



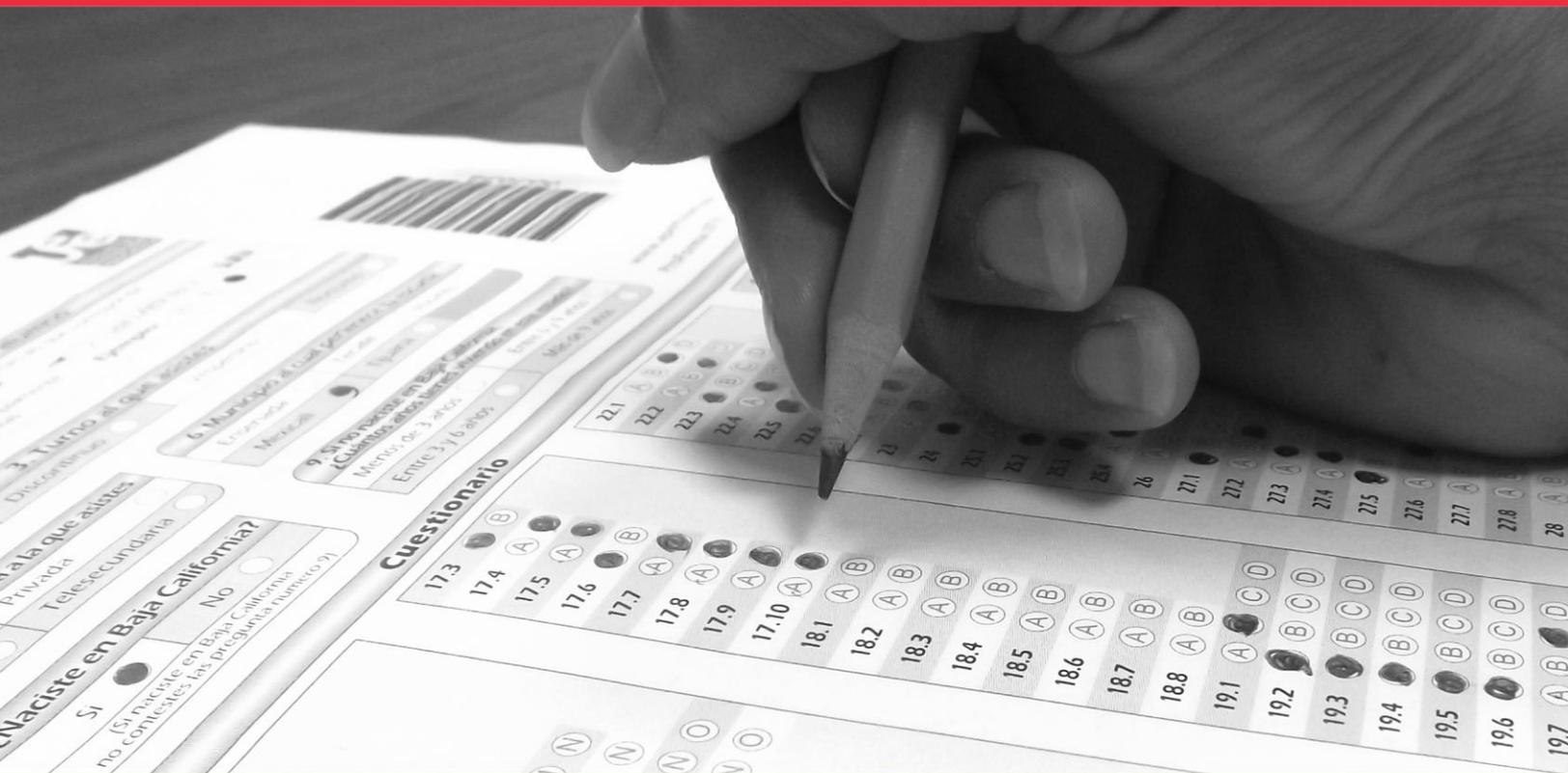
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo

Unidad de Evaluación Educativa

# ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE LA NECESIDAD DE UN SISTEMA DE INDICADORES EDUCATIVOS EN BAJA CALIFORNIA

UEE REPORTE TÉCNICO 14-007 / 2014



Juan Carlos Rodríguez Macías  
Dalia Lizzet Acosta Cárdenas



El presente reporte técnico documenta el estudio evaluativo con el mismo nombre que fue financiado por el Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California.

