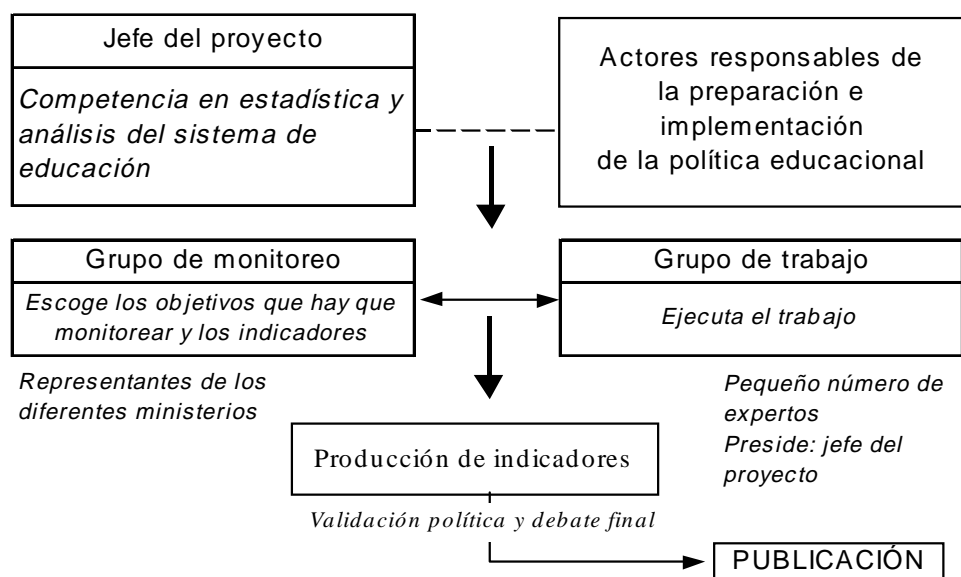
La duración total entre el inicio del proyecto y la publicación de un primer número del documento no excederá 18 meses, ya que para interesar y movilizar todas las energías, el plazo de realización debe ser corto. Por tanto, es necesario organizarse consecuentemente.

Con dos o tres reuniones del grupo de monitoreo, es necesario desembocar en una lista definitiva de los indicadores que deben figurar en la publicación. Sólo problemas importantes relacionados con la no disponibilidad de datos, no previstos, pueden poner en tela de juicio la lista validada por el grupo de monitoreo.

Después de esta validación, el grupo de monitoreo intervendrá nuevamente en el momento del debate final sobre el documento, antes de su publicación. Volveremos sobre este tema más adelante (véase Capítulo 5, p. 56).

Para garantizar la duración de la operación es indispensable que participen los servicios del (o de los) ministerio (s). Tras la primera edición, es necesario preparar el número dos que es primordial para el éxito del proyecto. Si la operación se detiene tras el primer número, se habrá fracasado en el logro del objetivo. Como son los servicios regulares los que siempre van a elaborar el documento, la organización del proyecto debe asociarlos totalmente (como ya se dijo) y desaparecer después rápidamente, fundiéndose en los servicios. Obviamente, es necesario que subsista el jefe de redacción que sucederá al jefe de proyecto. Estos puntos se precisarán más adelante (véase Capítulo 5).

Gráfico N°1. Estructuras que hay que crear



Preparación del documento

Una vez que se han identificado los indicadores y se han creado las estructuras necesarias puede comenzar la preparación misma del documento. La finalización de un informe completo comprende diferentes pasos. En primer lugar, se debe presentar un inventario de las fuentes y datos disponibles. El paso siguiente, el cálculo, no es tan fácil como puede parecer a primera vista. Una razón de este hecho es que se puede utilizar diferentes métodos de cálculo. Por consiguiente, es esencial subrayar la importancia de una definición precisa de los indicadores, especialmente de la necesidad de un glosario para definir los términos utilizados. Estas cuestiones se abordan en detalle en los párrafos siguientes, así como los pasos subsiguientes, es decir, la verificación de la consistencia de los resultados, el análisis de los indicadores, así como el formato del documento utilizando computadoras.

a**Inventario de las fuentes y datos disponibles: diferentes tipos de datos, censos anuales, datos puntuales, datos de gestión**

La mayor parte de los datos que se requiere para preparar un documento de indicadores proviene de los censos escolares anuales, así como de las encuestas anuales sobre el personal, los resultados de los exámenes y los componentes de la infraestructura. Algunos son propios del Ministerio de Educación Nacional, pero no necesariamente del servicio de estadística: por ejemplo, si los datos sobre los alumnos y los centros educativos generalmente están disponibles en el servicio de estadística, los de personal, su situación, sus condiciones de vivienda, formación inicial y en servicio a menudo están disponibles en una dirección de gestión de recursos humanos.

Los datos demográficos se encuentran frecuentemente bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Estadística; son de una gran importancia, pues es esencial disponer de datos por edad para todos los años. Es necesario que las estimaciones hechas para los años intercensales o postcensales (para el último efectuado) sean de calidad. En caso contrario, las tasas de escolarización pueden ser muy imprecisas. De la misma manera, es importante disponer de datos regionales a fin de poder dar cuenta de las desigualdades regionales en materia de escolarización. En fin, es útil contar con proyecciones para poder establecer las previsiones de la matrícula escolar

y las necesidades de reclutamiento de personal docente. Entonces es posible construir algunos indicadores previsionales.

Los datos de orden financiero provienen de la dirección encargada de los asuntos financieros y del Instituto Nacional de Estadística encargado de las cuentas financieras. Muchos indicadores requieren de datos tales como el Producto Interno Bruto (PIB) o de informaciones tomadas del análisis del presupuesto del Estado.

También se puede utilizar datos parciales relativos a algunas regiones o a una muestra de alumnos. Los informes de la inspección son, por ejemplo, una fuente importante de información sobre el material pedagógico o el encuadramiento del personal docente. En efecto, ellos pueden ilustrar un análisis. De la misma manera, se puede utilizar datos puntuales recolectados a partir de un estudio o proyecto específico.

No hay que dudar en utilizar datos provenientes de un muestreo. Como se indicó más arriba, lo importante es que la muestra haya sido bien construida y sea representativa del nivel estudiado.

No hay que dudar en utilizar datos provenientes de un muestreo. Como se indicó más arriba, lo importante es que la muestra haya sido bien construida y sea representativa del nivel estudiado. A veces es indispensable recurrir a estudios realizados a partir de una muestra, pues serían muy costosos si se realizaran de manera exhaustiva. La precisión así obtenida es aceptable para el análisis de muchos problemas encontrados en el sistema de educación.

En los casos de Malí y Lesotho, la lista de las fuentes utilizadas se presenta en los Cuadros N° 7 y 8.

En Malí, se puede constatar la importancia de los datos obtenidos a partir de los informes de inspección o de seguimiento de proyecto: 14 indicadores provienen de informes de inspección, mientras que 8 provienen del seguimiento del proyecto.

Es necesario precisar que en Malí los informes de inspección están normalizados y sirven de fuentes estadísticas. Pero el gran número de indicadores ligados a un proyecto puede plantear problemas. En efecto, nada garantiza la permanencia de un indicador semejante. Es importante que los datos identificados como indispensables para el cálculo de los indicadores sean recolectados mediante encuestas regulares, a falta de lo cual estos indicadores desaparecerán y la construcción de series temporales con propósitos analíticos no será posible. Aquí se constata la necesidad de construir un sistema duradero de recolección de información para el cálculo de los indicadores.

Desde este punto de vista, Lesotho presenta un sistema más sólido, pues sólo 6 indicadores provienen de encuestas específicas.

Cuadro N°7. INVENTARIO DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN EJEMPLO – Malí: Indicadores por fuente

| | Informe de los inspectores | Seguimiento del IV proyecto | D.A.F. | Informe del Banco Mundial | Informe de Financiación de la Educación | Datos Demográficos del INS | Cuentas económicas del INS |
|---|----------------------------|-----------------------------|--------|---------------------------|---|----------------------------|----------------------------|
| Las escuelas | X | | | | | | |
| Las aulas | X | | | | | | |
| El número de alumnos por aula | X | | | | | | |
| Clases multigrado | | X | | | | | |
| Instalaciones para los alumnos | | X | | | | | |
| Doble turno | | X | | | | | |
| Estado de la infraestructura | | X | | | | | |
| Tasas brutas de admisión | X | | | | | X | |
| Tasas brutas de escolarización | X | | | | | X | |
| Tasas netas de escolarización | X | | | | | X | |
| Tasas de repetición | X | | | | | | |
| Acceso a los diferentes niveles | X | | | | | | |
| Acceso a los diplomas | X | | | | | | |
| Competencia de los estudiantes | | X | | | | | |
| Relación alumnos/maestro | X | | | | | | |
| Proporción de mujeres en el personal docente | X | | | | | | |
| Calificación del personal docente | X | | | | | | |
| Formación en servicio de los profesores | | X | | | | | |
| Flujos de diplomados de los IPEG | X | | | | | | |
| Material pedagógico | | X | | | | | |
| Actividades de las APE | | X | | | | | |
| Enquadramiento pedagógico | X | | | | | | |
| Proporción del gasto público en educación como proporción del PIB | | | X | X | X | | X |
| Proporción del gasto público en educación como proporción del gasto público | | | X | X | X | | |
| Gastos de funcionamiento, equipamiento e inversión | | | X | X | X | | |
| Fuentes de financiación de la educación | | | X | X | X | | |
| Gasto en educación por nivel | | | X | X | X | | |
| Costo por alumno y por nivel | | | X | X | X | | |
| Costo por alumno y por nivel/PIB per cápita | | | X | X | X | | X |
| Gasto en educación por tipo | | | X | X | X | | |
| Costo por profesor y por nivel | | | X | X | X | | |
| Costo por profesor/PIB per cápita | | | X | X | X | | X |

Fuente: Ministère de l'éducation de base du Mali, *L'enseignement fondamental au Mali, Indicateurs 1993*, Paris, UNESCO/Institut international de planification de l'éducation, 1993, p. 51.

