

LOS INDICADORES DE CALIDAD DE EDUCACIÓN

M. ÁLVARO PAGE

Consejero Técnico del Instituto de la Mujer

Resumen

Con este artículo se pretende dar una panorámica general sobre la problemática de los indicadores educativos. Se comienza señalando cuáles son las causas más importantes del creciente interés por el desarrollo y uso de indicadores educativos. A continuación, se explica el concepto de indicador y se especifican las características que deben tener los indicadores para poder ser considerados como tales. Más tarde, se hacen unas breves referencias históricas sobre el desarrollo de los indicadores educativos, para pasar a hacer ciertas consideraciones sobre los tipos de indicadores y uso de los mismos. Al final, las consideraciones se refieren al caso concreto de la utilización de indicadores en trabajos de nivel internacional.

Abstract

With this article it has been sought to give a overall view about the problems belonging to the use of indicators. It starts pointing out which are the most important causes of the increasing interest in developing and using educational indicators. Below, the concept of indicator and the features that the indicators must have to be considered as such are explained. Later, a short historical references about the development of educational indicators have been done for moving, after that, to do certain considerations about the types of indicators and their use. At the end, the considerations are referring to the concrete case of the using of indicators in international works.

Introducción

En los últimos años de la década de los ochenta y principios de los noventa, se está asistiendo a un creciente interés por la evaluación educativa y, consecuentemente, por el desarrollo de indicadores educativos, en los países prósperos del mundo occidental y en aquellas organizaciones internacionales en las que el peso de tales países es muy importante. Países como USA, Francia, Inglaterra, Australia, Holanda, Italia, etc., o tienen una evaluación permanente de sus sistemas educativos o están trabajando aceleradamente en el desarrollo de un proyecto con este fin.

El origen de la evaluación educativa, entendida como una actividad que se lleva a cabo de manera rigurosa y sistemática, hay que cifrarlo en los años treinta con la aparición de una de las figuras señeras en el campo de la evaluación: *Ralph W. Tyler*. Antes de la aparición de este autor, se habían hecho algunos intentos de evaluación de programas, consistentes en la mera aplicación de técnicas de investigación en las Ciencias Sociales: encuestas, compa-

raciones experimentales, etc. *Stufflebeam* y *Shinkfield* (1988, p. 33) denominan a este período *pretyleriano*.

La evaluación propiciada por *Tyler* es conocida como la *evaluación por objetivos* y supone un desplazamiento del núcleo de la evaluación desde el estudiante hasta un aspecto del programa, como son los objetivos. El modelo *tyleriano* supuso una modificación sustancial de los currículos al uso y una reclasificación de los objetivos educativos. Ha sido muy útil porque ha proporcionado a alumnos, profesores y administradores de la educación una guía de aprendizaje o punto referencial para marcar las pautas a seguir en el proceso educativo.

La *evaluación basada en el método científico* tiene su máximo exponente en *Suchman*, para quien la evaluación es un tipo de investigación aplicada y como tal debe seguir la lógica del método científico. Este método es el único que permite establecer relaciones causa-efecto y, por consiguiente, saber si un programa educativo ha conseguido los efectos deseados.

La evaluación de *Tyler* y de *Suchman* no es reco-

nocida como tal por algunos autores, sino que es catalogada como cuasievaluación, por no implicar un juicio de valor (Stufflebeam y Shinkfield, *Op. cit.*, pp. 70 y ss.).

Con la aparición de un artículo de Cronbach en 1963, titulado *Course Improvement Through Evaluation*, la evaluación educativa da un giro muy grande. Se abandona la orientación positivista basada en el método científico y se pasa a una *evaluación orientada a la toma de decisiones*, con la que se pretende ayudar a los educadores en sus métodos y formas de enseñar. Las dos aportaciones básicas de Cronbach a la teoría de la evaluación educativa han sido la *planificación y el modelo UTO*. En la planificación diferencia dos fases: *divergente*, en la que se enumeran las cuestiones a considerar en el proceso de evaluación, y *convergente*, en la que se establecen prioridades entre las cuestiones planteadas en la fase anterior. El nombre del modelo propuesto por Cronbach responde a las iniciales de los elementos básicos a tener en cuenta en la evaluación: Unidades, que son los individuos o clases que se van a evaluar; Tratamiento, modo de llevar a cabo el programa que se somete a prueba, y Operaciones de observación, constituidas por los procedimientos de recogida de información.

Dentro de la corriente evaluadora denominada *evaluación orientada a la toma de decisiones*, se incluye también la *evaluación orientada hacia el perfeccionamiento*, cuyo máximo representante es *Stufflebeam*, quien, a la idea defendida por Cronbach de que la evaluación debe servir para ayudar a tomar decisiones, añade la de que el propósito más importante de la evaluación es *perfeccionar* los programas. Este autor ha aportado a la historia de la evaluación educativa un modelo muy completo, casi universalmente aceptado, denominado *CIPP*, cuyas letras corresponden a las iniciales de Contexto, Entrada (*Input*), Proceso y Producto.

En este proceso histórico de la evaluación educativa que, referida a programas, va desplazándose progresivamente desde el extremo de un planteamiento cuantitativo al extremo de uno cualitativo, el paso siguiente a la evaluación orientada a la toma de decisiones es la evaluación centrada en el cliente, cuya figura más representativa, *Stake*, dio en llamar *evaluación respondente*. Con ella se pretende dar respuesta a todos los problemas planteados por el cliente o por las distintas audiencias implicadas en el programa, pero no sólo a los problemas planteados previamente, sino también a los que surgen durante el desarrollo del programa. La evaluación comprende, según este autor (*Stake*, 1967, pp. 523 y ss.), dos momentos diferentes: descripción del programa y juicio del mismo; los dos deben hacer referencia a los antecedentes, a los procesos y a los resultados.

Por último, en este breve repaso de los autores y escuelas que han supuesto un hito en la historia de la evaluación educativa, es obligado mencionar la *evaluación orientada hacia el consumidor* de *Scriven*, en la que el verdadero papel del evaluador consiste en ser un sustituto del consumidor, aunque un

sustituto bien informado. Hay un desplazamiento en la preocupación de la evaluación; la consecución o no de los objetivos no interesa (evaluación *sin metas*), sino las necesidades del cliente considerado como consumidor. *Scriven* distingue entre evaluación *sumativa* y evaluación *formativa*. La evaluación formativa es parte del proceso de desarrollo del programa. La evaluación sumativa informa sobre la obtención de los objetivos previstos en el programa; es, por tanto, una evaluación de resultados.

Dentro del campo de la evaluación educativa hay una vertiente muy importante que hace referencia a la evaluación de sistemas educativos. No interesa en este caso evaluar un programa o varios programas concretos, sino todo el sistema educativo de un país, de una Comunidad Autónoma, etc. Tradicionalmente, se ha hecho uso de la evaluación sumativa, en la que interesa conocer los productos por encima de todo, a la hora de evaluar los sistemas educativos. Más aún, en el mundo anglosajón, cuando se habla de evaluación de sistemas, no se emplea la palabra inglesa *evaluation*, sino *assessment*. La primera de estas palabras implica una valoración, o mejor, un juicio de valor. La segunda, no, y, además, en el *assessment* no interesa obtener resultados referidos a los individuos concretos, sino al grupo.