El presente documento fue aprobado por el Consejo Académico de la UEE y por su Consejo Consultivo. Este documento no ha sido publicado o sometido a su publicación por otro medio impreso o electrónico.

**uee**

#### **DIRECCIÓN POSTAL**

---

Unidad de Evaluación Educativa  
Km. 103, carretera Tijuana-Ensenada  
Ensenada, Baja California, México

Teléfono: (646) 175 07 07 ext. 64533  
Fax: (646) 175 20 60

#### **INTERNET**

---

<http://uee.uabc.mx>

#### **DERECHOS RESERVADOS**

---

Ninguna parte puede ser reproducida excepto mediante autorización otorgada por escrito. Esta condición se extiende a la reproducción por cualquier medio.  
2014, UEE. IIIE. Universidad Autónoma de Baja California

## DOCUMENTACIÓN DEL REPORTE TÉCNICO

<b>1. No. de Reporte:</b> UEE RT 14-007	<b>2. Periodo que cubre el reporte:</b> 01/06/2013 al 30/11/2013	<b>3. Fecha de publicación:</b> 30/02/2014
<b>4. Título:</b> Estudio exploratorio sobre la necesidad de un sistema de indicadores educativos en Baja California		
<b>5. Investigadores</b>  Juan Carlos Rodríguez Macías  Dalia Lizzet Acosta Cárdenas	<b>6. Datos de contacto:</b> Institución: UEE IIIDE UABC Tel: 646 175 07 07 ext. 64535 e-mail: juancr_mx@uabc.edu.mx Institución: UEE IIIDE UABC Tel: 646 175 07 07 ext. 64533 e-mail: dalia.acosta@uabc.edu.mx	
<b>7. Institución responsable del estudio:</b> Universidad Autónoma de Baja California Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo Unidad de Evaluación Educativa	<b>8. Dirección:</b> Km. 103, Carretera Tijuana-Ensenada Ensenada, Baja California C.P. 22890	
<b>9. Institución Patrocinadora:</b> Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California	<b>10. Dirección:</b> Prolongación Blvd. Zertuche # 6474 Edificios B y N Col. Chapultepec Poligonal. Mexicali, Baja California C.P. 22785	
<b>11. Resumen:</b> Muchas regiones del mundo han realizado grandes esfuerzos para mejorar sus sistemas educativos. Una de las estrategias utilizadas ha sido el desarrollo de sistemas de indicadores que incluyan estadísticas educativas, así como en general la evaluación de la calidad. Las ventajas que ofrecen los sistemas de indicadores educativos, son: (a) permiten la consolidación de la información sobre los logros de los estudiantes, y sobre las variables contextuales y escolares asociados a ellos; (b) facilitan la comparación del avance de las estrategias que sustentan sus logros; (c) contribuyen a la transparencia en la gestión, distribución y uso de recursos, y (e) permiten el tratamiento de una gran cantidad de información estadística producida en los sistemas educativos, con el propósito de realizar un monitoreo de su avance y una evaluación de sus diversos componentes. El estudio que se presenta en este documento presenta el estado del arte de los sistemas de indicadores educativos nacionales e internacionales y explora la necesidad de un sistema de indicadores educativos para la educación básica de Baja California.		
<b>12. Palabras clave:</b> Sistema de indicadores, logro académico y transparencia.	<b>13. Restricción para distribución:</b> Sin restricciones, si no se modifica.	
<b>14. Formato de cita sugerido:</b> Rodríguez, J.C. y Acosta, D.L. (2013). <i>Estudio exploratorio sobre la necesidad de un sistema de indicadores educativos en Baja California</i> . UEE RT 14 - 007. Ensenada, México: Universidad Autónoma de Baja California.		