Cuadro N°8. INVENTARIO DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN EJEMPLO – Lesotho: Indicadores por fuente

| | Censos anuales | Unidad administrativa a cargo de los profesores | Informes de los inspectores | Informe de la Oficina de Estadística | Encuestas específicas |
|---|----------------|---|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Porcentaje de alumnos en las aulas | x | | | | |
| Número de alumnos por aula | x | | | | |
| Porcentaje de alumnos con edad menor que la oficial en el 1 ^{er} grado | x | | | | |
| Porcentaje de alumnos con sobreedad | x | | | | |
| Tasa neta de admisión | x | | | x | |
| Tasa neta de escolarización | x | | | x | |
| Tasa de repetición | x | | | | |
| Porcentaje de estudiantes que han terminado el 3 ^{er} grado | x | | | | |
| Porcentaje de estudiantes que han terminado el 7 ^{mo} grado | x | | | | |
| Porcentaje de alumnos que han pasado el PSLE | x | | | | |
| Disponibilidad y uso de syllabus | x | | x | | |
| Disponibilidad y uso de guías | x | | x | | |
| Disponibilidad y uso de libros | x | | | | |
| Utilización de guías pedagógicas | x | | x | | |
| Utilización de la radio | x | | x | | |
| Número de alumnos sentados por carpeta | x | | | | |
| Relación alumnos/maestro | x | | | | |
| Calificación y experiencia de los profesores | x | | | | |
| Formación en servicio de los profesores | | | | | x |
| Programas de perfeccionamiento de los profesores (LIET) | | | | | x |
| Número de diplomados del NTTC | x | | | | |
| Tasas de abandono de los profesores | | x | | | |
| Profesores en zonas difíciles | | x | | | |
| Vivienda para los profesores | x | | | | |
| Ayuda profesional para los profesores | | | | | x |
| Gestión por parte del inspector | | | | | x |
| Nivel de actividad del Consejo Escolar | | | | | x |
| Gasto total en educación como porcentaje del PIB | | | | | |
| Gasto total en educación por nivel educativo | x | | | | |
| Fuentes de financiación de las instituciones educativas | | | | | x |
| Gasto público en educación como porcentaje del total del gasto público | x | | | | |
| Gasto por alumno | x | | | | |
| Gasto por alumno/PIB per cápita | x | | | | |
| Gasto por profesor | x | | | | |
| Gasto por profesor/PIB per cápita | x | | | | |
| Fuentes de pago para los profesores | x | | | | |

Fuente: Ministry of Education, Lesotho, *Primary Education in Lesotho, Indicators 1992*, Paris, UNESCO/International Institute for Educational Planning, 1992 p. 39.

b

Se debe explicitar una fórmula de cálculo para cada indicador. Este procedimiento permite establecer la lista detallada de información básica necesaria para el cálculo de los indicadores.

Cálculo

Se debe explicitar una fórmula de cálculo para cada indicador. Este procedimiento permite establecer la lista detallada de información básica necesaria para el cálculo de los indicadores. Por ejemplo: para la tasa neta de escolarización correspondiente a las edades teóricas de la educación primaria (frecuentemente 6-11 años ó 7-12 años), es necesario conocer el número de niños efectivamente matriculados en estas edades y la población total de estas mismas edades. Esta explicitación también es necesaria porque el mismo indicador a menudo se puede calcular de diversas maneras por personas diferentes; este es el caso en las tasas de escolarización o de las tasas de admisión. Así se evita, o por lo menos se reduce, la ambigüedad. Llegados a este punto es necesario precisar la desagregación deseada en el cálculo de los indicadores: edad, sexo, otras categorías, etc. Por ejemplo, un país ha presentado en el documento la fórmula explícita para cada indicador, algunos de los cuales se presentan más abajo:

Indicador 1: Alumnos por aula**Objetivo:** Medir la disminución de la sobrepoblación del aula**Justificación:** Sobrepoblación**Nivel:** Nacional y por distrito**Desagregación:** Por distrito y por estándar**Fórmula:**
$$\frac{\text{Número de alumnos en las aulas}}{\text{Número de aulas}}$$
Fuente: Encuestas anuales**Frecuencia:** Anual**Indicador 2: Porcentaje de alumnos con menor edad que la oficial en el 1^{er} grado****Objetivo:** Medir la disminución de los alumnos con menor edad que la oficial en el 1^{er} grado**Justificación:** Sobrepoblación**Nivel:** Nacional y por distrito**Desagregación:** Por distrito y por sexo**Fórmula:**
$$\frac{\text{Número de alumnos} < \text{de 6 años en el 1}^{\text{er}} \text{ grado}}{\text{Número de alumnos matriculados en el 1}^{\text{er}} \text{ grado}}$$
Fuente: Encuestas anuales**Frecuencia:** Anual

Indicador 3: Tasa Neta de admisión

Objetivo: Medir la admisión

Justificación: Medir la capacidad del sistema escolar para aceptar niños de 6 años en la escuela

Nivel: Nacional y por distrito

Desagregación: Por distrito y por sexo

Fórmula:
$$\frac{\text{Nuevos ingresantes de 6 años}}{\text{Población de 6 años de edad}}$$

Fuente: Encuestas anuales, Informes de la Oficina de Estadística

Frecuencia: Anual

Indicador 4: Tasa neta de escolarización

Objetivo: Medir la proporción de los alumnos matriculados en la edad normal

Justificación: Educación para todos

Nivel: Nacional y por distrito

Desagregación: Por distrito y por sexo

Fórmula:
$$\frac{\text{Número de alumnos matriculados de 6-12 años}}{\text{Población total de 6-12 años}}$$

Fuente: Encuestas anuales, Informes de la Oficina de Estadística

Frecuencia: Anual

Indicador 5: Tasa de repetición

Objetivo: Medir la disminución de la repetición

Justificación: Sobrepoblación, eficiencia

Nivel: Nacional y por distrito

Desagregación: Por distrito, por grado y por sexo

Fórmula: % de repitentes

$$= \frac{\text{Número de repitentes en el grado x el año y}}{\text{Matrícula total en el grado x el año y}}$$

Tasa de repetición

$$= \frac{\text{Número de repitentes en el grado x el año y}}{\text{Matrícula total en el grado x el año y-1}}$$

Fuente: Encuestas anuales

Frecuencia: Anual

Algunos documentos, por ejemplo el de Malí, también incluyen en la presentación de los indicadores una estimación de su validez, tal como es indicada por quien suministra los datos. Esto permite que los lectores puedan tener una idea más exacta de la información que se les ofrece.

También es importante definir los términos utilizados; por consiguiente, es esencial un glosario como parte esencial de la versión final del documento. El siguiente es un extracto del glosario preparado para un documento nacional de indicadores. Debe tomarse en cuenta que los glosarios pueden diferir de un país a otro, dependiendo de la interpretación de los indicadores.

Glosario

Abandono: dejar la escuela antes de completar un nivel dado de educación o dejarla en un punto intermedio o no terminal de un ciclo educativo.

Alumno: niño o niña matriculado a tiempo completo; las cifras se obtienen del registro de asistencia.

Alumnos con menor edad que la edad oficial prevista: alumnos menores de seis años en el 1^{er} grado.

Alumnos en sobreedad: alumnos de más de ocho años de edad en el 1^{er} grado, nueve años en el 2^{do} grado, etc.

Aula: cualquier edificio adscrito a una escuela que acoge una clase, diferente a la de un templo.

Costo por alumno: monto promedio gastado por el Ministerio de Educación (MOE) en cada alumno.

Gasto por alumno: gasto total de los padres, el Ministerio de Educación, etc., por alumno.

Gasto recurrente: gasto en rubros que generalmente se consumen en un período de un año o menos, incluyendo salarios y costos administrativos.

Gastos de capital: gastos destinados a la construcción, equipamiento, mantenimiento de los edificios escolares y otros recursos que tienen un período de vida mayor de un año.

Indicadores de la educación: índices o tasas que se calculan utilizando estadísticas educacionales y, cuando es necesario, datos demográficos, económicos y de otro tipo.

Profesor: cualquier persona que enseña a tiempo completo en una escuela primaria, ya sea pagado por el gobierno o por fuentes privadas. La encuesta anual incluye a profesores temporariamente ausentes, por ejemplo, con licencia por enfermedad. Cualquier profesor con licencia por un período mayor de seis meses no debe ser incluido.

Tasa de abandono de los profesores: la proporción de profesores que deja la profesión de manera permanente.

Tasa de matrícula por edad específica: la proporción de un grupo dado de edad matriculado en la escuela, en un año dado en relación con la población de la misma edad en ese año.

Templo: local eclesial que se utiliza para acoger una o más aulas de educación primaria.

C

Verificación de la coherencia de los resultados

Una vez calculados los diferentes indicadores, es necesario verificar la coherencia de los resultados obtenidos. En efecto, se ha utilizado diversas fuentes de información. Todo estadístico conoce la dificultad de una utilización semejante. Es necesario, por ejemplo, verificar que las tasas netas de escolarización no sobrepasan el 100%, que no son incoherentes con las tasas de actividad económica y que las cifras del gasto en educación suministradas por el Ministerio de Educación Nacional son del mismo orden de magnitud que las proporcionadas por el Ministerio de Finanzas o el Instituto Nacional de Estadística. Esta verificación es muy importante, pues es la que asegura la validez del conjunto. Por consiguiente, hay que consagrarle el tiempo necesario.

Algunos ejemplos de problemas de coherencia: en *Regards sur l'éducation* (3a ed.), si se agrega las tasas netas de escolarización a las tasas de actividad económica para los niveles de educación postprimaria, se obtiene tasas superiores a 100% para varios países. Aquí se trata de un problema de definición. En efecto, la formación en alternancia, como el aprendizaje, es contada por ambos lados, pues los jóvenes concernidos se encuentran en formación, pero al mismo tiempo tienen un contrato de trabajo.

Las tasas netas de escolarización a veces son también superiores a 100% cuando no hay coherencia entre los datos demográficos y los datos escolares.

Es menos sorprendente que, dentro de un país, las tasas de escolarización netas superen el 100% en algunas regiones, especialmente en las ciudades capitales, ya que los niños provenientes de las regiones más remotas, con menos instalaciones

escolares, se matriculan en una región más desarrollada desde el punto de vista educacional. En Tanzania, por ejemplo, la tasa neta de matrícula es de 117,1% en el distrito del Oeste, porque matricula a niños provenientes de los distritos vecinos.

