

El sistema de indicadores educativos de México: hacia la elaboración de un índice de educación

Rafael Domínguez Martín

Cátedra de Cooperación Internacional y con Iberoamérica, Universidad de Cantabria

rafael.dominguez@unican.es

Marta Guijarro Garvi

Profesora Titular de Universidad, Universidad de Cantabria

marta.guijarro@unican.es

Carmen Trueba Salas

Becaria FPU. Universidad de Cantabria

carmen.trueba@unican.es

Entendiendo el desarrollo humano como un proceso de ampliación de las capacidades de los individuos, y considerando la educación como un elemento del mismo, en este trabajo se estudia el sistema educativo de México. Para ello, se analiza el Sistema de Indicadores Educativos (SIE) del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México (INEE), caso particular del sistema en el que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) recoge anualmente los indicadores de sus países miembros, profundizando en el contexto educativo, los costes, los recursos y procesos escolares y los resultados de la educación.

Palabras clave: educación; desarrollo humano, sistema de indicadores.

1. Introducción

Son muchos los trabajos en los que se ha tratado de analizar el papel de la educación en el desarrollo. Ya en el siglo XVII, Adam Smith veía en la mejor cualificación de los individuos motivos para el progreso económico. La teoría del capital humano, llegada de la mano de Schultz (1961), con posteriores aportaciones de Becker (1964), entre otros, considera la educación como una inversión en capital que permite un aumento de la productividad, lo cual se traduce, a su vez, en mayores ingresos futuros. En consecuencia una mayor educación se relaciona con un mayor crecimiento económico.

La Economía de la Educación ha sido testigo de los numerosos trabajos realizados en torno a las teorías del crecimiento económico que concedían un papel fundamental a la educación como factor determinante del mismo, incluyéndola en la estimación de diferentes funciones de producción. Estos enfoques productivistas de la educación, entre los que se encuentran los trabajos de Solow (1956) y Denison (1964), están empezando a ceder terreno al enfoque de las capacidades de Amartya Sen, según el cual la educación es un factor constitutivo del desarrollo humano.

En todos los momentos de la historia, la educación ha tenido un papel protagonista en la consecución del desarrollo, tanto desde su concepción como motor del mismo, entendido éste como crecimiento económico, como desde la consideración de la educación como una de las dimensiones básicas del desarrollo humano.

El análisis propuesto se estructura del siguiente modo: en primer lugar, se aborda la educación como dimensión del desarrollo humano, entendido éste como un proceso de ampliación de las capacidades humanas. A continuación, se realiza una aproximación a la medición de la educación como fenómeno multidimensional, mediante la utilización de indicadores e índices. En el cuarto apartado, se aterriza en el Sistema de Indicadores Educativos (SIE) de México, caso particular del sistema de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), con el objetivo de aplicar el proceso de instrumentación que lleva a la elaboración de un indicador sintético, descrito en la sección anterior.

2. La educación como dimensión del desarrollo humano

Según el diccionario de la Real Academia Española (2001), la educación se define como la “acción y efecto de educar”. Para comprender mejor este concepto, merece la pena realizar una aproximación a la procedencia etimológica de la palabra educar:

Para intentar el acotamiento y aprehensión de lo que constituye la esencia de la tarea educativa, no hay vía más directa y adecuada que dejar a las raíces mismas de la lengua –donde se recoge y atesora el más hondo y prístino sentido que poseían originariamente los fenómenos- que nos devuelvan y desvelen lo que primordial y elementalmente expresaba el término educar (Mayz, 1971).

El verbo educar procede del latín *educare*, cuyo significado es criar, alimentar. Este verbo latino deriva, a su vez, de otro más antiguo *educere*, que significa conducir o llevar hacia fuera (Blanco, 1933). *Educare* sería, por tanto, la educación como actividad que consiste en proporcionar al individuo, desde fuera, lo necesario. *Educere*, sin embargo, consistiría en extraer algo que potencialmente el individuo ya tiene.