En 1969 nació el primer proyecto de evaluación sistemática y permanente de un sistema educativo, el «National Assessment of Educational Progress» de Estados Unidos. Mide casi exclusivamente datos referidos a los productos de los alumnos, y la evaluación de un sistema educativo implica la medida de otras variables del modelo, además de las de producto. La evaluación de un sistema educativo debe tener como finalidad primordial en un país del nivel de desarrollo de España, donde los objetivos meramente cuantitativos de las políticas educativas, como la generalización de la enseñanza obligatoria, ya se han conseguido, el *control de la calidad de la educación*. Este control implica una valoración de los aprendizajes de los alumnos, de sus progresos educativos, como parece obvio, pero también una estimación de la eficacia de la metodología didáctica, de los recursos materiales y humanos utilizados, etc. En suma, la evaluación de un sistema educativo, considerado en su conjunto, implica la necesidad de medir no sólo variables de producto, que es muy importante, sino también variables de entrada, proceso y producto.

Cuando se habla de evaluar *todo* el sistema, necesariamente se está haciendo referencia a grandes muestras, no sólo de sujetos, sino también de variables, cuyas medidas necesariamente han de traducirse a estadísticos que van a informar del funcionamiento, de la salud del sistema. A estos estadísticos se les llama *indicadores* y, a veces, informan de una medida directa, pero, otras, implican transformaciones complejas de la información recogida.

En este artículo se pretende hacer una exposición de diversos aspectos relativos al tema de los indicadores educativos. Se comienza apuntando las causas más importantes del creciente interés por el de-

sarrollo y uso de indicadores educativos; inmediatamente después, se explica qué se entiende por indicador en la bibliografía existente, así como qué características deben tener las estadísticas educativas para ser consideradas como indicadores; a continuación, se presentan unas breves referencias históricas sobre el desarrollo de indicadores educativos, señalando cuáles son los hitos o pilares básicos que han contribuido a su devenir histórico. Más tarde, se hacen ciertas consideraciones sobre los tipos de indicadores y uso de los mismos, para terminar refiriendo las consideraciones sobre el uso de indicadores al caso concreto de su utilización en trabajos de nivel internacional.

Razones que explican el enorme interés por el uso de indicadores educativos

Nuevas necesidades de las políticas educativas

Después de la Segunda Guerra Mundial, hasta hace veinte años, los gobiernos de los países con mayor desarrollo estuvieron preocupados por aspectos cuantitativos del mundo educativo. Querían tener más escuelas, más plazas, más profesores. Se pretendía que la totalidad de la población estuviera escolarizada hasta determinadas edades; una vez conseguido esto, la preocupación se polariza en la llamada *calidad de la educación*, calidad de la vida en las instituciones escolares. Es necesario tener unos indicadores que informen a quien tiene poder de decisión, de si mejora o no eso que se ha dado en llamar calidad de la educación. Si se pretende mejorar la calidad educativa, es necesario disponer de más y mejor información, entre otros, de dos aspectos básicos: qué está sucediendo en los centros escolares y resultados producidos por el proceso de escolarización.

Competitividad económica y educativa

La economía de los países se basa hoy en día, en gran medida, en el binomio importación-exportación. En este fenómeno, que son dos caras de la misma moneda, están implicados varios países que compiten entre sí, para lo cual cada país necesita saber cómo están sus estándares respecto a los de los países competidores.

La clase política siempre argumenta, con razón desde mi punto de vista, que el grado de competitividad de un país, incluso económico, está estrechamente ligado a la educación; es decir, la competitividad económica se mejora a través de la educación, que ha de adaptarse a los cambios estructurales y tecnológicos que están teniendo lugar en las economías nacionales e internacionales.

Si es necesario tener referencia exacta de los estándares económicos de un país respecto a los de

más, los líderes políticos con poder de decisión también necesitan tener una información precisa y actualizada de cómo funciona la educación estatal, porque en las instituciones públicas se forma gran parte de la fuerza laboral futura, que ha de competir con la de otros países, y que va a ser la responsable del desarrollo y poder de competitividad económicos de un país en el mercado internacional.

Control de los gastos en educación

El control del gasto público siempre es necesario, pero en períodos de recesión, como el actual, todavía más. Baste recordar al respecto que el gran *boom* de la evaluación educativa o programas de educación tiene lugar en los países del hemisferio occidental, fundamentalmente en USA, a partir del inicio de la década de los años setenta y, más concretamente, a raíz de la crisis petrolífera de 1973, que conlleva una cierta depresión económica y, por consiguiente, una gran necesidad de controlar el gasto público. Surge en estos momentos la obligación de rendir cuentas (*Accountability*), de controlar la relación coste-beneficio del «producto» educativo.

Demanda de más y mejor información

En los días que corren, los distintos agentes o grupos sociales implicados en el proceso enseñanza-aprendizaje que tiene lugar en las instituciones escolares —políticos, directores de centros, enseñantes, estudiantes, etc.— demandan una mayor y mejor información para tomar sus decisiones.

Ross y Postlethwaite (1988, pp. 325-342) hablan de la necesidad de informar en los diferentes niveles de decisión para planificar la calidad de la educación y distinguen estos cuatro niveles:

a) Los *enseñantes y los padres* tienen necesidad de tener información sobre la naturaleza de los comportamientos (conocimientos, saber hacer, valores) que se han enseñado a los alumnos, la medida en que se han asimilado y los contextos en que se han aplicado.

b) Los *directores de los centros* deben estar informados de los progresos de cada una de las clases de su escuela respecto a los objetivos perseguidos, así como de los resultados obtenidos por sus respectivos centros en relación a otros de similares características.

c) Las *autoridades políticas locales* deben tener información sobre los problemas que presenten las escuelas de su circunscripción para intentar resolverlos y poner a disposición de los directores de los centros y de los profesores la formación, conocimientos y métodos más fructuosos posibles para resolverlos.

d) Las *autoridades nacionales o del Estado* deben tener información que les ayude a tomar decisiones de política general concernientes a la regulación del sistema, dotación de recursos necesarios

para la puesta en marcha de las disposiciones legales que se dispongan, etc.

La puesta en marcha de reformas educativas, su guía y conducción también requieren de una información permanente que ponga de manifiesto el impacto o efectos que están teniendo.

Además de las razones apuntadas anteriormente, referentes todas ellas a quien tiene poder de decisión, la sociedad en su conjunto demanda una información global del funcionamiento del sistema, con el fin de poder tomar sus decisiones de manera más fundamentada. Todos los ciudadanos de un país como el nuestro están, han estado o estarán implicados en el proceso de la llamada educación formal. A los ciudadanos se les da el derecho de elegir las instituciones educativas, para ellos o para sus hijos; es evidente que estas decisiones deben estar basadas en una información veraz y lo más completa posible.

Indicadores de calidad de educación: definiciones y características

La gran mayoría de los teóricos sobre el concepto de indicador educativo coinciden con Jeannie Oakes, autora de fama reconocida y punto referencial para la casi totalidad de ellos, cuando dice que «un *indicador educativo* es un estadístico referido al sistema educativo que revela algo sobre su funcionamiento o salud» (1986, p. 1).