En lo que respecta a los datos financieros, frecuentemente se utiliza el presupuesto votado, pues es el dato más fácil de encontrar. A veces es igualmente el más reciente. Ahora bien, puede ser diferente del presupuesto ejecutado que, en general, se conoce sólo muy tardíamente, con uno o dos años de desfase. En el caso de Malí, estudios efectuados por el Banco Mundial, entre otros, sobre la financiación de la educación, permitieron esclarecer todos estos problemas y construir series de datos coherentes. Esto es bastante raro, pero muy valioso cuando ocurre.

Si no se puede llegar a armonizar todos los datos, se puede efectuar estimaciones. Para ello se requiere disponer de información adecuada y confiable durante un período de varios años. La otra solución es indicar claramente las fuentes de datos y explicar por qué existen diferencias.

Si no se puede llegar a armonizar todos los datos, se puede efectuar estimaciones. Para ello se requiere disponer de información adecuada y confiable durante un período de varios años. La otra solución es indicar claramente las fuentes de datos y explicar por qué existen diferencias. No olvidemos que este documento se dirige a personas que no son especialistas en estadística. Por tanto, no hay que utilizar una jerga incomprensible, sino explicar claramente los conceptos que corresponden a los diferentes datos. Es de suma importancia mostrar que con la estadística no se puede decir cualquier cosa y su contrario. Esto es lo que está en juego en la verificación de la coherencia. No hay que fracasar en el logro de este objetivo. Sólo gracias a una completa transparencia es que se puede tener éxito.

Se puede reiterar aquí que la precisión no es una condición *sine qua non*. Se puede seguir la evolución del sistema educacional e identificar los problemas cruciales (que es para lo que debe servir un documento de indicadores) incluso si no se dispone de datos infalibles.

d

Análisis de los diferentes indicadores

Es en la claridad del texto que se juzgará la calidad del documento. Incluso si los fenómenos que se exponen son complejos, es necesario llegar a exponerlos de manera simple, sin perder por ello precisión.

Es una parte esencial para el éxito del trabajo. En efecto, el análisis debe ser accesible a todo el público interesado en la educación. Por consiguiente, esta parte exige mucho trabajo. Presentar información de manera simple no es fácil, sobre todo para un estadístico. Pero es en la claridad del texto que se juzgará la calidad del documento. Incluso si los fenómenos que se exponen son complejos, es necesario llegar a exponerlos de manera simple, sin perder por ello precisión.

Es aconsejable que el texto comience con un análisis general del indicador y, más particularmente, de su evolución en el tiempo. A continuación se

analiza con más detalle los resultados más recientes, tras lo cual se estudia uno o varios desagregados de este indicador; por ejemplo, por sexo y por región. El comentario debe escribirse en un lenguaje simple y preciso, comprensible para el no especialista.

El exceso de cifras dificulta la legibilidad de un texto. Por tanto, no hay que sobrecargar el análisis con demasiadas cifras, sobre todo si éstas figuran en un cuadro o un gráfico.

Los cuadros y los gráficos se deben escoger con cuidado y ofrecer el máximo de información con el mínimo de datos.

Dependiendo de los indicadores, pueden presentar una serie cronológica, una desagregación del indicador según una categoría y, si los datos están disponibles, una distribución por región. En el caso de los gráficos, se puede señalar los usos más frecuentes:

- se utiliza diagramas lineales para presentar series cronológicas;
- se utiliza histogramas para presentar desagregados de un mismo indicador por región o por sexo;
- se utiliza representaciones cartográficas para poner de relieve las diversidades o desigualdades regionales.

En un documento de este tipo no se puede presentar sistemáticamente cuadros y gráficos sobre todos los indicadores por falta de espacio. La elección se hará entonces en función de la precisión necesaria o de la mayor legibilidad.

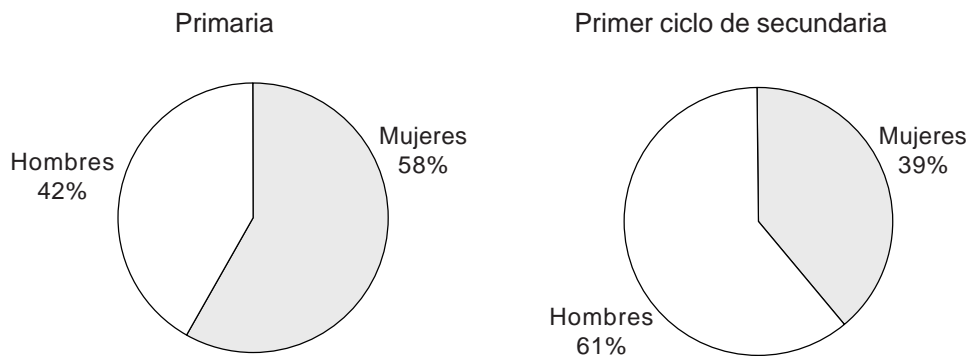
En un documento de este tipo no se puede presentar sistemáticamente cuadros y gráficos sobre todos los indicadores por falta de espacio. La elección se hará entonces en función de la precisión necesaria o de la mayor legibilidad. Si un indicador, tal como la proporción del gasto en educación en el PIB, muestra una ligera variación en el tiempo, se puede presentar un cuadro con el valor preciso que varía ligeramente, pero que es poco legible en un gráfico. Por el contrario, las tasas de acceso que han evolucionado significativamente son más visibles en un gráfico que en un cuadro.

El principio más importante aquí es ser muy flexible y buscar siempre la presentación más elocuente para el no especialista. Más adelante se presenta diferentes tipos de gráficos (cf. Gráfico N° 2, páginas 42 y 43) como ejemplos de representaciones simples y claras.

Llegados a este punto se puede formular tres observaciones relativas al análisis y la elección del indicador, la presentación y el diseño de los gráficos y, finalmente, el período que cubre el documento.

Gráfico N°2. Ejemplo de gráficos
Perú y Bangladesh

(a) Profesores en educación primaria y primer ciclo de educación secundaria por género, Perú, 1995



(b) Matrícula en las escuelas primarias públicas Bangladesh, 1985/1989

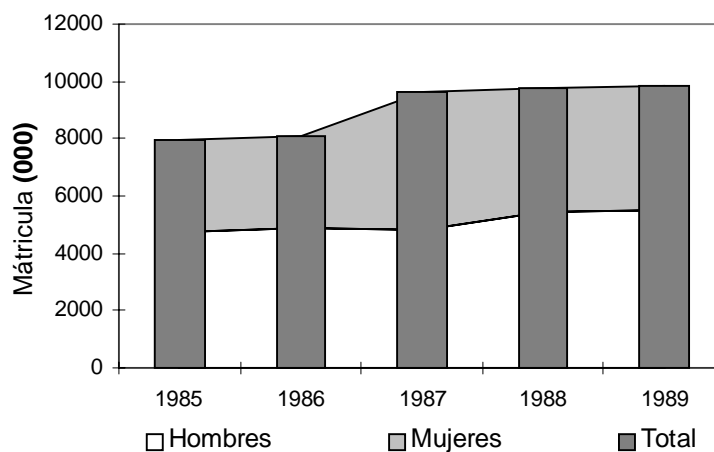
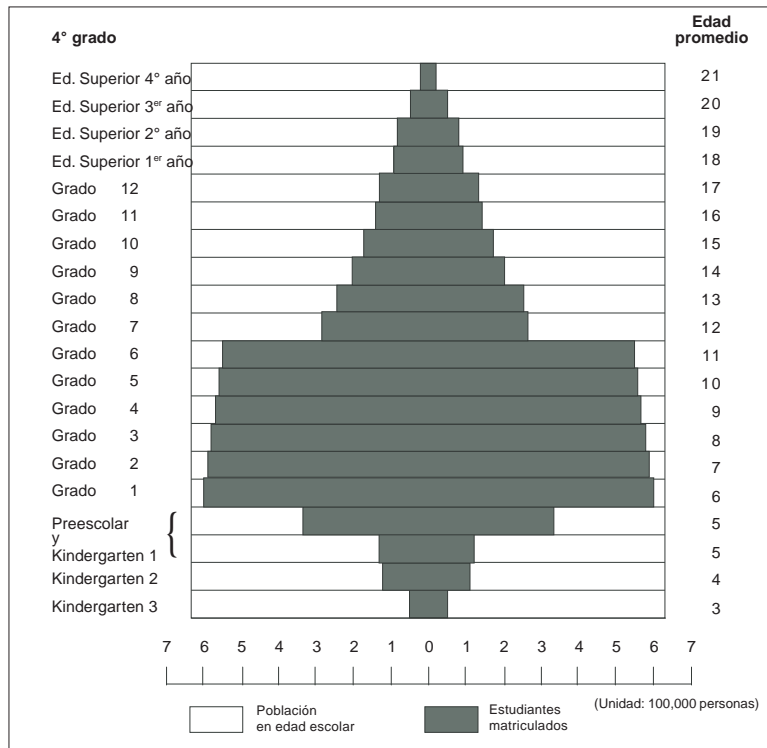


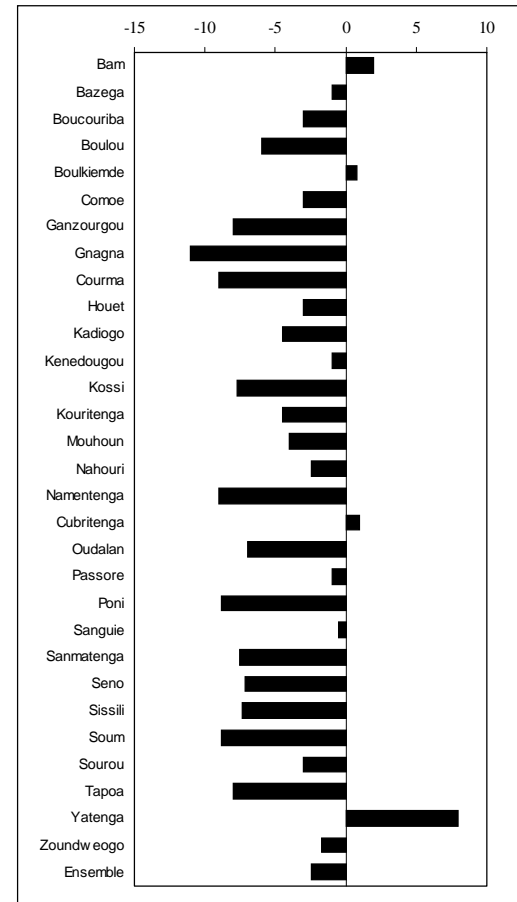
Gráfico N°2. (continuación)

c) Ministerio de Educación, Tailandia
Pirámide educacional: Año académico 1990



Fuente: Ministry of Education, Office of the Permanent Secretary, Educational Planning Division.

d) Burkina Faso – Brecha entre el objetivo de escolarización y el logro por provincia, 1993-1994



Fuente: IYPE, *Développement d'indicateurs pour la planification de l'éducation en Afrique francophone de l'Ouest*, 1995.