Estos dos significados pondrían en contraposición la escuela tradicional, que acentúa la función del educador y del “alimento” proporcionado al sujeto, frente a otra más reciente, basada en las posibilidades de desarrollo del individuo, restando importancia a la actividad educadora (García, 1989). Dicho de otra manera, el término *educare* confluiría en el cauce de los procesos de enseñanza-aprendizaje, esto es, en la vertiente de instructiva, mientras que *educere* convergería en la vertiente evolutiva o del desarrollo humano de la educación (Miras et al., 2003).

Asumiendo, por tanto, la complementariedad entre ambas acepciones del término educación, en este trabajo se hace hincapié en la educación como proceso de desarrollo de las capacidades innatas de las personas (*educere*). Como señala García (1989), la ayuda que llega desde fuera y el desarrollo de las capacidades inherentes de los individuos no son excluyentes, sino que son necesarias en el proceso de la educación. En este sentido, Blanco (1933) presenta la definición de Dupont de Nemours (s. XVIII) en la que “la educación tiene por objeto no sólo suministrar conocimientos positivos a los niños, sino hacerlos trabajar y pensar por sí mismos, sin dejar un punto de razonar y de aprender”.

Asimismo, Sen (1999) sostiene que, a igualdad de ingresos, los individuos que han recibido educación son capaces de leer, argumentar y elegir de un modo más adecuado y, consecuentemente, son más tenidos en cuenta que aquellos que no tuvieron un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta línea argumental es coherente con la concepción del desarrollo de un individuo como proceso de ampliación de sus capacidades (Sen, 1984, 1988, 1989 y 1999), origen del nuevo paradigma del desarrollo humano (Fukuda-Parr, 2003; Fukuda-Parr y Kumar, 2003) adoptado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en su primer Informe sobre Desarrollo Humano (PNUD, 1990), donde el desarrollo se define como “un proceso mediante el

cual se amplían las oportunidades de los individuos, las más importantes de las cuales son una vida prolongada y saludable, acceso a la educación y el disfrute de un nivel de vida decente”.

El desarrollo humano se concibe como el estado en que se hallan las libertades de los individuos. En el núcleo del concepto de desarrollo humano se encuentran las personas y sus oportunidades, no en la riqueza que poseen, el ingreso que perciben, los bienes y servicios que consumen o sus percepciones de bienestar (PNUD México, 2002). La importancia de la educación como capacidad básica del desarrollo se refleja en su consideración como una de las tres dimensiones, junto con la salud y el ingreso, a partir de las cuales se construye el Índice de Desarrollo Humano (IDH) (PNUD, 1990)¹.

Una de las principales funciones de la educación consiste en que la humanidad sea responsable de su propio destino, dirigiendo su propio desarrollo, de manera que contribuya al progreso de la sociedad en la que vive. La educación contribuye, por tanto, al desarrollo humano en todos sus aspectos, permitiendo que cada individuo sea capaz de comprenderse mejor a sí mismo, entender a los demás y participar, en consecuencia, en la vida social (Delors, 1996).

Fernández y Carmona (2009) realizan una crítica constructiva de la educación actual que consideran contraria a la concepción de la educación como desarrollo de lo humano, esto es, como actividad que hace crecer a las personas gracias al aprendizaje a lo largo de toda la vida. Más rotundo en sus conclusiones es Moreno (1999), al concebir el enfoque del desarrollo humano como la única opción posible para afrontar la educación del futuro, lo cual conlleva la