La misma autora, en la misma referencia bibliográfica anterior y en páginas posteriores, distingue dos tipos de características de los indicadores educativos:

A) Referidas al contenido o tipo de información que proporcionan

Los indicadores educativos, dice, deben proporcionar, al menos, uno de los siguientes tipos de información:

— Información que describa el *funcionamiento* del sistema en relación a las condiciones educativas y productos deseados. Ejemplo: Progreso hacia puntuaciones más altas en los tests de rendimiento, reducción de las tasas de abandono, ambiente escolar más sano, etc.

— Información sobre *características del sistema que están relacionadas con los productos deseados*, como pueden ser los recursos educativos.

— Información que describa *características centrales del sistema*. Ejemplo: Cantidad de recursos financieros disponibles.

— Información sobre los *problemas actuales o potenciales del sistema*. Ejemplo: Factores relacionados con la oferta y demanda de los profesores.

— Información que sea *políticamente relevante*. Es decir, los indicadores deben describir aspectos o condiciones educativas de especial preocupación

para los políticos con poder de decisión y que sean sensibles al cambio que pueda producirse por decisiones políticas. Ejemplo: Características del profesorado, como formación requerida para cada nivel educativo, que puede modificarse a través de cambios legislativos o reguladores.

B) Características técnicas

— Los indicadores deben medir características o rasgos del proceso de escolarización que se *extiendan por todo el sistema*; es decir, no es recomendable medir rasgos del sistema que tengan una ubicación geográfica concreta y no afecten a todo el Estado, o unas características propias de un solo nivel educativo. Así, por ejemplo, indicadores como gastos por alumno, ratios profesor/alumno pueden ser usados como medidas de recursos económicos y humanos disponibles, que pueden hacer referencia a todo el Estado español y a los diferentes niveles educativos.

— Deben medir características *perdurables* del sistema, aunque susceptibles de ser modificadas por decisiones políticas. Un ejemplo de este tipo de rasgos mensurables podría ser la tasa de finalización de un nivel educativo, que depende de la superación o no de una serie de cursos o requisitos, según decisión política.

— Los indicadores deben ser *fácilmente comprensibles* por una amplia audiencia de educadores y personas con capacidad de tomar decisiones de carácter político.

— Los indicadores deben ser *factibles*, es decir, posibles de medir bajo el punto de vista del tiempo y costes requeridos para su medida, así como de la experiencia exigida para la recolección de los datos. En suma, antes de decidir elegir un indicador para ser usado, es necesario ver si es factible o no recoger los datos requeridos, dados los medios de que se dispone.

— Por último, hay que exigir a todos los indicadores, como un tipo de medida que son, que sean *fiabiles y válidos*. Es decir, deben medir consistentemente y deben medir lo que pretenden medir. En este caso, también podría hablarse de «validez social», entendiéndose por tal la aceptación generalizada del indicador para ser usado.

En resumen, *bajo el punto de vista del contenido*, los indicadores deben informar sobre el funcionamiento del sistema educativo en relación a las metas perseguidas, tanto de condiciones como de productos, así como sobre aquellas características que, según la bibliografía existente, influyen en los logros educativos. Estas características deben ser muy importantes, centrales, y, además, de relevancia especial bajo el punto de vista político. Pues no debe olvidarse que la finalidad esencial del uso de indicadores es proporcionar información, especialmente a quien tiene poder de decisión política.

Bajo el punto de vista técnico, los indicadores deben medir características referidas a todo el sistema y que son perdurables en el tiempo, aunque suscep-

tibles de ser modificadas con decisiones políticas. Además, la información recogida debe ser comprensible para quien vaya a hacer uso de ella, así como fiable y válida.

Al hablar de indicadores educativos, generalmente se hace referencia a la «calidad de educación». *Calidad de educación* es un concepto complejo que asume diferentes significados, dependiendo de los valores u objetivos implícitos en el modelo educativo en cuestión. De todas formas, considero que al hablar de calidad de la educación debe hacerse referencia a la consecución de los objetivos perseguidos y a aquellos aspectos que, según el modelo educativo de que se trate, tienen una incidencia directa o indirecta en tales logros. En este sentido, el «National Quality of Education Review Committee» de Australia (Karmel, 1985) pone el énfasis, al hablar de la calidad de la educación, en el desarrollo de las aptitudes, entendiendo por tales las capacidades y habilidades para usar el conocimiento con efectividad respecto a un objetivo dado. En concreto, se señalan cinco aptitudes de aprendizaje deseables, cinco logros o productos: aptitud para adquirir información, aptitud para transmitir información, aptitud para aplicar procesos lógicos, aptitud para tareas prácticas y aptitud para tareas en grupo. Estos productos y todos aquellos aspectos referentes a la escuela, a lo que sucede en ella, que según un modelo educativo teórico tienen o pueden tener incidencia, directa o indirecta, en ellos, configuran o forman parte del concepto global denominado calidad educativa.

Tanto los productos señalados, como otros de proceso, de entrada o de contexto, que hacen referencia a la calidad de la educación, se consideran indicadores cuando se traducen en *datos cuantitativos*, que pueden ser simples, como la «ratio profesor/alumnos», o complejos como el «estilo de liderazgo», referido a la dirección de un centro. Se recuerda que en la definición dada de Oakes, que es casi universalmente aceptada, se decía que un indicador educativo es un *estadístico*.

Algunas pinceladas históricas sobre el desarrollo de los indicadores de calidad de la educación

La investigación sobre los indicadores educativos es una extensión de la investigación sobre indicadores sociales que surgió, como reacción ante el éxito obtenido en el uso de los indicadores económicos, en la década de los sesenta (De Neufville, 1975). La incapacidad de los indicadores económicos para proporcionar evaluaciones sobre aspectos sociales de tipo cualitativo, como la igualdad social, los efectos de la prosperidad económica bajo el punto de vista social, etc., generó una necesidad de valorar aspectos sociales que también sirvieran de guía para las políticas gubernamentales.

El gran interés por los indicadores sociales surge en USA, en la década señalada, promovido por la Academia Americana de las Artes y las Ciencias, al impulsar un estudio sobre el cambio socioeconómico, que da como resultado la aparición del influyente, a partir de entonces, libro titulado *Social Indicators* (Bauer, 1966). En él se trata el tema del desarrollo de los indicadores sociales, su relación con los objetivos sociales y las respectivas políticas, así como de la necesidad de tener datos de este tipo y de mejorar la información disponible en este sentido.

Después del libro mencionado, surgieron otros que también han marcado un hito en el devenir histórico de los indicadores sociales. Cabe destacar los siguientes:

— *Indicators of Social Change: Concepts and Measurements* (Sheldon y Moore, 1968). Es un libro sobre indicadores de tipo eminentemente objetivo como son los socioestructurales.

— *The Human Meaning of Social Change* (Campbell y Converse, 1972). Los indicadores incluidos en este caso son de tipo más subjetivo: actitudes, expectativas, aspiraciones y valores.

También ha tenido una repercusión muy importante en el desarrollo de los indicadores sociales el Informe del Departamento de Salud, Educación y Bienestar de USA, titulado *Towards a Social Report* (1969), en el que se indican los parámetros y requisitos exigidos para el desarrollo de un informe social.