1 - Selección final de los indicadores

Puede suceder que el análisis de un fenómeno conduzca a modificar la elección de un indicador. Supongamos, por ejemplo, que se desea estudiar la evolución de las desigualdades de género en la educación primaria en Guinea. Los datos de base son los siguientes:

| Año escolar | Matrícula total | Matrícula de niños | Matrícula de niñas | % niñas | Tasa bruta de escolarización de los niños | Tasa bruta de escolarización de las niñas |
|-------------|-----------------|--------------------|--------------------|---------|---|---|
| 1989/90 | 301 218 | 208 634 | 92 584 | 30.7 | 39.3 | 16.7 |
| 1990/91 | 346 807 | 237 456 | 109 351 | 31.5 | 44.5 | 19.7 |
| 1991/92 | 359 406 | 246 156 | 113 250 | 31.5 | 44.6 | 19.7 |
| 1992/93 | 421 869 | 288 092 | 133 777 | 31.7 | 51.1 | 22.8 |
| 1993/94 | 471 792 | 317 654 | 154 138 | 32.7 | 55.2 | 25.7 |

Si se observa el porcentaje de niñas, se llega a la conclusión de que las desigualdades han disminuido. Sin embargo, si se prosigue el análisis nos damos cuenta de que la distancia entre la matrícula de niños y de niñas o la distancia entre las tasas de escolarización niños-niñas ha aumentado. De esta manera se puede concluir que las desigualdades han aumentado y para mostrarlo es preferible escoger una de las dos distancias, más que el porcentaje de niñas. También se puede observar este cuadro desde otro ángulo, calculando la relación niños/niñas (o a la inversa). Esta vez se constata que la primera ha disminuido ligeramente (2,25 en 1989/90) contra 2,06 en 1993/94). Así, en términos relativos, la matrícula de las niñas ha aumentado de manera ligeramente más rápida que la matrícula de los niños. Por tanto, uno puede deducir de los mismos datos básicos dos indicadores que dan una impresión diferente, aparentemente contradictoria de la misma realidad. De hecho, esta contradicción no es sino aparente. Las distancias absolutas y este crecimiento relativo son dos facetas de un mismo problema. Ellos se completan sin contradecirse.

En todo caso, se constata que el porcentaje de niñas, tomado aisladamente, no es un buen indicador de la evolución de las desigualdades.

Por consiguiente, es necesario ser prudente en la elección del cálculo del indicador. En efecto, el análisis puede conducir a la redefinición del indicador.

No se puede exagerar la importancia que tiene el análisis esclarecedor de las preguntas que se plantean en este respecto. Por ejemplo, ¿qué pregunta se plantea cuando se analiza el nivel de escolarización? Más abajo ofrecemos algunos ejemplos:

| Pregunta | ¿Qué indicador? |
|--|---|
| <i>¿Puede nuestro sistema de educación acoger a todos los niños en edad escolar?</i> | Tasa bruta de escolarización |
| <i>¿Cuántas personas en edad escolar están en la escuela?</i> | Tasa neta de escolarización |
| <i>¿Cuántas personas empiezan la escuela?</i> | Se requiere datos muy detallados que no siempre están disponibles: matrícula y número de repitentes del 1 ^{er} grado por edad. Si estos datos no están disponibles, se puede calcular la proporción de niños nacidos el año “x” que ingresa a la escuela. Proxy: tasa neta de admisión. |
| <i>¿Cuánto tiempo permanecen en ella?</i> | Análisis de cohorte, esperanza de vida escolar. |

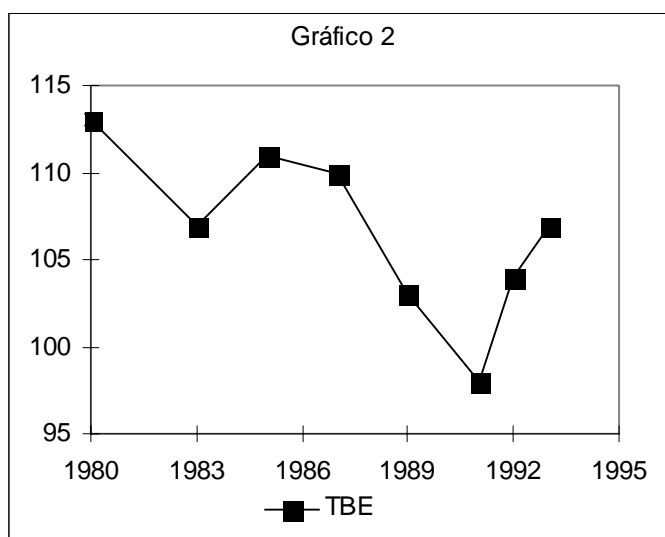
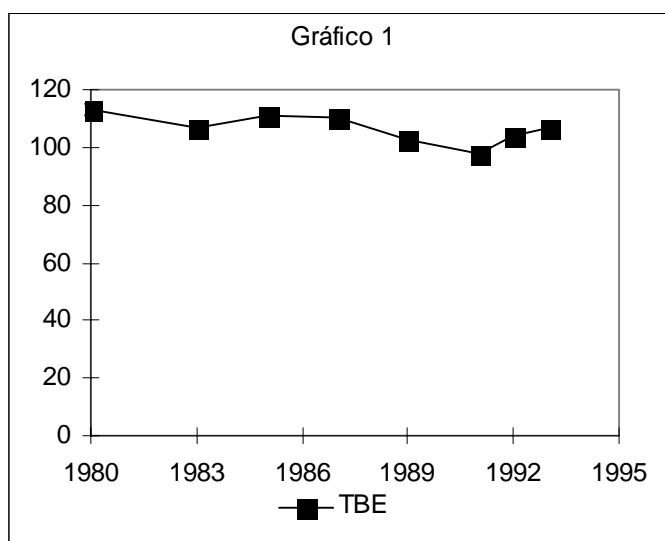
2 - Presentación gráfica

La presentación de un indicador es un elemento igualmente importante. En efecto, según la elección del tipo de gráfico o incluso de su forma se puede modificar la percepción de un lector no advertido. Así, variando la longitud y la anchura de un gráfico, modificando su escala, se puede acentuar o disminuir la percepción de la evolución o de las disparidades. Por tanto, es importante presentar el gráfico de manera pertinente para facilitar el análisis visual.

El ejemplo de los dos gráficos de la página 46 constituye una buena ilustración. Se basan en el mismo cuadro y representan la tasa bruta de escolarización primaria en la República Democrática Popular Lao en forma de diagramas lineales que cubren el período que va entre 1980 y 1993 (sólo se dispuso de datos para algunos años y fueron tomados del Anuario Estadístico de la UNESCO).

Gráfico N°3. ANÁLISIS DEL INDICADOR: presentación gráfica
EJEMPLO – Rep. Dem. Pop. Lao: tasa bruta de escolarización en la educación primaria

| año | 1980 | 1983 | 1985 | 1987 | 1989 | 1991 | 1992 | 1993 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| TBE | 113 | 107 | 111 | 110 | 103 | 98 | 104 | 107 |



Variando la longitud y la anchura de un gráfico, modificando su escala, se puede acentuar o disminuir la percepción de la evolución o de las disparidades. Por tanto, es importante presentar el gráfico de manera pertinente para facilitar el análisis visual.

¿Por qué entonces los gráficos son tan diferentes? La explicación radica en dos opciones efectuadas por el “presentador” que tienen que ver con la anchura y la longitud del gráfico, así como con los valores máximos y mínimos sobre el eje vertical.

El resultado es evidente. El primer gráfico muestra un desarrollo más bien estancado, mientras que el segundo destaca una muy sustancial caída entre 1987 y 1991. En este caso, ciertamente es interesante indicar cambios recientes, pero sin duda de manera menos acentuada que lo que se hace en el segundo gráfico, si bien es más perceptible que en el primero. Una vez más, es una cuestión de encontrar el equilibrio adecuado entre dos extremos.

3 - Período cubierto

La desagregación de los períodos presentados en el gráfico provocan también un impacto sobre la presentación del indicador. El ejemplo siguiente (página 48) constituye una ilustración.

El cuadro muestra la evolución de las tasas netas de escolarización de los niños de 7-12 años² en Honduras entre 1970 y 1997. Los tres gráficos se basan en el mismo cuadro, pero tienen períodos de referencia diferentes:

- *el gráfico 1* cubre el período 1970-1998 y toma en cuenta los datos de 1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, 1996 y 1997;
- *el gráfico 2* cubre el período 1993-1997 y presenta los datos anuales;
- *el gráfico 3* presenta los datos anuales de 1980 a 1997.

Aquí se puede constatar, nuevamente, hasta qué punto la elección efectuada –en este caso, los años presentados– va a cambiar el análisis. El segundo gráfico va a ser muy alarmista pues muestra una caída muy importante. El tercero va a suscitar una impresión de estancamiento. El primero permite resituar claramente la caída reciente en el marco de un crecimiento fuerte desde 1970 hasta 1985. La elección de los gráficos dependerá, en parte, del objetivo que se desea alcanzar. Pero en este caso hay poca duda de que el primer gráfico permite el análisis más pertinente: fuerte crecimiento, seguido de un ligero estancamiento, luego una pequeña caída durante los últimos años. Evidentemente, es muy interesante buscar explicaciones para tales variaciones.