¹ El IDH es un índice complejo que trata de reflejar en una medida la definición de desarrollo humano. El IDH se basa en las tres capacidades básicas: la capacidad de vivir una vida larga y saludable (salud), estar formado (educación) y disfrutar de un nivel de vida digno (ingreso). La dimensión de educación, se ha ido adaptando a las críticas que han ido surgiendo en relación al índice intermedio que la representa (Kelley, 1991). La versión original del índice de educación, de 1990, recurría únicamente a la variable alfabetismo adulto (PNUD, 1990), que se combinó un año después con la escolaridad promedio, pues aunque la variable inicial era un requisito básico, no servía por sí sola para justificar la consecución de desarrollo en la dimensión del conocimiento (PNUD, 1991). Cuatro años más tarde (PNUD, e 1995), los años de escolarización fueron reemplazados por la tasa combinada de matriculación primaria, secundaria y terciaria. El último informe (PNUD, 2010) presentó un índice de educación totalmente renovado que sustituía todas las variables que habían representado la dimensión educativa del desarrollo hasta entonces; la alfabetización fue relevada por los años promedio de instrucción, mientras que la tasa de matriculación se replanteó como los años esperados de instrucción.

necesidad de rediseñar y de adaptar los “anticuados” sistemas educativos, económicos y sociales².

3 La medición de un fenómeno social

Según CEPAL (2004), un indicador es “una observación empírica que sistematiza aspectos de un fenómeno que resultan importante para uno o más propósitos analíticos y prácticos. Si bien el término indicador puede aludir a cualquier característica observable de un fenómeno, suele aplicarse a aquellas que son susceptibles de expresión numérica”. Un indicador es, por tanto, un instrumento que permite cuantificar la realidad de un fenómeno, con el objetivo, en la mayoría de los casos, de realizar comparaciones espaciales o temporales.

La ventaja que tienen los índices es que simplifican realidades complejas, ya que su función es dar una idea clara y precisa de un concepto de forma rápida, sencilla, visual y abreviada (Brenes y Gutiérrez Espeleta, 2007).

A pesar de que hay una gran cantidad de definiciones del concepto de indicador, la mayoría de ellas coinciden en que los indicadores son estadísticos, aunque no existe pleno consenso en cuanto a su potencialidad (Nuttall, 1994).

Lo que está claro, sin embargo, es la necesidad de que los indicadores se refieran a conceptos susceptibles de ser captados empíricamente, como se observa en la siguiente cita de Bauer (1966), de su obra *Social Indicators*, considerada el manifiesto del movimiento de los indicadores (Martínez, 2005):

El problema clave de un sistema de indicadores sociales... es que nunca podemos medir directamente las variables que nos interesan, sino que tenemos que seleccionar substitutos en el lugar de esas variables. Podemos, por ejemplo, estar interesados en saber si una persona es o no ambiciosa. Pero no podemos observar la ambición en sí misma. Podemos hacer preguntas a la persona, y escuchar sus respuestas, o bien observar qué tan intensamente trabaja y en busca de

² Pino (2005) presenta una propuesta de estructura curricular, refiriéndose al caso particular de un programa de educación física, recreación y deporte, con el desarrollo como eje transversal, que permita una concepción integral del ser humano. Se busca una estructura curricular donde, mediante el desarrollo humano, la comunidad educativa afronte los conceptos básicos de la formación, consiguiendo una organización entre práctica y teoría, para ir más allá de la tradición en la que “venimos enfrascados” desde hace mucho tiempo.

qué tipo de retribución; a partir de ello podemos inferir si la persona es o no ambiciosa.