En España, según señala Ferrán Casas (1989, página 31), el trabajo pionero sobre indicadores sociales es el «Informe Sociológico sobre la Situación Social en España», de la Fundación FOESSA, que ve la luz pública en 1966. A este primer informe FOESSA le siguen los «3 estudios para un Sistema de Indicadores Sociales», de Amando de Miguel, Juan Díez Nicolás y Antonio Medina (1967), obra que también ha de señalarse como avanzadilla de los indicadores sociales en España.

El interés por los indicadores de tipo social en algunos países desarrollados también tuvo eco en organizaciones supranacionales como la OCDE y la UNESCO, que a partir de la década de los años setenta comenzaron a usar indicadores sociales, e incluso educativos.

Actualmente, la OCDE está patrocinando un estudio sobre Indicadores de Calidad de la Educación. El trabajo comenzó en el otoño de 1987, con una primera reunión que tuvo lugar en Washington D.C. y terminó su primera fase en septiembre de 1989. En el otoño de 1991 terminó la segunda fase. Para desarrollar este proyecto se han constituido seis grupos de trabajo que tratan los siguientes temas:

- Flujos de estudiantes.
- Costes y recursos educativos.
- Resultados obtenidos por los alumnos.
- Educación y Empleo en el Mercado de Trabajo.

- Funcionamiento de las Escuelas y Sistema Escolar.
- Actitud y expectativas.

formación, cursos realizados en relación a la asignatura impartida, motivación, habilidad verbal, etc.

Sistemas de indicadores

Los indicadores, ya sean simples o compuestos, rara vez pueden por sí mismos proporcionar una información adecuada acerca de un fenómeno complejo como es el educativo. Por ello es absolutamente imprescindible utilizar un sistema de indicadores que, según la misma Oakes, «es más que una mera colección de estadísticos de indicadores acerca de un fenómeno complejo, y difiere de un indicador compuesto en que combina la información para proporcionar un entendimiento mejor acerca de un aspecto importante de ese fenómeno. Idealmente, un sistema de indicadores mide *distintos* componentes del sistema de interés, pero también proporciona información acerca de cómo trabajan juntos los componentes individuales para producir un efecto global. En otras palabras, el total de la información alcanzada de un sistema de indicadores es mayor que la suma de sus partes» (*Op. cit.*, p. 7).

Así pues, un sistema de indicadores es un conjunto de indicadores que en su uso son considerados de manera interrelacionada, de forma que la información proporcionada es fruto de la combinación de relaciones establecidas entre la información individualizada de cada uno de ellos, por lo que la información resultante no es la mera suma de las partes.

Indicadores y modelos educativos

Además de la necesidad de tener un conjunto de indicadores que conforman un sistema y que forman un todo por sí mismos, como se ha indicado en el apartado anterior, es absolutamente necesario que todos esos indicadores estén englobados en lo que es conocido como modelo educativo.

El modelo educativo presenta las dimensiones o factores que configuran el fenómeno educativo, desde una perspectiva teórica, y establece las relaciones directas y/o indirectas que potencialmente pueden darse entre tales dimensiones.

Desde la perspectiva del autor de este artículo, en cualquier concepción política de un sistema educativo debe haber subyacente un modelo educativo, que incluye los objetivos, fines o resultados a alcanzar, así como aquellos aspectos que facilitan o imposibilitan la consecución de las metas.

Si los indicadores, como se decía en la definición, informan de la salud y funcionamiento del sistema, deben hacer referencia a las dimensiones o factores que, según los responsables de las políticas educativas, configuran el modelo comprensivo del sistema educativo. De ahí que la última decisión sobre los indicadores o sistema de indicadores a utilizar deba ser positiva. Pues el responsable de la política educativa entiende de los aspectos que, según su modelo, son más relevantes.

Antes de finalizar este punto, parece conveniente

Tipos de indicadores

En el uso de los indicadores se pueden utilizar estadísticos simples y estadísticos compuestos, que a su vez forman parte de un sistema de indicadores o de un modelo educativo.

Estadísticos simples

En este caso, el indicador es una simple medida, una mera cuantificación, de algún aspecto del sistema. Ejemplos de estadísticos simples podrían ser el tamaño medio de las clases, el promedio de horas dedicadas, por alumno, a hacer deberes en casa, etc.

Estadísticos compuestos

El indicador resultante es la combinación de dos o más medidas, relaciona dos o más factores del sistema. He aquí dos ejemplos de lo que pueden ser dos estadísticos compuestos:

a) *Ratio aprendizaje/enseñanza*. Mide la relación entre lo que los estudiantes han aprendido y lo que se les ha enseñado. Lo que los alumnos aprendieron en un curso escolar en una materia dada puede medirse mediante la aplicación de un test. Lo que se ha enseñado a los mismos alumnos puede saberse preguntando al profesor o profesores correspondientes si la materia incluida en cada ítem ha sido enseñada en clase; a esto se llama en la terminología evaluativa «oportunidad de aprender» (*opportunity to learn*). La forma de averiguar la «ratio» sería la siguiente: supongamos que un alumno que ha contestado a un test de matemáticas de 60 preguntas ha respondido acertadamente 40 y el profesor dice que se ha enseñado en clase la materia de las 60. La ratio sería:

$$r = \frac{40}{60} \times 100$$

Este indicador está propuesto para ser usado a nivel internacional por el grupo de trabajo de la OCDE responsable de los productos de rendimiento de los alumnos (OCDE, 1991).

b) *Calidad del profesorado*. Este indicador puede incluir varias características o medidas, de cada uno de los profesores, como nivel de estudios alcanzado, años dedicados a la enseñanza en general, años dedicados a la enseñanza de la asignatura que esté impartiendo en el momento de la recogida de la in-

hacer alguna precisión y comentario sobre los modelos educativos. Éstos pueden ser modelos simples, que sólo incluyen variables de *input* o entrada y variables de producto, modelos más complejos que incluyen también variables de proceso o pueden ser modelos lo más completos posible, que incluirían, además, variables contextuales o ambientales.

Como se desprende de lo dicho anteriormente, los diferentes modelos educativos responden a concepciones ideológicas diferentes de la educación. Esto sucede, incluso, dentro del mismo grupo de modelos. Así, por ejemplo, dentro de un modelo de contexto-entrada-proceso y producto, un especialista puede considerar la satisfacción de los profesores como un producto educativo o como una variable ubicada en el grupo de «entrada», e incluso de «proceso».

A modo de ejemplo, propongo un modelo en el que los únicos productos del sistema considerados hacen referencia a los alumnos, puesto que son el eje, el «objeto» del cambio a conseguir con la educación. Es una aceptación universal que la esencia de la educación es el cambio, y por tal se entiende la *adquisición* de procesos mentales, habilidades y actitudes que, por tanto, no estaban presentes anteriormente o el *desarrollo* y *mejora* de las que sí existían con anterioridad. Sin duda, y desde mi perspectiva personal, los procesos mentales, habilidades y actitudes a adquirir, desarrollar o mejorar hacen y deben hacer referencia al alumno.

En el modelo (véase figura 1) se incluyen indicadores *contextuales*, relativos a la historia propia del centro escolar y al medio físico y social en el que está ubicado.

Las dimensiones, variables o indicadores de *entrada* se refieren a los recursos materiales y humanos de que dispone el centro. Dentro de los materiales se incluirían el mobiliario disponible, los espacios y el presupuesto económico. Los recursos humanos hacen mención al profesorado y a los alumnos, fundamentalmente, aunque no exclusivamente.