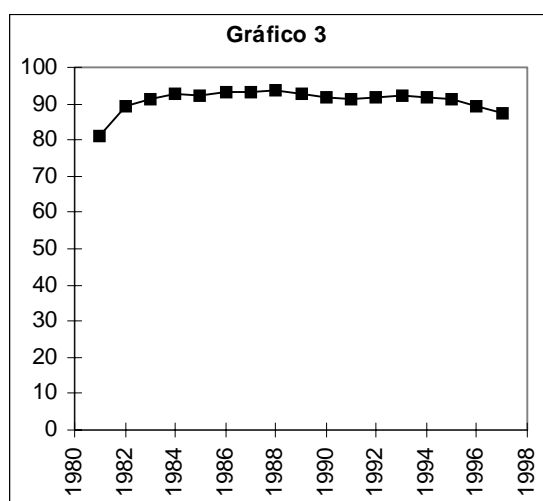
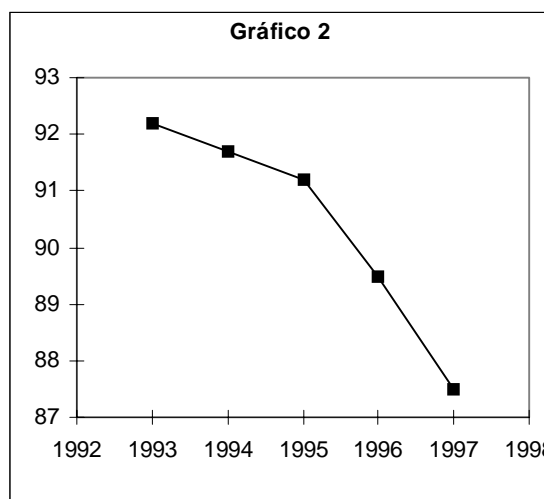
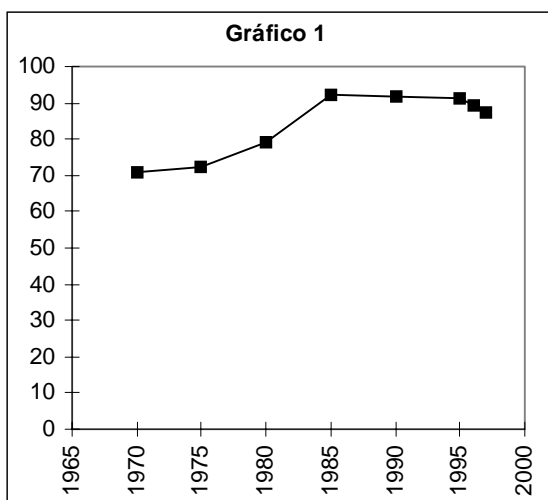
En resumen, se puede constatar por medio de estos ejemplos la importancia de la elección de los gráficos.

En lo que se refiere al texto, la terminología debe ser precisa. Es necesario “educar”

² también son incluidos los niños de entre 7 y 12 años que están en el secundario.

Gráfico N°4. ANÁLISIS DEL INDICADOR: el período cubierto
EJEMPLO – Honduras: Tasa neta de escolarización para los niños de 7-12 años

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1970 | 1975 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| 71 | 72,2 | 79 | 81,2 | 89,4 | 91,2 | 92,7 | 92,3 | 93,2 | 93,4 | 93,6 | 92,6 | 91,8 | 91,1 | 91,6 | 92,2 | 91,7 | 91,2 | 89,5 | 87,5 |



al lector utilizando siempre el término correcto. Es muy importante para la comunicación. Si un gráfico es complejo, es necesario acompañarlo de una nota de lectura que ayude a su comprensión.

Si, en relación con un mismo fenómeno, los datos provienen de diversas fuentes y son diferentes, es indispensable, para la credibilidad del documento, señalarlo e indicar la razón en términos simples.

Dos ejemplos nos pueden servir para concluir esta breve presentación: uno es tomado de una publicación danesa (páginas 50 y 51) mientras que el otro proviene de *L'état de l'école* de Francia (páginas 52 y 53).

El éxito de la operación depende de la calidad del trabajo realizado en esta etapa. Por consiguiente, es necesario aportar el máximo de medios, movilizand o todas las competencias y esforzándose por realizar síntesis pertinentes y cortas. Hay que destacar las ideas esenciales, sin perder de vista los matices ligados a un sistema tan complejo como el sistema educacional. No hay que subestimar el tiempo necesario para efectuar la redacción requerida. Es de capital importancia.

No hay que subestimar el tiempo necesario para efectuar la redacción requerida. Es de capital importancia.

El jefe del proyecto debe desempeñar el papel de jefe de redacción. Él verifica que el estilo de la redacción sea homogéneo, sobre todo si hay varios redactores, así como la coherencia del conjunto de indicadores presentados: años de observación, presentación de los cuadros y gráficos. Él controla, por ejemplo, que el documento utilice siempre los mismos símbolos en los gráficos. Es deseable que anime el equipo de estadísticos o de analistas que redacta el documento, una vez que se ha distribuido los indicadores según sus respectivas competencias. Cada redactor se debe sentir responsable de la calidad de su o sus indicadores.

Su acción en esta etapa es aún muy importante. Dada la amplitud de la tarea, el jefe de proyecto puede ser ayudado por otra persona que tenga una buena experiencia del trabajo de un jefe de redacción. Debe formular una línea redaccional y armonizar los estilos y maneras de redactar de los diferentes redactores. Una diversidad muy grande no es aceptable en una obra de este tipo.

En esta área específica, la formación y la ayuda de expertos es frecuentemente necesaria.

ANÁLISIS DEL INDICADOR

EJEMPLO – Dinamarca: Facts and Figures

4.3 Esperanza de duración de la educación de los estudiantes que inician su escolarización

Los niños de 7 años de edad que inician su escolarización actualmente pueden esperar una educación que totaliza 15,2 años de duración en promedio. Algunos tendrán menos y otros mucho más. La duración total esperada de educación para un niño está aumentando y actualmente se espera que las niñas permanezcan en el sistema educacional durante un período ligeramente mayor que el de los niños.

Un niño que empezó el 1^{er} grado en 1993 puede esperar permanecer en el sistema educacional durante cerca de 15 años. Esto corresponde a nueve o diez años de educación primaria y el ciclo inferior de la educación secundaria, seguido de, por ejemplo, tres o cuatro años de educación vocacional y un programa de formación, así como un corto período en un programa de educación superior. El tiempo que se espera que un niño permanezca en el sistema educacional está aumentando.

La esperanza de duración total de la educación constituye un promedio grueso, ya que algunos jóvenes ni siquiera permanecerán durante 15 años, mientras que otros permanecerán en el sistema durante 18 ó más años. La cifra cubre todas las formas de educación, independientemente de si el joven termina la educación o cambia a otro programa de educación. No se incluye la educación de adultos en el cálculo.

Considerados en una perspectiva internacional, los niños y jóvenes daneses reciben más años de educación. En los países altamente industrializados, frecuentemente se espera que todos los jóvenes tengan una educación mínima de 12 años. Quince años constituye una cantidad relativamente importante y, además, hay que tener en cuenta que hay un año de preescolar para casi todos. Hoy en día, el 98% de los niños asiste al nivel preescolar. Además, la mejora de las calificaciones es muy común en Dinamarca, pero la educación de adultos, como se mencionó previamente, no se incluye en las cifras.

Durante el período comprendido entre 1981/82 y 1992/93, la esperanza de duración de la educación aumentó de 13,5 años a 15,2 años, un crecimiento de casi dos años en un período de sólo 11 años, aumento que se aceleró alrededor de 1991.

En 1992/93, la esperanza de duración total de la educación fue mayor para las niñas que para los niños. A comienzos de la década de los años ochenta, los niños tenían la expectativa más prolongada de duración de la educación. La duración de la educación de las niñas llegó a ser la misma que la de los niños entre 1982/83 y 1985/86. Después de este período, las niñas sobrepasaron a los niños. En 1992/93, la duración total de la educación fue de 15,4 años para las niñas comparado con 15,0 años para los niños.

La diferencia entre la duración total de la educación para las niñas y los niños se sitúa en alrededor de seis meses de ventaja para las niñas y la duración de la educación como tal está aumentando a la misma tasa para ambos sexos. Una explicación de esta diferencia es que las niñas completan un programa del ciclo superior de educación secundaria más frecuentemente que los niños. Con mayor frecuencia los niños escogen empezar un programa de educación vocacional directamente después de haber cursado el ciclo inferior de educación secundaria. Asimismo, más mujeres que hombres concluyen actualmente un programa de educación superior. En 1994, la cifra fue de 38% para las mujeres, comparada con 31% para los hombres.

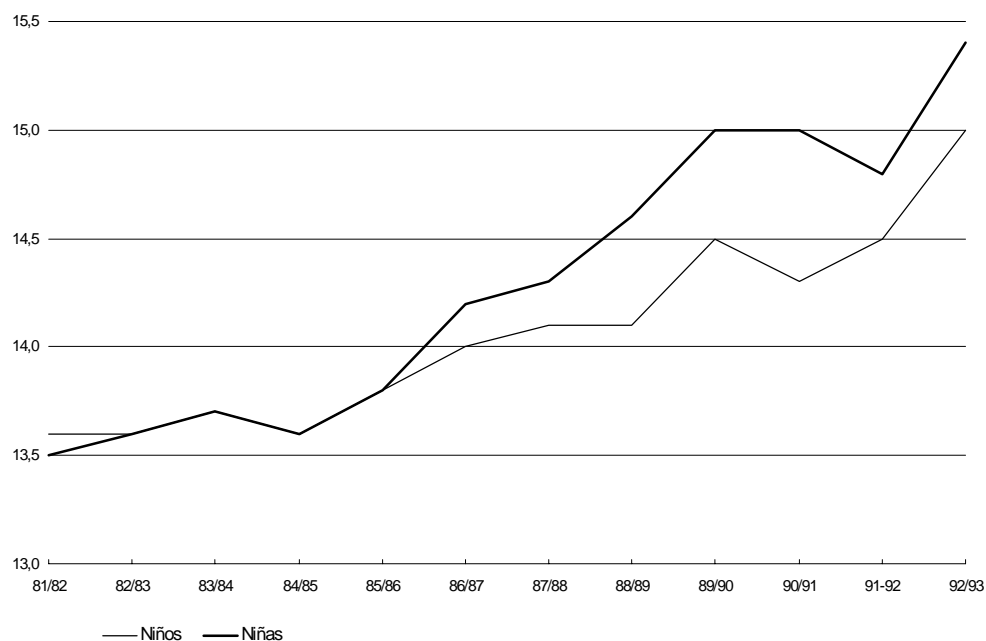
EJEMPLO – Dinamarca: Facts and Figures (continuación)

Cuadro 4.3 Esperanza de duración total de la educación para alumnos que empiezan el 1^{er} grado de educación primaria por género, 1981/82-1992/93

| | 1981/82 | 1982/83 | 1983/84 | 1984/85 | 1985/86 | 1986/87 | 1987/88 | 1988/89 | 1989/90 | 1990/91 | 1991/92 | 1992/93 |
|--------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | Número promedio de años | | | | | | | | | | | |
| Todos | 13,5 | 13,6 | 13,7 | 13,6 | 13,8 | 14,1 | 14,2 | 14,4 | 14,8 | 14,6 | 14,7 | 15,2 |
| Niños | 13,6 | 13,6 | 13,7 | 13,6 | 13,8 | 14,0 | 14,1 | 14,1 | 14,5 | 14,3 | 14,5 | 15,0 |
| Niñas | 13,5 | 13,6 | 13,7 | 13,6 | 13,8 | 14,2 | 14,3 | 14,6 | 15,0 | 15,0 | 14,8 | 15,4 |

Nota: En 1992/93, casi todos los niños –es decir, el 98%– asisten a la educación preescolar en una escuela primaria y permanecerán un año más en el sistema educacional. Los cálculos también excluyen la educación de adultos.