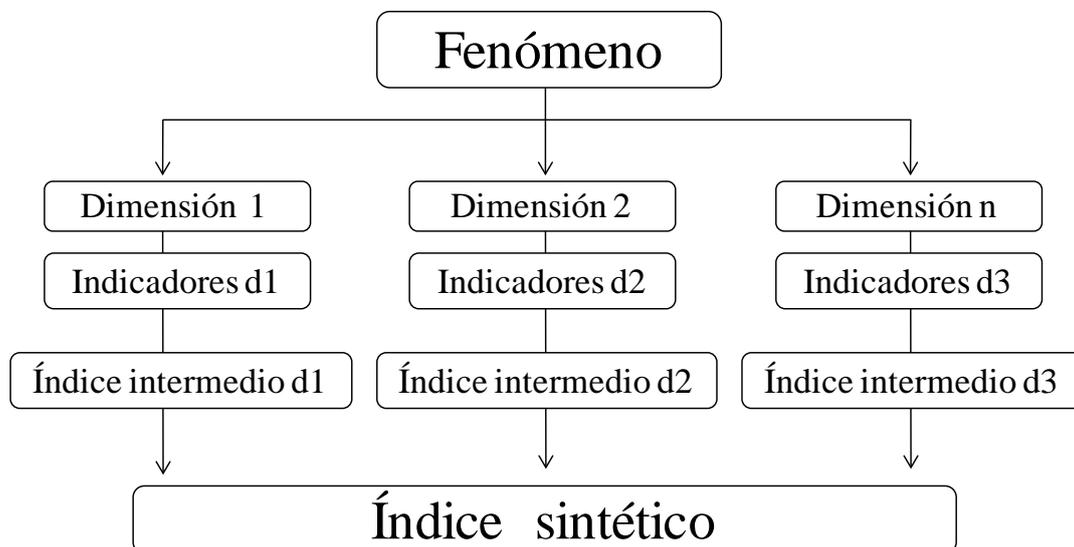
Tradicionalmente, el estudio de los fenómenos o procesos sociales, dado su carácter multidimensional, se ha realizado de dos formas distintas aunque complementarias. Se puede optar por presentar una serie de indicadores sociales que evalúen y midan individualmente cada una de esas dimensiones, o se puede completar el anterior enfoque, presentando índices sintéticos que resuman el fenómeno sometido a examen.

En la investigación empírica de las ciencias sociales, el proceso a partir del cual un concepto es susceptible de someterse a medición, se conoce como *operationalization* (Boudon y Lazarsfeld, 1973), al que nos referiremos de aquí en adelante como proceso de instrumentación o implementación.

Este proceso comprende cuatro fases. La primera de ellas es la representación teórica del concepto, que consiste en esbozar una imagen abstracta de aquello que se desea explicar.

En segundo lugar, se realiza una especificación de las dimensiones que lo componen. En general, según se ha apuntado anteriormente, los conceptos asociados a los fenómenos sociales comprenden múltiples dimensiones, por lo que es necesario referirse a ellas por separado, para una adecuada comprensión de la globalidad del concepto.

Figura 1. Fases del proceso de instrumentación



Fuente: elaboración propia

La tercera fase consiste en seleccionar los indicadores que van a representar cada una de las dimensiones especificadas anteriormente. Resulta adecuado que los indicadores se enmarquen

en un sistema informativo, con el fin de asegurar que están captando y reflejando las principales características del fenómeno objeto de estudio.

Por último, se elaboran los índices o síntesis de los indicadores. Una vez elegidos los indicadores para cada dimensión, a cada uno se le asigna un peso o valor, de acuerdo con su importancia relativa. A partir de estos valores se confecciona un índice sintético o compuesto, esto es, una medida común que agrupa a varios indicadores de una misma dimensión conceptual implementada numéricamente o un índice que agrupe la totalidad de las dimensiones que componen el concepto (Figura 1).

4 Hacia la elaboración de un índice sintético de educación para México

La OCDE aprobó en 1988 el proyecto *Indicators of National Education Systems* (INES), planteado con el objetivo de desarrollar estadísticas educativas comparables en los países miembros (Tuijnman y Bottani, 1994). Como resultado del proyecto, se obtuvo la publicación *Education at a Glance*, que recoge anualmente, desde 1990, los indicadores educativos actualizados de los países que integran la OCDE, con información sobre el contexto, los costes, los recursos y procesos escolares, y los resultados de la educación (Martínez, 2005).