Referidos al profesor habría indicadores sobre la edad y el sexo, años de experiencia, formación permanente, etc. Las variables relativas a los estudiantes se referirían, en este caso, al *background* académico y familiar del alumno principalmente.

Las variables *procesuales* hacen referencia a lo que sucede dentro de los centros escolares y en las aulas. Constituyen, en líneas generales, el proyecto educativo del centro, la forma de dirigirlo, el clima que se vive dentro de él y en el aula y la metodología que se utiliza, bajo el punto de vista didáctico.

En las variables *producto*, que se refieren exclusivamente al alumno por lo apuntado con anterioridad, se incluye el rendimiento académico, tanto cognoscitivo como aptitudinal, y las actitudes.

En el momento de decidir qué indicadores podrían informar suficientemente del sistema educativo implícito en el modelo de la figura, habría que pensar, como habrá deducido el lector, en indicadores simples y compuestos. Pues cada una de las dimensiones apuntadas en el modelo incluye varios indicadores simples como mínimo. Así, el factor *Liderazgo*, referido al estilo de dirección, podría incluir los siguientes:

- Proporción tiempo dedicado a la enseñanza directamente/administración.

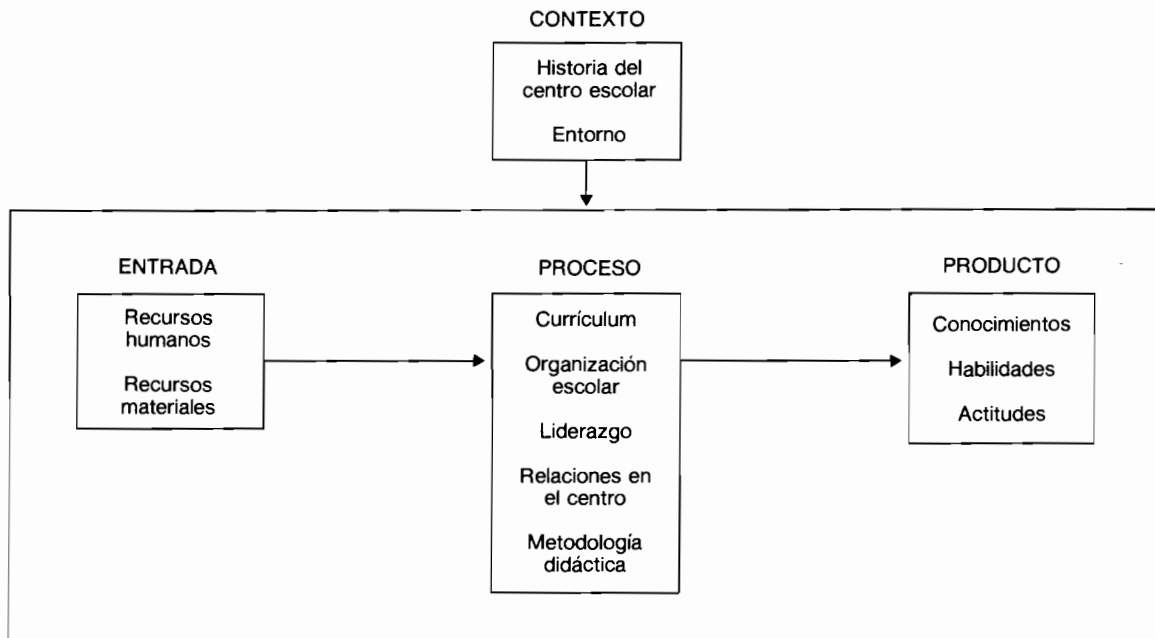


Figura 1. Modelo educativo.

- Presencia/ausencia de estándares explícitos de rendimiento.
- Frecuencia de evaluaciones de los profesores.
- Uso de fichas o registros del rendimiento continuo de los alumnos.
- Presencia/ausencia del desarrollo de un currículum propio del centro escolar.
- Énfasis en los asuntos relativos a la disciplina.
- Número de instrucciones orientadas a mantener contacto con los profesores.

Consideraciones generales sobre el uso de indicadores

En el apartado primero de este artículo se han apuntado razones de tipo general, extrínsecas al uso de indicadores, que justifican el creciente interés por su utilización. A continuación se expondrán los fines perseguidos. Es decir, antes se habló del «porqué» y ahora se hablará del «para qué»; posteriormente, en este mismo apartado, se harán algunas recomendaciones a tener en cuenta.

Fines perseguidos con el uso de indicadores

Teniendo en cuenta que el indicador es un estadístico que proporciona información sobre el funcionamiento de los sistemas educativos, y que el hecho de ser estadístico permite hacer comparaciones con criterios objetivos, a través de sistemas de indicadores pueden compararse diferentes sistemas educativos, bien, dentro de un Estado o bien a nivel internacional. Dentro del ámbito del Estado español, pueden compararse los sistemas educativos de diferentes Comunidades Autónomas y, a nivel internacional, pueden hacerse comparaciones sobre el funcionamiento de los sistemas educativos de diferentes países.

El uso de indicadores permite, también, el estudio de tendencias o cambios a través del tiempo dentro de un mismo sistema, así como la comparación de los cambios habidos con el paso del tiempo en diversos sistemas. Es decir, si se dispone de un sistema de indicadores adecuados podrá saberse si el rendimiento de los alumnos va mejorando o no con el paso del tiempo; si el funcionamiento de nuestras escuelas en un año dado es igual, peor o mejor que el de hace 5 ó 10 años; si el profesorado de este país ha experimentado o no una mejora sustancial en cuanto a su preparación, etc.

Por medio de los indicadores no puede saberse cuáles son las causas que explican los cambios habidos, pero sí pueden apuntarse hipótesis para investigaciones posteriores en las que, haciendo uso de la metodología adecuada, pueden establecerse relaciones causa-efecto entre las variables contextuales, de entrada y de proceso con las de producto.

El estudio de tendencias a lo largo del paso del tiempo, que puede conseguirse con el uso de indica-

dores, permite también predecir algunos cambios futuros. Obviamente, esto sólo puede obtenerse haciendo uso de un sistema de indicadores, mediante el cual puedan establecerse relaciones entre los diferentes indicadores.

Si utilizando un sistema de indicadores pueden estudiarse los cambios que tienen lugar con el paso del tiempo, lógicamente este uso permite también evaluar, medir los impactos causados por las reformas puestas en marcha.

Mediante un adecuado sistema de indicadores se recoge información que permite determinar con precisión la fuerza y debilidad del sistema educativo. Para ello es necesario, como se indica más adelante, establecer unos estándares que sirvan de puntos referenciales para poder concluir si unos objetivos curriculares son alcanzados en mayor proporción que otros.

Como colofón de todo lo anterior, y teniendo en cuenta que una de las razones básicas que justifica el uso de indicadores estriba en poder proporcionar información a quien tiene potestad de tomar decisiones políticas en el ámbito educativo, puede afirmarse que con un sistema de indicadores apropiado es posible recoger una información valiosa que permita hacer recomendaciones sobre las formas más efectivas de mejorar el sistema.