Gráfico 4.3 Esperanza de duración total de la educación por género, 1981/82 - 1992/93



Fuente: Denmark, Ministry of Education, *Facts and Figures. Education indicators*, 1996, pp. 40-41

ANÁLISIS DEL INDICADOR EJEMPLO – Francia: L'état de l'école

Seis de cada siete alumnos que ingresan al sexto grado dominan por lo menos las competencias básicas de lectura. Tres alumnos de cada cuatro que ingresan al sexto grado dominan por lo menos las competencias básicas de cálculo.

En el marco de la evaluación de los logros de los estudiantes al ingresar al 6° grado en 1994, los alumnos respondieron correctamente en promedio a 64% de las preguntas en francés y a 62% en matemática.

Las desigualdades entre los alumnos son notables en las dos disciplinas: los puntajes del 10% más fuerte son

casi 2,5 veces superiores a los del 10% más débil. En relación con el 3° grado, las desigualdades son ligeramente más débiles en las dos disciplinas. Las desigualdades constatadas en los años precedentes según el sexo, la edad o el origen social se mantienen en 1994.

Más allá de estos promedios, es esencial tratar de razonar en términos de competencias. Las direcciones del ministerio concernidas y la Inspección General se han esforzado, consecuentemente en establecer una nomenclatura de competencias en lectura, cálculo y geometría que permita situar el nivel de los alumnos en relación con los umbrales de competencias. Este trabajo permite estimar que más de ocho alumnos de cada diez ingresan al 6° grado dominando por lo menos las competencias básicas de lectura (aprehender la información explícita de un texto). Cerca de ocho alumnos de cada diez dominan por lo menos las competencias básicas del cálculo (conocer y utilizar los números enteros, conocer las reglas elementales sobre los decimales) y seis alumnos de cada diez que ingresan al 6° grado dominan por lo menos las competencias básicas de geometría (conocer y trazar figuras usuales en el plano).

En el nivel internacional se dispone de un indicador basado en un estudio realizado en 1991 sobre el dominio de la lectura de niños de nueve años. La comparación de las notas promedio obtenidas por las muestras de alumnos de cada país muestra que los escolares franceses de 4° grado tienen un dominio de la lectura más elevado, en promedio, que la mayor parte de los países europeos.

La evaluación en francés al ingresar al 6° grado busca determinar las competencias en lectura y escritura mediante cuatro campos de aplicación: acercamiento a los textos, vocabulario, gramática y ortografía. La evaluación en matemática al ingresar al 6° grado busca determinar las competencias en el saber hacer y la comunicación mediante tres campos de aplicación: trabajos geométricos, medidas, trabajos numéricos. Los resultados nacionales de la evaluación realizada en septiembre de 1994 al ingresar al 6° se obtienen a partir de una muestra representativa de los alumnos extraída de los colegios de educación pública y privada. Dado que el contenido de las pruebas, en lo esencial, difieren de un año a otro, es recomendable no efectuar comparaciones en términos de evolución en lo que se refiere al nivel de los puntajes globales.

Fuente: MEN, DEP. En lo que respecta a las comparaciones internacionales: Regards sur l'éducation N° 3 – OCDE/CERI. Los datos se han extraído del estudio de la Asociación Internacional de Evaluación de la Educación (IEA) sobre el dominio de la lectura realizado en 1990 y 1991.

Dominio: Toda Francia.

EJEMPLO – Francia: L'état de l'école (continuación)

Los logros de los estudiantes que ingresan al 6° en francés y en matemática

Tasa de éxito en los ítemes de francés y matemática al ingresar al 6° grado (septiembre de 1994)

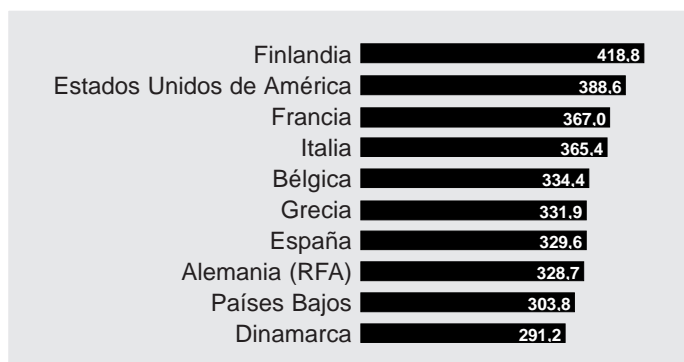
| | Conjunto | 10% más débil | 10% más fuerte |
|------------|----------|---------------|----------------|
| Francés | 64,4 | 36,5 | 88,2 |
| Matemática | 61,9 | 33,9 | 85,0 |

Distribución de los estudiantes que ingresan al 6° grado según los niveles de competencia en lectura, cálculo y geometría (inicio del año escolar 1994)

| | Lectura | 10% más débiles | Geometría |
|---|---------|-----------------|-----------|
| No domina las competencias básicas | 14,4% | 23,0% | 38,0% |
| Sólo domina las competencias básicas | 34,1% | 48,4% | 39,1% |
| Domina también las competencias más profundas | 30,1% | 20,4% | 16,0% |
| Domina además las competencias notables | 21,4% | 8,2% | 6,9% |
| Conjunto | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Lectura: en cálculo, el 48,4% de los estudiantes sólo domina las competencias básicas; el 20,4% domina también las competencias más profundas y el 8,2% domina además las competencias notables; en total, por consiguiente, 48,4% + 20,4% + 8,2% = 77% de los estudiantes que inicia el 6° grado domina por lo menos las competencias básicas en cálculo.

Nota promedio en lectura de los niños de 9 años (1991)



Fuente: Basado en: Ministère de l'Éducation nationale, 5° éd., *L'état de l'école. 30 indicateurs sur le système éducatif*, Paris, 1995, pp. 40-41.

e**Diagramación del documento: instrumentos de microcomputación**

Es importante que la presentación de un indicador sea clara y permita así al lector tener una impresión rápida sobre su evolución. La mejor manera de hacerlo es presentar todos los elementos relativos al mismo indicador (cuadros, gráficos y análisis) en una doble página, un conjunto fácil de observar.

Esta es también una etapa importante del trabajo. Actualmente se dispone de instrumentos de cálculo computarizados que permiten diagramar fácilmente el documento. Éste está constituido por textos, cuadros y gráficos. Como lo muestran los ejemplos de las páginas 50 a 53, tomados de documentos de Dinamarca y Francia, es importante que la presentación de cada indicador sea lo suficientemente clara y permita así al lector tener una impresión rápida sobre su evolución. La mejor manera de hacerlo es presentar todos los elementos relativos al mismo indicador (cuadros, gráficos y análisis) en una doble página, un conjunto fácil de observar. Este es el formato utilizado por la mayoría de los documentos citados en esta guía.

Una vez que se ha concluido la realización de los cuadros y gráficos, es necesario elaborar la maqueta de la doble página. Ella permite situar los diferentes componentes y verificar que la composición está bien equilibrada.

La solución más simple para los cuadros y los gráficos consiste en utilizar una hoja de cálculo. A continuación, los textos serán diagramados con un soporte lógico de tratamiento de texto. Posteriormente, los cuadros y los gráficos serán importados en el soporte lógico de tratamiento de texto para la composición final de la página. Esta importación es posible siempre y cuando los dos soportes lógicos utilizados (tratamiento de texto y hoja de cálculo) funcionen bajo Windows o sean utilizados con una computadora Macintosh. Esta es la condición necesaria para la producción simple del documento.

Se puede tratar de alimentar los soportes lógicos de formato directamente a partir de una base de datos que se utiliza para la gestión de estadísticas. Esto es posible, ya que se puede exportar datos de una base de datos hacia la hoja de cálculo. Esto es particularmente cierto con paquetes de soportes lógicos tales como D-Base, Poxpro, Paradox y Access. Sin embargo, es necesario medir el tiempo necesario para la realización de una interfaz semejante. En efecto, la entrada de datos no es una operación engorrosa. Por tanto, no hay que dedicar demasiado tiempo a la creación de esta pasarela que no es indispensable. La elección se hará en función de esta relación entre tiempo de fabricación de una interfaz/tiempo de entrada de datos. Ello depende de las condiciones locales, pero no debe retardar el avance del trabajo.

La calidad de los soportes lógicos de tratamiento de texto actuales permite realizar documentos de calidad en blanco y negro, a condición de disponer de una impresora láser reciente. No es necesario recurrir a soportes lógicos de Publicación Asistida por Computadora (PAC) que son más complicados de

utilizar. El esfuerzo adicional sólo se justifica si se desea hacer una publicación en varios colores. Entonces es necesario pasar por una cadena gráfica compuesta de diferentes soportes lógicos. La operación se convierte entonces en algo más complejo y mucho más costosa.