El conjunto de indicadores educativos de la OCDE, que ha ido evolucionando desde el primer informe³, constituye un sistema organizado que proporciona una visión general sobre el funcionamiento y la evolución de los sistemas de enseñanza, los recursos humanos y financieros invertidos en la educación, y la rentabilidad de los mismos. La mayoría de los países desarrollados ha ido elaborando sus propios sistemas de indicadores. En este sentido, el informe *L'Etat de L'école*, en Francia, es considerado seminal (Morduchowicz, 2006).

En 1994, México se incorpora a la OCDE y, en 1995, la Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto de la Secretaría de Educación Pública asume la participación en las tareas de recolección de la información educativa del proyecto INES (Martínez, 2004). En 1996 la información de este país aparece por primera en la publicación *Education at a Glance*.

México no puede adaptar directamente su sistema nacional de indicadores al sistema OCDE, puesto que sus objetivos van más allá de la comparación internacional, centrándose en tareas más específicas de diagnóstico y de planificación. Sin embargo, puede beneficiarse de los conocimientos y metodologías generadas por el proyecto INES para adecuarlas a su situación particular; de hecho, su participación en dicho proyecto ha dado como resultado mejoras en la

³ Las continuas modificaciones en la forma de medir ciertos conceptos no es más que una de las consecuencias de las dificultades que entraña la simplificación de un fenómeno social en una sola medida.

estadística educativa del país. El proyecto de la OCDE no considera, por ejemplo, indicadores relativos a la educación básica puesto que en la mayoría de los países miembros, prácticamente la totalidad de la población alcanza este nivel; sin embargo, en países como México, los indicadores del nivel de educación básica son fundamentales para orientar las políticas educativas (Treviño, 1997).

En México, la Secretaría de Educación Pública es la encargada de desarrollar el Sistema Nacional de Indicadores, con la participación del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). En el artículo 3º de su decreto de creación destaca que el Instituto deberá “Desarrollar y mantener en operación un sistema de indicadores que permita valorar en forma objetiva la calidad del sistema educativo nacional, en los niveles que le corresponden”.

El sistema de indicadores no debería limitarse a un compendio de información recogida con fines administrativos, sino que su estructura y contenido tendría que basarse primero en una definición aceptable de la calidad educativa, para luego construir cada indicador a partir de dicha información y de otra adicional más elaborada (INEE, 2003). Así, en 2003, el INEE presenta por primera vez el *Panorama Educativo de México* con un sistema de indicadores de extensión considerable, pero todavía insuficiente para cubrir todas las dimensiones del concepto de calidad con el que trabaja el organismo. El objetivo fue presentar versiones cada vez más completas, que permitieran tener una visión cada vez más amplia y, a la vez más detallada, del sistema educativo mexicano.

El último informe, publicado en julio de 2009 por el INEE, es el séptimo volumen del *Panorama Educativo de México*, en el que se plasman los avances del Instituto, en la construcción del Sistema de Indicadores Educativos (SIE). A pesar de que el SIE se ha diseñado para contribuir a la evaluación de la calidad del subsistema de Educación Básica y del subsistema de Educación Media Superior, hasta ahora, el desarrollo de los indicadores se ha centrado en la educación básica, aunque se espera que los relativos a la educación media y superior estén disponibles para el año 2010 (INEE, 2009)⁴

En el *Panorama Educativo 2009* se recogen los progresos del sistema de indicadores⁵ de educación básica 2009.

⁴ Los datos del año 2009 se publicaron a mediados del siguiente año. Previsiblemente, los datos del año 2010 estarán disponibles a mediados de este año.

⁵ A pesar de que, por abuso de lenguaje, se habla de sistema de indicadores, en realidad, se trata de un conjunto de variables. Así, una variable se refiere a un aspecto de la realidad que se pretende estudiar, y toma diferentes valores entre las unidades de la población objeto de estudio. Cuando las variables se identifican de manera clara con la realidad a la que corresponden, como es el caso del sexo o la edad, no

Las variables se organizan en cinco grupos, que se corresponderían con las dimensiones del proceso de instrumentación descrito en la sección anterior: contexto social, agentes y recursos, procesos y gestión, acceso y trayectoria y resultados.