Problemática y recomendaciones en el uso de indicadores

El primer problema que uno puede encontrar cuando se dispone a establecer un sistema de indicadores, a elegir un conjunto de ellos, es que en el ámbito educativo hay una carencia considerable de modelos que dan coherencia a la interpretación de los resultados. Con el simple uso de un conjunto de indicadores no pueden establecerse, como ya se ha apuntado, relaciones causales entre los productos educativos y las restantes variables intervinientes en el proceso enseñanza-aprendizaje. Es necesario, por tanto, tener unos modelos teóricos, que se configuran y modifican en base a los resultados de la investigación educativa, y que al mismo tiempo contextualizan y dan coherencia a los resultados obtenidos. El uso de indicadores que no estén enmarcados dentro de un modelo educativo es ineficaz e injustificable, por tanto, desde el punto de vista de la relación coste-beneficio.

Otro problema frecuente, que uno puede encontrarse al leer informes y libros en los que se vierte información recogida con indicadores, es la ausencia de estándares o puntos de referencia. Para que un indicador pueda ser considerado como tal, es necesario que exista un punto referencial, respecto del cual se compara. Éste puede ser un estándar establecido, como sucede habitualmente con los objetivos curriculares, resultados anteriores, o los resultados obtenidos en otros tipos de escuelas, Comunidades Autónomas o países. Por cierto, el establecimiento de estándares se basa siempre, en último término, en criterios subjetivos, aunque exis-

ten procedimientos complejos y rigurosos para establecerlos; por ello, es recomendable que para su establecimiento se haga uso del consenso entre distintos especialistas y personas con poder de decisión implicados.

Por gran parte de lo escrito con anterioridad puede colegirse que el uso de indicadores origina tensiones y presiones políticas, ya que nunca los indicadores son neutrales. Responden a una concepción ideológica de la educación, a un modelo educativo que subyace a esa ideología. La elección de los indicadores a utilizar se hace en base a criterios subjetivos, que dependen, entre otras cosas, de la relevancia política.

Esta carga política e ideológica es incuestionable, al mismo tiempo que aceptada por los especialistas en la materia; es parte consustancial del concepto de indicador, por lo que no debe preocupar. Lo importante es que los indicadores elegidos respondan a un modelo coherente, que su elección sea justificada y que su medición se lleve a cabo de manera apropiada.

Los indicadores proporcionan, como ya se ha apuntado, una información limitada, puesto que:

a) Conforme a lo que debe ser su pretensión de partida, sólo hacen referencia a aspectos muy concretos del sistema educativo. Una mayor información sobre el mismo se obtiene a través de la Evaluación de Programas específicos.

b) Sólo informan de la salud del sistema respecto a ciertos criterios externos: estándares, tiempos pasados, comparación con otros sistemas, etc. Es decir, proporcionan información para poder hacer un diagnóstico del sistema.

Por consiguiente, con el uso de indicadores no pueden planificarse las políticas educativas, aunque la información proporcionada por ellos juegue un papel importante. Los indicadores, por sí mismos, no pueden sugerir soluciones a los problemas, aunque con ellos puedan detectarse. En suma, con el indicador se diagnostica, pero no se aplica la terapia pertinente, que depende de ciertas interpretaciones ideológicas y del juicio de valor propio de quien tiene poder de decisión.

Como final de este apartado, a continuación se indican las *recomendaciones* de tipo general, que habría que tener en cuenta siempre que se fuera a elaborar y trabajar con un conjunto o sistema de indicadores. Todas ellas son un compendio de lo señalado hasta aquí en este artículo, y especialmente al tratar el tema de las características de los indicadores (apartado 2):

1.^a Es muy importante que los indicadores elegidos tengan gran *relevancia política*, ya que en caso contrario resultará difícil justificar los gastos a realizar ante quien tiene poder de decisión.

2.^a Al elegir el grupo de indicadores a utilizar, debe preocuparse que respondan a una *consideración general y global de la educación*. Aunque la información recogida no proporcione una informa-

ción detallada, el conjunto o sistema de indicadores deben hacer referencia a la globalidad del sistema. En este sentido, deberían incluirse indicadores referidos a los productos educativos, a los procesos, a la entrada y al contexto.

3.^a A pesar de que la información recogida debe hacer referencia a características centrales del sistema y debe primar, a la hora de seleccionar los indicadores, una consideración de la educación en conjunto, debe procurarse que los indicadores utilizados ponga a la luz la *diversidad del sistema educativo*. Quiere decirse que, si en España existe un sistema descentralizado y heterogéneo, ello debe ponerse de manifiesto con el uso de los indicadores. Si fuera cierto que existen considerables diferencias entre las diferentes Comunidades Autónomas, entre centros públicos y privados, el sistema de indicadores debería sacarlo a la luz.

4.^a Las características del sistema educativo medidas por los indicadores de calidad deben ser *perdurables*, aunque susceptibles de ser cambiadas o modificadas con decisiones políticas. Es decir, las características medidas son perennes, pero la forma de manifestarse, los resultados obtenidos en su evaluación, pueden depender de decisiones políticas.

5.^a A la hora de elegir unos indicadores, es necesario que la *recogida de la información requerida sea factible*. Por ello, hacer estimaciones previas sobre el tiempo que se emplearía y sobre la relación coste/beneficio, por si no compensaran el esfuerzo exigido, es recomendable.

6.^a Los indicadores que se seleccionen *deben favorecer las comparaciones*: del sistema en cuestión consigo mismo (estudio de tendencias) y con otros sistemas (comparaciones internacionales).

7.^a Una vez seleccionados los indicadores, debe hacerse una *definición simple, clara y consistente* de cada uno de ellos y debe explicitarse claramente *cómo se han medido*. Ello favorece la comprensión de la información proporcionada y posibilita la contrastación de los datos recogidos.

8.^a El *principio de parsimonia* debe primar siempre, de tal forma que se elegirán los indicadores más simples y más fáciles de definir cuando la información obtenida sea la deseada y, al mismo tiempo, no es recomendable utilizar, en total, un gran número de indicadores para informar del funcionamiento de un sistema.

9.^a Respecto a la *difusión de la información* recogida, cabe decir:

— Para que sea útil a las audiencias a las que vaya dirigida, es necesario que sea *actual*, por lo que la elaboración y difusión de informes ha de hacerse dentro de los márgenes que mantengan vigente la información.

— Es necesario utilizar *diferentes formas de difusión*, diferentes informes, dependiendo de las audiencias a las que vaya dirigida.

Claude Thélot (1991) señala seis principios, que han sido tenidos en cuenta a la hora de seleccionar los indicadores incluidos en la propuesta que la Di-

rección de Evaluación y Prospectiva ha elevado al Ministerio de Educación francés. Cinco de ellos —globalidad, características perdurables, comparación, medida de la diversidad interna del sistema y pequeño número de indicadores— están incluidos en las nueve recomendaciones anteriores y el restante habla de la necesidad de que los indicadores elegidos hagan referencia a los costes, las actividades y los resultados del sistema.

Consideraciones sobre el uso de indicadores para comparaciones internacionales

Los comentarios y recomendaciones vertidos más arriba son aplicables, de manera generalizada, a todos los casos en los que se trabaje con indicadores, incluso cuando se pretenda elaborar un conjunto de ellos con el fin de realizar comparaciones internacionales. En las líneas siguientes se hacen algunas consideraciones que afectan exclusivamente a los trabajos de ámbito internacional.