## CONTENIDO

1.	Introducción .....	1
2.	Los Sistemas de Indicadores Educativos.....	2
2.1	Evidencia empírica de los sistemas de indicadores.....	3
2.1.1	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).....	4
2.1.2	Sistema de Indicadores Educativos en Europa.....	5
2.1.3	Sistema de indicadores educativos en países de Asia y el Pacífico. ....	6
2.1.4	Sistema de indicadores educativos en países africanos.....	7
2.1.5	Sistema de indicadores en América Latina.....	8
2.1.6	Sistema de indicadores educativos en Estados Unidos. ....	9
2.1.7	Sistema de indicadores educativos en México.....	11
2.2	Modelos de Sistemas de Indicadores.....	12
3.	Metodología.....	16
4.	Resultados de las entrevistas.....	18
4.1.	Formato 911.....	18
4.2.	Captura y recolección .....	18
4.3.	Procesamiento y análisis de la información .....	19
4.4.	Presentación de la información .....	20
4.5.	Principales usuarios de la información.....	20
4.6.	Posibles explicaciones a la falta de un SIE .....	20
4.7.	Recomendaciones para el desarrollo de un SIE en Baja California.....	21
5.	Comentarios finales.....	21
6.	Referencias .....	23

## 1. INTRODUCCIÓN

La información se ha convertido en un factor prioritario dentro de las agendas de trabajo de las naciones (Taccari, 2010a). México y la mayoría de los países, se han dado a la tarea de legislar el acceso a la información, para asegurar que sea reconocido como un verdadero derecho para todos los ciudadanos. Es necesario que la población esté al tanto del acontecer cotidiano de los espacios locales, así como de los eventos relevantes que ocurren en ambientes nacionales e internacionales, porque la información al igual que el conocimiento, son imprescindibles para el desarrollo de distintos ámbitos de la dinámica social, particularmente en el caso de la educación.

Una de las propuestas para mejorar la calidad de la educación ha sido el fomento de la participación de la sociedad en las escuelas. Desde la aparición en 1999 del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, se proponía consolidar la participación social en la educación para mejorar la atención al funcionamiento de las escuelas. Casi doce años después, surgió el Programa Escuelas de Calidad (PEC) como una iniciativa de reforma a la gestión institucional para superar los diversos obstáculos que impiden la mejora del logro educativo. Para lograr sus objetivos, dentro de las dimensiones para la gestión escolar, se encuentra una dimensión dedicada a la participación social. En 2008, con la Alianza para la Calidad en la Educación entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), se retoma la gestión y participación social como medida para la modernización de los centros educativos.

Debido a estas reformas educativas y al incremento de las escuelas adscritas al PEC, hubo una creciente integración de Consejos Escolares de Participación Social, lo que ha provocado que la sociedad exija mayor rendición de cuentas a las autoridades educativas, respecto a las acciones emprendidas en materia de política educativa, en la administración de recursos económicos y la inversión en infraestructura. Con la aplicación de pruebas a gran escala en México y la difusión de sus resultados en los medios de comunicación, la sociedad vigila lo que se hace en las escuelas y demanda mejores resultados a través del cumplimiento de los compromisos establecidos en las reuniones escolares. No obstante, la presentación actual de los resultados y la difusión de los mismos, no son suficientes para las necesidades de la sociedad contemporánea; ahora se exige mayor y mejor acceso a la información, transparencia en el funcionamiento de las instituciones y sobre los datos y cifras que presentan, rendición de cuentas en el uso y distribución de los recursos, así como en los procedimientos utilizados en la elección de candidatos a puestos públicos. Esta demanda de información, rebasa las posibilidades de los mecanismos actuales, evidenciando la falta de un verdadero Sistema Nacional de Información (ANUIES, 2000, como se citó en Ortega, 2011).