La dimensión de “contexto social” ofrece información sobre las condiciones demográficas y socioeconómicas en las que se desarrolla la educación, con el fin de valorar su interacción con el sistema familiar y con el sistema laboral, donde se producen la reproducción biológica y económica, respectivamente. Se dan situaciones que condicionan o potencian la labor educativa o que configuran la cantidad, la distribución espacial, y la vulnerabilidad de la población objetivo que debe cubrir los servicios educativos públicos. A corto plazo, las situaciones son fijas, pero a medio o largo plazo, se podría incidir sobre esas condiciones iniciales.

El Sistema Educativo Nacional (SEN) debe emplear los recursos humanos, pedagógicos y financieros necesarios y suficientes para desarrollar los planes educativos, lo cual se concreta en la dimensión de los “agentes y recursos del sistema”.

En la dimensión de “procesos educativos y gestión” se incluyen los indicadores que reflejan la organización escolar de las escuelas que atienden pequeñas poblaciones escolares en zonas rurales dispersas, donde el SEN implementa una organización multigrado sin que los docentes tengan, necesariamente, una preparación adecuada para asumir ese tipo de modelo pedagógico.

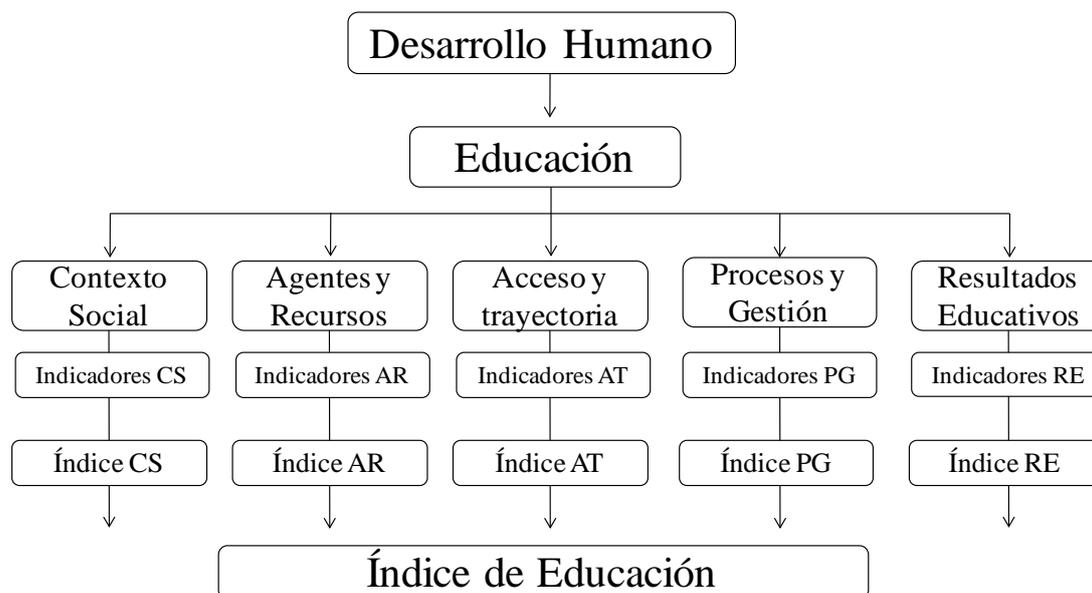
El Estado, a través del SEN, está obligado a ofrecer y promover el acceso, el tránsito y el egreso de los servicios de educación básica. Con la dimensión de “acceso y trayectoria” se valora en qué medida se consiguen estos objetivos sociales.