Existe una polémica generalizada sobre la comparación de sistemas tan diferentes como pueden ser los de distintos países, aunque éstos sean de áreas geográfica y político-económicas similares. Las posturas van desde quien defiende que tales comparaciones no deben hacerse bajo ningún concepto, ya que son cosas incomparables, hasta quien defiende, por contra, que son casi imprescindibles, puesto que los resultados o productos obtenidos por los sistemas de otros países deben ser los puntos referenciales básicos para saber si el sistema propio está funcionando de manera adecuada o no, independientemente de los elementos diferenciadores existentes entre unos y otros.

La postura del autor de este artículo está a favor de la realización de estudios internacionales en los que se comparan productos educativos, pero teniendo en cuenta las peculiaridades de cada sistema comparado.

Los aspectos de carácter general a tener en cuenta a la hora de llevar a cabo comparaciones internacionales serían los siguientes:

A) *Sistemas políticos*. Saber cómo son gobernados los países y especialmente los sistemas educativos es muy importante a la hora de interpretar las diferencias existentes. El tipo de disciplina prevalente en el país y consecuentemente en las escuelas, así como la preponderancia dada al desarrollo de ciertas actitudes, habilidades o conocimientos, es necesario tenerlos en cuenta. Diferencias entre distintas formas de organizar los centros escolares pueden hacer inútiles las comparaciones. Me estoy refiriendo a aspectos tales como titularidad de las escuelas, exámenes requeridos para pasar de nivel, organización del sistema en general, etc.

B) *Estructuras económicas*. El nivel de gastos en educación en un país depende de su desarrollo económico y de la estructura de su economía. Los re-

ursos económicos son variables de «entrada» muy importantes en cualquier modelo educativo. Pues es evidente que los productos obtenidos por el sistema dependen de la inversión económica que se haga en él; de esta inversión va a depender directamente el número y calidad de recursos materiales de que dispongan los centros escolares, la formación permanente y, por consiguiente, calidad del profesorado, etc.

C) *Lengua*. La lengua es una manifestación directa de la cultura de un pueblo, está estrechamente relacionada con ella, y la cultura se caracteriza, entre otras cosas, por la diferente manera de valorar la escolarización. Por tanto, pueden encontrarse diferencias o similitudes en la organización curricular y del sistema entre diferentes países dependiendo de si utilizan la misma lengua o no. Pero es que, además, hay determinados términos, unidades métricas, etc., que son diferentes en la cultura anglosajona que en la latina, por ejemplo; otras veces, las diferencias son cuestiones de énfasis o de familiarización con determinados fenómenos culturales o científicos...

Junto a estas consideraciones de tipo general, hay otras de carácter más técnico que, sin duda, también es necesario tenerlas en cuenta en cualquier estudio comparativo de ámbito internacional y que, en caso contrario, los resultados obtenidos quedarían invalidados.

El grupo de trabajo responsable de desarrollar indicadores sobre «productos de rendimiento de los alumnos» propone en el documento final de la fase 2 (OCDE, 1991, pp. 49 y 22) una serie de estándares técnicos para que los datos obtenidos en el tipo de estudios de que se está hablando sean útiles. En base a ellos, me permito hacer las siguientes recomendaciones sobre el uso de indicadores a nivel internacional:

a) *Deben estar basados en instrumentos comparables, recolección de datos comparables y poblaciones blanco comparables*

Quando se dice que los instrumentos deben ser comparables, se quiere decir que es necesario tener en cuenta las diferencias en los objetivos educativos y currículos, las diferencias culturales y socioeconómicas. Ello debe concretarse en:

— *Representatividad equivalente* de los currículos de los diferentes países. No basta, por ejemplo, con que cada uno de los ítems de una prueba de rendimiento sea adecuada al desarrollo curricular de todos los países participantes, sino que el test completo debe representar de manera similar la distribución de los contenidos y el énfasis puesto en ellos.

— *Adaptación de las traducciones de los instrumentos*. La traducción literal puede ser un principio defendible en un primer momento, con el fin de que los instrumentos contengan un contenido lo más parecido posible, pero en muchos casos es necesario hacer una adaptación a cada una de las culturas

participantes. Piénsese, por ejemplo, en un problema de distancias, que en la cultura anglosajona es medida normalmente en millas y en la nuestra en kilómetros.

La comparabilidad de los procedimientos utilizados en la recogida de datos se sustenta en la *homogeneidad o uniformidad*, que afecta a dos aspectos: condiciones y tiempo.

— Las *condiciones* de aplicación de pruebas o instrumentos para la recogida de información deben ser las mismas en todos los países participantes. El nivel de motivación de los respondientes a los cuestionarios o tests, el orden de aplicación de las pruebas, que quien cumplimente algunos cuestionarios tenga el mismo nivel administrativo, etc., son condiciones que han de mantenerse constantes en todos los países, si no se quieren introducir variables extrañas que produzcan efectos contaminantes en los resultados.

· Existe una condición que nunca se mantiene idéntica en los estudios internacionales relativos al rendimiento de los alumnos. Se refiere a las características de los sujetos que desempeñan el rol de aplicadores de pruebas. En unos casos son los mismos profesores de los alumnos, en otros son profesores que aplican a alumnos diferentes a los suyos y en otros, como en España, son aplicadores —psicólogos o pedagogos— que no tienen el estatus profesional de docentes. Sin duda, el hecho de que sean unos u otros quienes administran las pruebas puede tener cierta repercusión en el grado de motivación conseguido, por parte de los alumnos, para participar en la aplicación, en el grado de condescendencia que los aplicadores tienen para hacer cumplir las normas de aplicación, en la actitud de éstos para ayudar a un alumno en un momento dado, etc. Considero, por tanto, que de cara al futuro debería insistirse con más ahínco en la necesidad de homogeneizar este aspecto en los estudios internacionales, aun a sabiendas de que el caso ideal —aplicadores externos a las propias Administraciones— resulta más gravoso económicamente.

— El *tiempo* es un factor muy relevante a homogeneizar. Tiene dos vertientes: una hace referencia al momento de aplicación de las pruebas o instrumentos, que tiene que ser equivalente en todos los países, dependiendo de los respectivos calendarios escolares, y otra se refiere a la duración de la aplicación de los instrumentos, que, en el caso de pruebas de rendimiento, tiene que ser controlado.

Las poblaciones a evaluar, las «poblaciones blanco» (*target population*) deben ser también comparables y ello conlleva algunos problemas. Existe un antiguo dilema sobre si las poblaciones utilizadas en los estudios internacionales deben estar definidas por el curso que se esté estudiando o por la edad de los sujetos a evaluar. La utilización del curso resulta problemática, porque la organización de los sistemas educativos de los diferentes países es distinta y, por consiguiente, es difícil encontrar cursos que sean exactamente comparables. Téngase en cuenta que la edad de terminación y comienzo de los diferentes niveles educativos en los diferentes países

no es coincidente. Definir la población por la edad parece más lógico aparentemente, pero plantea problemas de tipo logístico, ya que resulta difícil abarcar a todos los sujetos de una determinada edad, teniendo en cuenta que pueden estar dispersos en diferentes cursos e incluso niveles educativos. Por ello, es frecuente utilizar en los estudios internacionales una posición intermedia, que consiste en limitar la población blanco al curso en el que se da una edad modal concreta. Por ejemplo, puede decirse que la población estará constituida por los alumnos del curso en el que predominen los que tengan 13 años. En este caso, el curso a evaluar sería el de octavo de EGB.