El estudio que se presenta en este documento tenía dos objetivos. El primero fue identificar las diferentes conceptualizaciones, sistemas y modelos que existen, en el plano internacional y nacional, sobre los sistemas de indicadores educativos. El segundo consistió en conocer las opiniones de los responsables estatales del control escolar y elaboración de estadísticas educativas, sobre las necesidades de un Sistema de Indicadores Educativos (SIE) para el nivel de escolar básico en Baja California.

## 2. LOS SISTEMAS DE INDICADORES EDUCATIVOS

Dada la complejidad de los sistemas educativos y su naturaleza multidimensional, es indiscutible que un indicador –con frecuencia una variable unidimensional– o un conjunto desarticulado de ellos no son suficiente para ayudar en la evaluación de la calidad. Para ello es necesario organizar a los indicadores en un sistema coherente y comprensivo de indicadores, que mida diversos componentes del sistema educativo, capaz de brindar una imagen lo suficientemente completa de la educación y que suponga una representación válida del sistema educativo o de la condición del objeto de evaluación. También información sobre cómo interactúan los componentes singulares para producir el efecto de conjunto. Un sistema de no es la simple acumulación o yuxtaposición de indicadores particulares, sino un conjunto articulado de ellos con cierta estructura.

Un sistema de indicadores educativos es un conjunto de mediciones estadísticas organizadas y coherentes, con características técnicas y prácticas que los hagan competentes y útiles. Debe ser capaz de brindar una visión panorámica y una representación sistemática e integral, sobre el nivel en que se cumplen los objetivos del sistema educativo y las principales debilidades que en él ocurren, de tal forma, que pueda orientar la planificación y la toma de decisiones (Robles, 2007)

De acuerdo con la discusión sobre el número ideal de indicadores, el *Special Study Panel on Education Indicators* del *National Center for Education Statistics* (NCES, 1991) señala que la búsqueda de un número limitado de indicadores educativos era equivocada. Ningún conjunto limitado de indicadores puede reflejar la complejidad de la empresa educativa. La bondad de los indicadores consiste en focalizar la atención en temas críticos. Esta cualidad significa que los indicadores pueden transformarse en herramientas para la reforma, porque son instrumentos excelentes para la comunicación. Pero esa misma cualidad es una debilidad potencial: si un conjunto limitado de indicadores focaliza la atención en temas equivocados pueden crearse más problemas educativos de los que se resuelven (INEE, 2010).

Un buen sistema puede ayudar a construir consensos alrededor de ciertos objetivos, pero no basta con ello. La información debe ser tal, que pueda garantizar que los indicadores satisfagan propiedades estadísticas mínimas como representatividad, ausencia de sesgo y

validez (Robles, 2010). Las expectativas de los sistemas educativos con mayor experiencia sobre los indicadores, son modestas porque pueden servir para describir y plantear problemas con mayor precisión para detectarlos más tempranamente, y así, tener nociones sobre programas educativos competentes.

Hay tres factores que presionan a los países hacia la construcción de sistemas de indicadores. En primer lugar, la complejidad y riqueza de los objetivos educativos va más allá de alcanzar la cobertura universal de la educación obligatoria o de aumentar el logro educativo de la mayoría de los alumnos. En segundo lugar, existen progresos en la comprensión del papel de la escuela y del contexto social en la conformación de los resultados educativos, lo cual obliga a considerar dentro de un mismo esquema analítico indicadores de ambos dominios. En tercer lugar, están las demandas sociales por información y rendición de cuentas acerca de la educación, mismas que pueden ser satisfechas parcialmente por los sistemas de indicadores (INEE, 2007).