Por último, la dimensión de “resultados educativos” incluye los indicadores de los objetivos educativos, imprescindible para valorar la eficacia interna del SEN, y de la correspondencia entre la escolaridad alcanzada por los escolares y la metas sociales a corto plazo.

La Figura 2 ilustra el proceso de instrumentación que se debe llevar a cabo para la obtención de índices sintéticos. Como puede verse, la descripción del fenómeno de la educación con las diversas dimensiones descritas anteriormente se corresponde con la segunda fase.

hay ningún problema. Los problemas aparecen cuando la conceptualización de la variable no está tan clara, por lo que para utilizarlas, hay que buscar conceptos representativos de los aspectos abstractos, que puedan utilizarse equivalentemente pero de forma más práctica. Por ejemplo, para estudiar el aspecto nivel socioeconómico, se podría utilizar un concepto equivalente, pero más manejable, ingresos mensuales. El ingreso mensual sería, por tanto, el *indicador* correspondiente a la variable nivel socioeconómico (Boudon y Lazarsfeld, 1973)

Figura 2. El proceso de instrumentación: una aplicación a la educación en México



Fuente: elaboración propia

En este momento y una vez definidas las dimensiones de la realidad educativa que se pretende explicar, el proceso de elaboración de un indicador sintético de educación para México se halla en la tercera fase del proceso de instrumentación, esto es, en la elección de los indicadores que van a representar las dimensiones del contexto social, agentes y recursos, acceso y trayectoria, procesos y gestión y resultados educativos. Tras depurar la extensa base de datos obtenida del INEE, se seleccionarán dichas variables haciendo uso de diferentes técnicas de análisis multivariante, que permitirán la elaboración del índice sintético.

Conclusiones

La consideración de la educación como proceso de desarrollo de las capacidades innatas (*educere*) rompe en cierto modo con la tradición que ha existido de concebirla únicamente como determinante del crecimiento económico. Bajo esa idea, en este trabajo se ha recurrido al enfoque de las capacidades de Amartya Sen, para empezar a explicar y comprender la educación en el contexto del desarrollo humano, más allá de la perspectiva clásica del enfoque productivista que está siendo cada vez más cuestionado.

La aplicación del proceso de instrumentación, descrito de manera general, permitirá obtener un índice de educación para las entidades federativas de México, tomando como punto de salida el esbozo que realiza el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación del de la calidad del Sistema Educativo Nacional en las dimensiones de contexto social, agentes y recursos, acceso y trayectoria, procesos y gestión y resultados educativos.

Los índices simplifican realidades complejas y proporcionan, de forma rápida, una idea precisa de un concepto. Asumiendo las debilidades que tienen estas medidas, pues resumen en un “número” un fenómeno de las dimensiones de la educación, el objetivo que se persigue no va más allá de la realización de comparaciones intersectoriales entre las entidades federativas de México. Como decía Lord Kelvin, “lo que no se puede medir, no se puede mejorar”, a lo que se puede añadir a continuación, ni tampoco comparar.

Referencias bibliográficas

Bauer, R. A. (1966): *Social Indicators*, Cambridge: M. I. T. Press.

Blanco, R. (1933): *Teoría de la educación*, Madrid: Librería y Casa Editorial de Hernando.

Boudon, R. y Lazarsfeld, P. (1973): *Metodología de las ciencias sociales. Conceptos e índices*, Barcelona: Laia.

Becker, G. S. (1964): *Human capital*, New York: Columbia University Press.

Brenes, H. y Gutiérrez-Espeleta, E. E. (2007): “Propuesta de un índice para la medición de la calidad de vida en Costa Rica”, *Revista de Ciencias Sociales*, vol. II, nº 116, p. 113-132.

CEPAL (2004): *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe 2003*, Santiago de Chile.

Corvalán, A. M. (1998): “El uso de indicadores: requisito fundamental para alcanzar la educación requerida al año 2000”, *Boletín Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe*, nº 46, OREALC.