Por ejemplo, el documento sobre Malí fue realizado en blanco y negro con Word for Windows y Excel. En Francia, *L'état de l'école* se produce en una cadena gráfica que utiliza Corel Draw y Ventura. Estos soportes lógicos recuperan los textos y los gráficos, elaborados por los redactores con Word y Excel. Se los utiliza para permitir el trabajo subsecuente en la cadena gráfica, especialmente la separación de los colores que va a producir películas que corresponden a cada color escogido antes de pasar a la impresión. Es posible efectuar otras combinaciones de soportes lógicos: WordPerfect y Lotus en el primer caso, PageMaker o Xpress en el segundo. En efecto, una vez que se puede utilizar Windows, la mayor parte de los problemas está resuelta para una publicación en blanco y negro, pues la impresión se hará directamente con una (buena y rápida) fotocopidora a partir del documento matriz que sale de una (buena) impresora. Las dificultades aparecen cuando el documento debe pasar por una cadena gráfica, que es indispensable cuando una publicación tiene dos o cuatro colores. En efecto, los numerosos problemas técnicos que hay que resolver requerirán una formación prolongada para el personal encargado de la preparación del documento. Ciertamente, es posible utilizar un editor local, pero entonces el costo del documento para el ministerio cambia de orden de magnitud. De todas maneras, se debe realizar un buen análisis de los costos locales antes de decidir el tipo de documento que habrá que publicar. Lo mejor es a veces enemigo de lo bueno en este campo.

Se debe realizar un buen análisis de los costos locales antes de decidir el tipo de documento que habrá que publicar. Lo mejor es a veces enemigo de lo bueno en este campo.

Es igualmente importante publicar rápido el documento una vez que se ha concluido su producción. Se ha insistido a lo largo de este estudio en la necesidad de producir un documento que contenga los datos más recientes. No hay que perder demasiado tiempo en la fase de fabricación e impresión. Por consiguiente, es necesario tenerlo en cuenta cuando se escoja el tipo de documento que se habrá de publicar.

a**Utilización del documento para la evaluación interna y externa: la preocupación por la transparencia**

La publicación de un documento semejante es la prueba de la voluntad de transparencia sobre el funcionamiento del sistema de educación de un país. De ahí que la decisión sobre dicha publicación sea de carácter político. Por tanto, es necesario lograr el apoyo y el acuerdo del ministro. Es él quien debe aprobar el documento final y, más aún, escribir el prefacio.

La publicación de un documento semejante es la prueba de la voluntad de transparencia sobre el funcionamiento del sistema de educación de un país. De ahí que la decisión sobre dicha publicación sea de carácter político. Por tanto, es necesario lograr el apoyo y el acuerdo del ministro. Es él quien debe aprobar el documento final y, más aún, escribir el prefacio.

Eso no es siempre fácil, pero es fundamental. Hay que convencer a los responsables de la toma de decisiones políticas de la necesidad de publicar lo más ampliamente posible estas informaciones y evitar, como sucede a veces, que documentos de este tipo permanezcan en los armarios (a veces cerrados).

En efecto, es imprescindible que una vez publicado, el documento sea ampliamente difundido y alimente el debate sobre el sistema educacional. Por consiguiente, debe estar a disposición de los hombres y mujeres políticos (ministros, representantes elegidos, etc.), responsables del sistema de educación, asociaciones de padres de familia, sindicatos de profesores, directores de centros educativos y del personal administrativo y técnico de los centros educativos.

El objetivo es que el documento se convierta en una obra de referencia en los debates políticos y de los medios de comunicación. Es un objetivo ambicioso, pero es el que hay que fijarse para este proyecto.

El éxito de esta operación sólo será efectivo si la publicación del documento acompaña o sigue una transformación de la manera en la que se toman las decisiones: la cultura del dato objetivo debe expandirse y desarrollarse.

Evidentemente, el éxito de esta operación sólo será efectivo si la publicación del documento acompaña o sigue una transformación de la manera en la que se toman las decisiones: la cultura del dato objetivo debe expandirse y desarrollarse. Si no se logra esta transformación, el documento perderá su valor y sin duda su utilidad. En el pasado, documentos similares aparecieron y desaparecieron porque no produjeron un impacto genuino. La palabra la tienen los responsables de la toma de decisiones. Los productores del documento deben hacer todo lo posible para mostrar su utilidad y, como ya se reiteró en varias oportunidades, diseñarlo para que se convierta en algo

“inevitable”. Un buen ejemplo de éxito en este respecto es *L'état de l'école* en Francia que logró convertirse en una herramienta indispensable para toda discusión política o social sobre la escuela en Francia.

b

Puesta al día del documento

No se trata de publicar este documento una sola vez y detenerse tras este bello esfuerzo. Para que sea útil y utilizado, este documento debe formar parte de la vida de la gente y para ello sólo existe una solución: publicarlo regularmente a fin de que los datos más recientes siempre estén disponibles.

No se trata de publicar este documento una sola vez y detenerse tras este bello esfuerzo. Para que sea útil y utilizado, este documento debe formar parte de la vida de la gente y para ello sólo existe una solución: publicarlo regularmente a fin de que los datos más recientes siempre estén disponibles.

Por consiguiente, se requiere organizar una producción regular del documento. Esto tiene consecuencias sobre la organización del trabajo y la recopilación de los datos, etc.

Los instrumentos informáticos permiten efectuar la actualización de los textos, cuadros y gráficos de manera relativamente fácil. Para ello hay que organizar adecuadamente los datos en la hoja de cálculo y conservar el mismo formato de página para el documento. La puesta al día se debe efectuar desde que los nuevos datos están disponibles. Evidentemente, se puede prever procedimientos automáticos, pero a veces pueden ser más pesados que una puesta al día manual. Por tanto, es necesario analizar bien los procedimientos antes de invertir en una puesta al día automática.

Lo ideal es, obviamente, llegar rápidamente a una publicación de periodicidad anual. Este debe ser el objetivo que hay que fijarse.

Como se indicó precedentemente, el jefe de redacción debe suceder al jefe de proyecto. Para que la operación se convierta en algo habitual debe acompañarse de una completa inmersión en los servicios del ministerio. Evidentemente, el papel del jefe de redacción sigue siendo esencial. Es él quien debe preservar la calidad, la homogeneidad del documento y evitar todas las distorsiones, incluidas aquéllas ligadas al éxito del primer número: demanda de más información, de más indicadores, etc.

Para que la operación se convierta en algo habitual debe acompañarse de una completa inmersión en los servicios del ministerio.

c

Otros usos: comparaciones internacionales, diversidades regionales, monitoreo de los centros educativos

A lo largo de este trabajo hemos citado profusamente documentos que abordan un país en su conjunto: Dinamarca, Malí, Lesotho, o Francia. Sin embargo, también se presentó un documento construido según los mismos principios, pero centrado sobre análisis regionales; se trata de *Géographie de l'école* en Francia. De la misma manera, se puede elaborar una publicación

Es interesante ofrecer algunas comparaciones internacionales en un documento nacional. De esta manera se puede relativizar mejor algunos análisis.

presentando indicadores comparativos de diferentes sistemas de educación. El trabajo más importante ha sido realizado por *Regards sur l'éducation* de la OCDE, con la ayuda de varios grupos de expertos nacionales.

De todas maneras, es interesante ofrecer algunas comparaciones internacionales en un documento nacional. Este es el caso de las publicaciones sobre Finlandia, Francia y Dinamarca. De esta manera se puede relativizar mejor algunos análisis. Asimismo, se puede introducir cuadros por región en una publicación nacional. Los documentos sobre Malí y Lesotho lo han hecho. En Francia se ha optado por hacer un documento específico, lo que ha conducido a proponer pocos cuadros por región en la publicación nacional.

En lo que se refiere a un documento por región, la principal dificultad está ligada a la disponibilidad de datos, pues frecuentemente, para indicadores financieros, por ejemplo, no se puede obtener a nivel regional el mismo detalle que el que se utiliza para el nivel nacional. En términos de instrumentos, es necesario utilizar un soporte lógico de cartografía para representar lo más visualmente las diversidades regionales. Para *Géographie de l'école* se ha utilizado el soporte lógico "Cartes et Bases" [Mapas y Bases] de ADDE. Pero otros soportes lógicos como AtlasGIS o MapInfo también pueden ser pertinentes. Lo importante es que la transferencia de datos entre la hoja de cálculo y el soporte lógico de la cartografía sea lo más simple posible.

Los trabajos sobre los indicadores también se pueden concentrar en los centros educativos. Deben permitir dar cuenta de su funcionamiento y de sus resultados. En este caso, cada indicador de un centro educativo debe acompañarse de su valor regional y nacional. Estos datos sirven de referencia; ellos son muy útiles para que el centro educativo se sitúe en relación con los otros.

Para un documento con comparaciones internacionales, las dos principales dificultades son la comparabilidad de los datos y su análisis. La OCDE ha sido citada frecuentemente en este documento. Es necesario decir que la UNESCO ha hecho también importantes esfuerzos en el área de la comparación internacional. El *Informe Mundial sobre la Educación*¹⁰, por ejemplo, es un documento sumamente rico, que no es del mismo tipo que aquéllos analizados aquí. Su utilización es, por tanto, diferente. Sin embargo, a pesar de los progresos realizados, especialmente con los trabajos comunes de la OCDE, la UNESCO y EUROSTAT, queda mucho por hacer en esta misma perspectiva.

Los trabajos sobre los indicadores también pueden focalizar su atención en los centros educativos. Según el mismo principio, ellos deben permitir dar cuenta de su funcionamiento y de sus resultados. En este caso, cada indicador de un centro educativo debe acompañarse de sus valores regional y nacional. Estos datos sirven de referencia; ellos son muy útiles para que el centro educativo se sitúe en relación con los otros.

A título indicativo, se puede señalar un trabajo efectuado en Francia en relación con los centros educativos de segundo nivel¹¹. Un dispositivo denominado IPES (Indicateurs pour le Pilotage des Etablissements Secondaires – Indicadores para el Monitoreo de los Centros Educativos Secundarios) permite disponer de un conjunto de indicadores acompañado de referencias regionales y nacional. El instrumento se beneficia al máximo de la informatización del sistema de información. Se trata también del primer retorno o retroalimentación de información hacia los centros educativos que, sin embargo, producen –a veces con mucho esfuerzo– esta información.

La lista de indicadores utilizados por los centros educativos del segundo ciclo del nivel secundario (los liceos) se encuentra en el Gráfico N° 5.

La publicación de los indicadores por centro educativo plantea diversos tipos de problemas: volvemos a encontrar la cuestión de la transparencia, confidencialidad de algunos datos; el formato del documento difícilmente puede ser del mismo tipo del que se presenta aquí. En Francia sólo se ha publicado tres indicadores. Es preciso decir que algunos habían sido publicados ya por los periódicos de una manera bastante sumaria y que el Ministerio de Educación se vio obligado a ser más preciso. En efecto, la comparación bruta de resultados de los exámenes por escuela puede conducir a conclusiones rápidas sobre su eficacia y calidad. De ahí que el documento sobre los liceos en Francia asigne mucha importancia a los indicadores de contexto y a aquéllos relativos a la población escolar. Estos diversos problemas escapan un poco al marco fijado para este trabajo. De ahí que sólo se los haya mencionado.