Aunque son muchos los países que publican anuarios estadísticos, la cantidad y la calidad de los datos recolectados es desigual, no sólo de un país a otro, sino incluso dentro de un mismo país. La Conferencia de la OCDE celebrada en Washington en 1987, señaló que, aunque la mayor parte de los 24 países participantes reportó que recababa datos para construir indicadores educativos, su tipo y uso variaba bastante. Muchas presentaciones coincidieron en señalar problemas similares: datos incompletos o faltantes; falta de confiabilidad, debida en parte a técnicas de muestreo deficientes; insuficiente validez de las variables de contexto; dificultad para decidir qué datos recoger; problemas en cuanto al control de la información y el acceso a ella. Algunos problemas técnicos serios de los indicadores, junto con grandes lagunas en las fuentes de datos disponibles, plantean problemas formidables a la tarea de construir un sistema de indicadores educativos en el nivel nacional.

El *Council of Chief State School Officers*, a solicitud del NCES, ha analizado las fallas de medidas de resultados educativos comparables, observando por ejemplo que hasta 1987, los estados americanos empleaban al menos diez maneras distintas de contar sus escuelas y unos doce métodos diferentes para reportar las cifras de matrícula (INEE, 2007).

## **2.1 Evidencia empírica de los sistemas de indicadores**

Después de la segunda guerra mundial los países desarrollados dirigieron sus esfuerzos al desarrollo económico y a disminuir sus inequidades sociales. Los indicadores destacaron aspectos importantes de fenómenos sociales (Ginbbon y Kochan, 2000 como se citó en Robles, 2010).

Dos de los antecedentes más importantes de los sistemas de indicadores contemporáneos son el sistema de indicadores de Estados Unidos, realizado en 1960, con el propósito de valorar en qué medida su sistema educativo preparaba a los alumnos para los retos de competitividad académica internacional (Martínez, 1996), y el esfuerzo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en 1973.

Ambas iniciativas despertaron el entusiasmo de otros países y agencias internacionales, pero no fueron seguidas de forma generalizada por la falta de vinculación entre los indicadores y los problemas centrales de la época, de tal forma que fueran instrumentos útiles para sustentar decisiones mejor informadas. Además, los conjuntos de indicadores no correspondieron a las grandes expectativas generadas en torno a su capacidad para identificar las causas de los resultados educativos y cómo éstas se relacionaban con la operación y el desempeño de los sistemas educativos (Robles, 2010).

El interés en los sistemas de indicadores educativos resurgió a fines de los años ochenta debido a dos iniciativas: en Estados Unidos la publicación *A Nation at Risk: The Imperative for Educational Reform* provocó un debate social que motivó el monitoreo del sistema, escuelas y su personal (Oakes, 1986; Wyatt, 1994). En 1987, la OCDE inició el proyecto *Indicators of National Education Systems* (INES), que se ha convertido en un proyecto de muy importante sobre los indicadores educativos internacionales (Bottani y Tuijnman, 1994). La influencia de este proyecto es cada día mayor, en especial por medio de su publicación anual *Education at a Glance* (OCDE, 2009).

### **2.1.1 Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).**

El primer proyecto sobre un sistema internacional de indicadores educativos, es el emprendido por la OCDE en 1973; ahí se aprobó el documento "Un marco para indicadores educativos que guíen las decisiones de los gobiernos", el cual, proponía 46 indicadores distribuidos en seis categorías: (a) contribución de la educación a la transmisión del conocimiento; (b) contribución de la educación al logro de la igualdad de oportunidades y a la movilidad social; (c) contribución de la educación a las necesidades de la economía; (d) contribución de la educación al desarrollo individual; (e) contribución de la educación a la transmisión y evolución de los valores; y (f) uso eficaz de los recursos para el logro de los objetivos anteriores. Sin embargo, no se consiguió el apoyo suficiente por parte de las autoridades políticas para dar seguimiento a este proyecto (Bottani y Tuijnman, 1994).