Delors (1996): *La educación encierra un tesoro*, Madrid: Santillana, UNESCO.

Denison, E. F. (1964): “Measuring the Contribution of Education and the Residual to Economic Growth”, *The Residual Factor and Economic Growth*, París: OCDE.

Fernández A. y Carmona, G. (2009): “Re-hacer la educación: los mapas del desarrollo humano”, *Teoría de la educación*, vol. 2, nº 21, p. 45-78.

Fukuda-Parr, S. (2003): “The Human Development Paradigm, Operationalizing Sen’s Ideas on Capabilities”, *Feminist Economics*, nº 9 (2/3), p. 301-317.

Fukuda-Parr, S. and Kumar, A.K (2003): “Readings in Human Development”, Oxford: University Press.

García, L. (1989): *La educación. Teorías y conceptos. Perspectiva Integradora*, Madrid: Paraninfo.

INEE (2003): *Panorama Educativo de México*, México D. F.

INEE (2009): *Panorama Educativo de México*, México D. F.

- Kelley, A. C. (1991): "The Human Development Index: Handle with Care". *Population and Development Review*, nº 17 (2), p. 315-324.
- Martínez, F. (2004): "La edición 2004 de *Education at a Glance* de la OCDE. Presentación general y lecciones para México", *Colección Cuadernos de Investigación Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación*, nº 13.
- Martínez, F. (2005): "El Diseño de Sistemas de indicadores educativos: consideraciones teórico-metodológicas", *Colección Cuadernos de Investigación, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación*, nº 14.
- Mayz, E (1971): "Arquetipos e ideales de la educación", *El sueño del futuro*, Caracas, Venezuela: Equinoccio.
- Miras, F., Vicente, F. y Rubio, R. (2003): "Fundamentación psicológica del aprendizaje", *Revista de educación*, nº 332, p.11-31.
- Morduchowicz, A. (2006). "Los indicadores educativos y las dimensiones que los integran". Instituto Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Moreno, J. L. (1999): "Educación, crecimiento y desarrollo humano: la necesaria consolidación del enfoque del desarrollo humano". *Témpora. Revista de Sociología de la Educación*, vol. 2, p. 309-325.
- Nuttall, D. (1994): "Choosing Indicators". En *Making Education Count: Developing and using international indicators*, París: CIRE, OECD.
- Pino, S. (2005): "El Desarrollo Humano como eje transversal de las estructuras curriculares". *Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa*, vol. 1, nº 2.
- PNUD (varios años): *Informe sobre Desarrollo Humano*, Nueva York.
- PNUD México (2002): *Informe sobre Desarrollo Humano*, México.
- Real Academia Española (2001). *Diccionario de la lengua española*. Vigésimo segunda edición (2 vols.), Madrid: Espasa.
- Schultz, T. W. (1961): "Investment in Human Capital". *American Economic Review*, vol. 54, p. 1-17.
- Sen, A. (1984): *Resources, Values and Development*, Cambridge: Harvard University Press.
- (1988): "The Concept of Development", en Chenery H. y Srinivasan, T.N. (eds.), *Handbook of Development Economics*. Amsterdam: Elsevier.
- (1989): "Development as Capabilities Expansion", *Journal of Development Planning*, nº 19, p. 41-58.
- (1999): *Development as Freedom*, Oxford: Oxford University Press.

Smith, A. (1994): *La riqueza de las naciones*, Madrid: Alianza Editorial.

Solow, R. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, nº 70, p. 65-94.

Treviño, E. (1997): "La experiencia de México en el Proyecto INES/OCDE". En *Indicadores Educativos comparados en el Mercosur*. Oficina Regional de Educación para América Latina.

Tuijnman A. y N. Bottani (1994): *International Education Indicators: Framework, Development and interpretation. Making Education Count: Developing and Using International Indicators*, París: OECD.