Gráfico N°5. INDICADORES PARA EL MONITOREO DE LOS CENTROS EDUCATIVOS

EJEMPLO – Francia: Indicadores estándar para los liceos

Indicadores relativos a la población atendida

- Características de los alumnos presentes al inicio del año escolar: sexo, edad promedio, categoría socioprofesional, proporción de estudiantes con sobreedad, proporción de alumnos extranjeros, proporción de repitentes.
- Características de los alumnos que ingresan en el liceo al inicio del año escolar: sexo, edad, proporción de repitentes, proporción de alumnos provenientes de la educación privada.
- Origen escolar de los estudiantes que ingresan en el liceo desde el inicio del año escolar.

Indicadores de recursos y medios

- “Moyens horaires” (terminos utilizados en Francia para determinar el número de profesores para cubrir las necesidades de enseñanza);
- Características de los profesores;
- Matrícula de alumnos por opción.

Indicadores de resultados

- Tasa de éxito en el bachillerato (matrícula) por rama;
- Tasa de acceso al bachillerato;
- Proporción de bachilleres entre los egresados del centro educativo;
- Situación de los estudiantes siete meses después de su salida del sistema educacional;
- Logros de los estudiantes en francés, matemática, historia-geografía y lengua moderna.

Indicadores de funcionamiento

- Porvenir de los alumnos al término del segundo año;
- Proporción de horas de enseñanza efectivamente dispensadas a un estudiante;
- Tamaño de las divisiones;
- Importancia de los servicios vinculados a la enseñanza;
- Importancia de los servicios vinculados a la vida escolar;
- Rotación del personal docente;
- Accidentes en el centro educativo;
- Condición de los estudiantes de liceo.

Indicadores de contexto

- Intensidad de las relaciones con el entorno económico;
- Datos socioeconómicos por zona de empleo.

Hay que hacer vivir las estadísticas y los datos recolectados sobre el sistema de educación. La publicación de un informe de indicadores es la buena manera de hacerlo. Las herramientas para hacerlo existen actualmente. Son simples de ejecutar y, si uno es razonable, son poco costosas. Por consiguiente, sólo se requiere una decisión política para hacerlo. Pero, ¿acaso no es necesario jugar a la transparencia para mostrar la voluntad de mejorar lo que sigue siendo una esperanza frente a todos los peligros que amenazan este fin del siglo XX: la educación?

Hay que tratar de que los debates sobre este campo se apoyen sobre datos objetivos aceptados por todos. De esta manera se podrá abordar con mayor seriedad numerosos problemas reales que se plantean en cada país. Facilitar el debate y ofrecer elementos de reflexión; volvemos a encontrar los objetivos definidos al comienzo de este estudio.

Una vez emprendidos los trabajos, se puede ir más lejos, con indicadores para apoyar el monitoreo de los centros educativos. Pero esta es otra historia que sigue...

Referencias

1. OCDE, Regards sur l'éducation. Les indicateurs de l'OCDE, 1e éd. 1993; 2e éd. 1994; 3e éd. 1995; 4e éd. 1996; 5e éd. 1997; 6e éd. 1998. Paris: Organisation de Coopération et de Développement Économiques.
2. Ministère de l'Éducation nationale, *L'état de l'école. 30 indicateurs sur le système éducatif*, 1e éd. 1991; 2e éd. 1992; 3e éd. 1993; 4e éd. 1994; 5e éd. 1995; 6e éd. 1996; 7e éd. 1997; 8e éd. 1998. Paris: MEN.
3. Ministère de l'Éducation, *Indicateurs de l'éducation*. Québec, 1994.
4. Ministère de l'Éducation nationale, *Géographie de l'école*, 1e éd. 1993; 2e éd. 1994; 3e éd. 1995; 4e éd. 1996; 5e éd. 1997; 6e éd. 1998. Paris: MEN.
5. Ministry of Education, *Primary education in Lesotho. Indicators 1992*, Paris, UNESCO/International Institute for Educational Planning, 1992; Ministère de l'Éducation de base du Mali, *L'enseignement fondamental au Mali. Indicateurs 1993*. Paris: UNESCO/Institut international de planification de l'éducation, 1993.
6. Hallak, Jacques, *La mise en place de politiques éducatives, rôle et méthodologie de la carte scolaire*. Un rapport de recherche de l'IIPE. Paris: UNESCO/Institut international de planification de l'éducation, 1976.
7. Carron, Gabriel et Ta Ngoc Châu, *Réduction des disparités régionales et planification de l'éducation*. Paris: Institut international de planification de l'éducation, 1981.
8. • Ross, Kenneth, and Lars Mählck, *Planning the quality of education. The collection and use of data for informed decision-making*. Paris: UNESCO/International Institute for Educational Planning, 1990.
• Chapman, David W., and Lars Mählck, *From data to action: Information systems in educational planning*. Paris: UNESCO/International Institute for Educational Planning, 1993.

9. • IPE/UNICEF, *Développement d'indicateurs pour la planification de l'éducation en Afrique Francophone de l'Ouest*. Résultats des travaux pratiques réalisés par les équipes nationales lors d'un cours intensif sous-régional sur "L'utilisation des indicateurs dans la planification de l'éducation de base: outils méthodologiques et informatiques", Ouagadougou, Burkina Faso, Septembre 1995. Paris: UNESCO/Institut international de planification de l'éducation, 1995.
 - IIEP, *Development of indicators for educational planning in Eastern and Southern Africa*. Results from practical work produced by national teams in a sub-regional training course on "Using indicators in planning basic education: methodological aspects and technical tools", Nairobi, Kenya, July 1996. Paris: UNESCO/International Institute for Educational Planning, 1996.
 - IPE, *Desenvolvimento de indicadores para a planificação da Educação nos países africanos de língua oficial portuguesa*. Resultados do trabalho realizados pelas equipas nacionais no curso sub-regional de formação intensiva em "Utilização dos indicadores na planificação da educação de base: aspectos metodológicos e instrumentos técnicos", Maputo, 6-16 de Julho de 1998. Paris: UNESCO/Instituto Internacional de Planificação da Educação, 1999.
10. UNESCO, *Informe Mundial sobre la Educación 1991, 1993, 1995, 1998*. Madrid: UNESCO/Santillana.
11. Ministère de l'Éducation nationale, *Trois indicateurs de performance des lycées. Tome 1: Baccalauréat général et technologique 1994; Tome 2: Baccalauréat professionnel 1994*. (Les dossiers d'éducation et formation, N° 52). Paris: Ministère de l'Éducation nationale, Direction de l'Évaluation et de la Prospective, 1995.

Publicaciones y Documentos del IIPE

El Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación ha publicado más de 1.200 obras sobre los diferentes aspectos de la planificación de la educación. Dichas obras figuran en un catálogo completo que comprende informes de investigación, estudios de caso, documentos de seminarios, material didáctico, cuadernos del IIPE y obras de referencia que tratan los siguientes temas:

Economía de la Educación, Costos y Financiamiento.

Mano de Obra y Empleo.

Estudios Demográficos.

Mapa Escolar y Planificación a nivel Subnacional.

Administración y Gestión.

Desarrollo y Evaluación del Currículo.

Tecnología Educativa.

Educación Primaria, Secundaria y Superior.

Educación Vocacional y Técnica.

Educación No Formal, Extra-escolar, de Adultos y Rural.

Grupos desfavorecidos.

Para obtener el catálogo diríjase a la:
Difusión de Publicaciones del IIPE.

Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación

El Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IPE) es un centro internacional de formación e investigación avanzada en el campo de la planificación de la educación. Fue creado por la UNESCO en 1963 y es financiado por la UNESCO y mediante contribuciones voluntarias de los Estados Miembros. Durante los últimos años, los Estados Miembros que han brindado contribuciones voluntarias al Instituto son los siguientes: Alemania, Dinamarca, India, Irlanda, Islandia, Noruega, Suecia, Suiza y Venezuela.

El objetivo del Instituto es contribuir al desarrollo de la educación en el mundo mediante la difusión del conocimiento y la oferta de profesionales competentes en el campo de la planificación de la educación. En esta perspectiva, el Instituto coopera con las organizaciones de formación e investigación interesadas de los Estados Miembros. El Consejo de Administración del IPE, que aprueba su programa y presupuesto, se compone de un máximo de ocho miembros elegidos y cuatro miembros designados por la Organización de las Naciones Unidas, así como por algunos de sus organismos especializados e institutos.

Presidente:

Lennart Wohlgemuth (Suecia)

Director, Instituto Nórdico de Africa, Uppsala.

Miembros designados:

David de Ferranti

Director, Departamento de Desarrollo Humano (DDH), Banco Mundial, Washington, Estados Unidos de América.

Carlos Fortín

Director General Adjunto, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (CNUCED), Ginebra, Suiza.

Miriam J. Hirschfeld,

Directora, División de Desarrollo de Recursos Humanos y Fortalecimiento de la Capacidad Institucional, Organización Mundial de la Salud (OMS), Ginebra, Suiza.

Jeggan C. Senghor,

Director, Instituto Africano de Desarrollo Económico y Planificación de las Naciones Unidas (IDEP), Dakar, Senegal.

Miembros elegidos:

Dato'Asiah bt. Abu Samah (Malasia)

Asesor de empresas, Lang Education, Land and General Berhad, Kuala Lumpur, Malasia.

Klaus Hüfner (Alemania)

Profesor, Universidad Libre de Berlín, Berlín, Alemania.

Faïza Kefi (Túnez)

Presidenta, Unión Nacional de la Mujer Tunecina, Túnez.

Tamas Kozma (Hungría)

Director General, Instituto Húngaro de Investigación Educativa, Budapest, Hungría.

Teboho Moja (Sudáfrica)

Consejera Especial del Ministro de Educación, Pretoria, Sudáfrica.

Yolanda M. Rojas (Costa Rica)

Profesora, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Michel Vernières (Francia)

Profesor, Universidad de París I, Panteón-Sorbona, París, Francia.

Las consultas sobre el Instituto deben dirigirse al:

Secretariado del Director, Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación

7-9, rue Eugène Delacroix, 75116, París, Francia.