En 1987, la OCDE inició el proyecto *Indicators of national education systems* (INES por sus siglas en inglés). En 1988, a través del *Center for Educational Research and Innovation* (CERI), se aprobó este proyecto, el cual es la referencia internacional más exitosa sobre los sistemas de indicadores educativos porque ofrece una comparación entre los sistemas educativos a partir de los resultados de otros países. Además de estar conformado por un grupo técnico integrado por medio centenar de expertos y coordinadores nacionales, se

formaron cuatro redes de especialistas –cada red coordinada por un país– para trabajar los siguientes temas:

- ✓ Resultados educativos de los estudiantes (Estados Unidos).
- ✓ Destino de los estudiantes en el mercado laboral y la sociedad (Suecia).
- ✓ Características de las escuelas y los procesos que tienen lugar en su interior (Países Bajos).
- ✓ Opiniones, expectativas y actitudes de la población sobre la educación (Reino Unido) (Tuijnman y Bottani, 1994).

INES continua vigente y sus resultados se plasman en una publicación anual llamada *Education at Glance*, donde se recogen los principales indicadores educativos de los países miembros de la OCDE<sup>1</sup>. Cada edición ofrece información precisa sobre el contexto, costos, recursos, procesos escolares y resultados de la educación. Además, el proyecto se ha extendido a otros países con el programa *World Education Indicators* (WEI, por sus siglas en inglés).

Sus avances han tenido gran influencia en el diseño y construcción de sistemas de indicadores regionales en países como España con el Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (INCE) y en México con el INEE, así como los que promueve la UNESCO en Iberoamérica y el Caribe (INEE, 2007).

### **2.1.2 Sistema de Indicadores Educativos en Europa.**

Algunos países europeos se distinguen por la calidad en la integración de sus sistemas de indicadores educativos. Entre ellos destacan Francia y España.

#### **2.1.2.1. Sistema de indicadores educativos en Francia.**

A partir de 1990, la *Direction de l'Évaluation et de la Prospective* inició la publicación de la serie *L'état de l'école*, con el propósito de informar la situación y los aspectos más relevantes del sistema educativo nacional francés, en un diseño de carácter sintético. *L'état de l'école*, continúa publicándose cada año en el mes de octubre. La serie presenta un conjunto de 30 indicadores divididos en dos ejes. En el primero, se concentra lo relativo a los niveles del sistema educativo; el segundo eje distingue los indicadores de costos (insumos), los de actividades (procesos) y los de resultados (productos). Estos ejes se combinan, de tal forma que hay indicadores de costos, actividades y resultados para la totalidad del sistema educativo. Desde 1993, esta serie se complementa con una segunda publicación anual llamada *Géographie de l'école*. Su objetivo es presentar, comparar y analizar los datos educativos de las regiones y los departamentos franceses (Tiana, 2010).

---

<sup>1</sup> *Education at Glance* se publicó por primera vez en 1992 en inglés y francés. Desde entonces, se ha traducido a seis idiomas diferentes: español, chino, alemán, italiano, japonés y portugués.

Entre los aciertos del sistema francés de indicadores destaca que es un sistema plenamente desarrollado, con varios años de operación. También, el que cuenta con indicadores con excelentes sistemas de estadísticas laborales y económicas. Además, contiene ideas novedosas que conviene destacar: una es la utilización de los resultados de pruebas que se aplican anualmente; otra es la comparación de datos reales en regiones similares; una más es el uso del indicador relativo a la duración efectiva promedio para terminar la primaria, y por último, comparan los niveles alcanzados por una escuela con los esperados, en función de las características de su alumnado (Martínez Rizo, 1997).

### ***2.1.2.2 Sistema de indicadores educativos en España.***

El proyecto de elaboración de un sistema español de indicadores de la educación se puso en marcha al mismo tiempo que se creaba el Instituto Nacional de Calidad y Evaluación (INCE). Una de las funciones que se le asignan al organismo es “elaborar un sistema estatal de indicadores de la educación que permita evaluar el grado de eficacia y eficiencia del sistema educativo (artículo 3.3). Aunque no dio resultados concretos hasta la publicación del año 2000 en el volumen titulado Sistema estatal de indicadores de la educación. El INCE recoge información de las Comunidades Autónomas de manera sistemática, con lo que combina las dos visiones de los indicadores franceses en una sola publicación. Bajo la coordinación del INCE, el proyecto se ha beneficiado de las aportaciones fundamentales realizadas por la Oficina de Estadística del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, el Instituto Nacional de Estadística y el Consejo de Coordinación Universitaria, además de contar con la participación de representantes de las Comunidades Autónomas (Tiana, 2010b).