Sea como fuere, es importante indicar que para conseguir poblaciones comparables es absolutamente necesario hacer una clara y consistente definición de la población, en la que quede muy claro cuál es la población excluida y qué porcentaje de ésta es admisible.

En todos los estudios de ámbito internacional hay parte de la población que es excluida, a pesar de reunir la característica esencial que la define: por ejemplo, estar cursando octavo de EGB. Ello es debido a que los sujetos excluidos no dominan suficientemente la lengua en que se pasan las pruebas, a que tienen limitaciones físicas que les impiden su cumplimentación, etc. Este concepto tiene que estar muy claramente definido en los estudios internacionales; debería darse una definición operativa de tales limitaciones, cosa que no se hace, y el porcentaje de sujetos excluidos debería tener unos límites muy concretos y bajos.

Además de la definición clara y consistente de la población, es necesario obtener ratios de participación precisos y equivalentes en todos los países, así como utilizar procedimientos de muestreo muy rigurosos y semejantes, con el fin de poder estimar los errores muestrales en cada caso y momento.

b) *Los indicadores deben tener un índice de fiabilidad semejante en todos los países*

Ya se ha hablado con anterioridad de la necesidad de que los indicadores, que son estadísticos y por tanto medidas de ciertos aspectos educativos, sean fiables, es decir, consistentes y precisos. Ahora bien, según la teoría clásica de los tests, no existe un índice de fiabilidad con valor absoluto. Cada instrumento, cada test, puede tener un coeficiente de fiabilidad, de precisión, en cada momento y en cada lugar, por lo que su valor es relativo. Quiere ello decir que el mismo instrumento aplicado en dos momentos diferentes a un mismo grupo de sujetos puede tener dos índices de fiabilidad diferentes. Asimismo, un instrumento aplicado al mismo tiempo a dos grupos de sujetos diferentes puede tener dos coeficientes de fiabilidad diferentes, uno para cada grupo.

Así, pues, además de la exigencia de tener instrumentos comparables, bajo el punto de vista del contenido, en los trabajos internacionales, es necesario que esos instrumentos sean igual de fiables en los

diferentes países participantes, lo que debe comprobarse con la realización de estudios piloto rigurosos y de amplias muestras, en los que se reproduzca lo más posible las condiciones de la aplicación o recogida de datos definitiva.

c) *La selección y construcción de indicadores deben estar basadas en el consenso*

En los instrumentos de medida, un rasgo muy importante es la *validez*; cuando se construye un instrumento para medir algo, es fundamental que, efectivamente, sea adecuado para medir lo que se pretende. En los instrumentos de medida que se utilizan en las Ciencias Sociales, un tipo de validez muy relevante es la *validez de contenido*; un instrumento tiene validez de contenido cuando con él se mide una muestra representativa de lo que se pretende medir. Muy frecuentemente ésta viene avalada por la opinión de los expertos en la materia evaluada.

La validez de un sistema de indicadores de calidad de la educación debe venir avalada por el consenso de profesionales de la educación de los diferentes países. Ellos deben consensuar la selección de indicadores que midan aspectos centrales de todos y cada uno de los sistemas considerados. Sólo de esta forma las comparaciones serán válidas.

Si lo que se trata es de construir un instrumento concreto, como un test, para evaluar el rendimiento de los alumnos en una materia dada, también la validez de contenido debe estar avalada por el consenso entre especialistas, en la asignatura en cuestión, de los diferentes países. No se trata de construir un instrumento para cada país y después sacar factor común, ni siquiera se trata de construir una prueba que contenga elementos aplicables a cada país. Se trata de construir una prueba en la que la distribución porcentual de temas se distribuya lo más adecuadamente a las exigencias de cada país, según el correspondiente desarrollo curricular, para lo que la actuación simultánea, conjunta y consensuada de todos los países es fundamental. Sólo así puede conseguirse que el instrumento resultante no tenga sesgos relevantes o a favor de unos países y/o en contra de otros, aunque, por supuesto, no medirá exactamente los productos educativos del desarrollo curricular de cada país.

Las referencias hechas en este apartado han sido sobre indicadores de rendimiento, ya que éste es el objeto de gran parte de los estudios internacionales de este ámbito. Sin embargo, las opiniones vertidas pueden generalizarse a cualquier tipo de indicadores. Pues siempre que se vayan a comparar sistemas educativos a través de indicadores, es necesari-

rio que los instrumentos de recogida de información, la recolección de los datos y las poblaciones a que se refieran sean equiparables; que los indicadores reúnan los requisitos técnicos exigidos en cualquier tipo de medida en todas esas poblaciones. La fiabilidad y validez de los indicadores utilizados debe ser la misma o muy parecida en todos los países participantes. La forma de asegurar una validez que no suponga un sesgo negativo o positivo para alguno de ellos es el consenso entre todos los miembros implicados en la comparación.

Referencias

- Bauer, R. (1966). *Social Indicators*. Cambridge: MIT Press.
- Campbell, A. y Converse, P. E. (1972). *The Human Meaning of Social Change*. New York: Russell Sage Foundation.
- Casas, F. (1989). *Técnicas de Investigación social: Los Indicadores Sociales y Psicosociales*. Barcelona: PPU.
- Cronbach, L. J. (1963). Course improvement through evaluation. *Teachers College Record*, 64.
- Departamento de Salud, Educación y Bienestar de EE.UU. (1969). *Towards a Social Report*. Washington D.C.: US Government Printing Office.
- De Miguel, A., Díez Nicolás, J. y Medina, A. (1967). *3 estudios para un sistema de indicadores*. Madrid: Euramérica.
- De Neufville, J. I. (1975). *Social Indicators and Public Policy: Interactive Processes of Design and Application*. New York: Elsevier Scientific Publishing Company.
- Fundación Foessa (1966). *Informe sociológico sobre la situación social en España*. Madrid: Euramérica.
- Karmel, P. (1985). *Report of Quality of Education Committee*. Canberra: AGPS.
- Oakes, J. (1986). *Education Indicators. A Guide for Policy Makers*. New Brunswick, N.J.: Center for Policy Research in Education.
- OCDE (1991). *OECD/CERI International Indicators Project. Phase 2. Network A: Student Achievement Outcomes. Network Report* (sin publicar).
- Ross, K. N. y Postlethwaite, T. N. (1988). Planifier la qualité de l'éducation: l'information nécessaire aux différents niveaux de décision. *Perspectives*, Vol. XVIII, núm. 3.
- Sheldon, E. B. y Moore, W. E. (1968). *Indicators of Social Change: Concepts and Measurements*. New York: Russell Sage Foundation.
- Stake, R. E. (1967). The countenance of educational evaluation. *Teachers College Record*, 68.
- Stufflebeam, D. L. y Shinkfield, A. J. (1987). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. Barcelona: Paidós/MEC.
- Thelot, C. (1991). *Rendre compte du système éducatif. La Démarche de la France. Plan et grande Ligne de L'Espece*. Papel presentado en el Seminario sobre «Evaluación de Sistemas e Indicadores Educativos» organizado en el CIDE (sin publicar).