### ***2.1.2.3 Sistema de indicadores en otros países europeos.***

La Oficina Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT) ha iniciado la elaboración de indicadores educativos, complementario al que desarrolla la OCDE. Pretende atender los puntos importantes para los países que integran este grupo. En el contexto de un continente en proceso de unificación económica y política, con una población migrante creciente, resulta obvio el interés por temas como alumnos extranjeros, hijos de migrantes o el estudio de otros idiomas (Martínez, 1997).

### ***2.1.3 Sistema de indicadores educativos en países de Asia y el Pacífico.***

En enero de 1989, un grupo de 18 países de la Cuenca del Pacífico<sup>2</sup> formó la Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), con el objetivo de sostener el crecimiento y desarrollo de

---

<sup>2</sup> Los países de Asia y el Pacífico son: Brunei Darussalam, República Popular de China, Hong Kong, Indonesia, República de Corea, Japón, Malasya, Papúa Nueva Guinea, Filipinas, Singapur, China Taipéi

la región; reforzar los logros positivos de la creciente interdependencia económica; desarrollar y fortalecer el comercio multilateral, y reducir las barreras al comercio. En 1992, el Grupo de Trabajo de Recursos Humanos para el Desarrollo (HRDWG por sus siglas en inglés) de la APEC se reunió en Washington, D.C. y aprobó el tema *Towards education standards for the 21st century*. En 1993, el HRDWG se reunió en Tokio para colaborar en la preparación de estadísticas educativas comunes para orientar la formulación de políticas y evaluación de los programas educativos.

En 1994, el primer informe *School Education Statistic in the Asia-Pacific Region*, Pacífico, publicó las estadísticas educativas preliminares de 11 países. Un segundo informe con estadísticas revisadas y ampliadas incluyó 24 tablas con datos time-series, desde 1990 hasta el año más reciente. El reporte incluía las prioridades educativas y diagramas de cada uno de los países de la APEC. También incluyó estadísticas educativas derivadas de la UNESCO y datos comparativos sobre el rendimiento de los estudiantes en matemáticas y ciencias, derivadas del Tercer estudio internacional de matemáticas y ciencias (TIMSS por sus siglas en inglés), realizado bajo los auspicios de la Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo (IEA).

### ***2.1.3.1 Países de Asia y el Pacífico y los indicadores de la educación mundial.***

En 1997, once países se incluyeron en el proyecto (WEI), de los cuales seis eran asiáticos<sup>3</sup>. Como resultado de la participación en este proyecto, los siete países de Asia han mejorado sus indicadores educativos y medir el rendimiento de sus sistemas educativos en un contexto comparativo; además se han beneficiado del desarrollo y mantenimiento de sus propias estadísticas e indicadores educativos.

### ***2.1.4 Sistema de indicadores educativos en países africanos.***

Los países en vías de desarrollo no suelen contar con sistemas de indicadores tan avanzados. Recientemente, y con el apoyo de instancias como el Instituto Internacional de Planeación de la Educación (IIPE) de la Unesco, han empezado a desarrollar sistemas de indicadores para evaluar el avance de la mejora en la calidad educativa. La orientación técnica de las listas de indicadores que se están utilizando en Mali y Lesotho –dos de los países más pobres de África y del mundo– estuvieron a cargo de cargo de C. Sauvageot. (1992 y 1993) (<http://www.sacmeq.org/>, Martínez Rizo, 1997).

---

(Taiwán) y Tailandia. El resto de los miembros del Pacífico son: Australia, Canadá, Chile, México, Nueva Zelanda y Estados Unidos.

<sup>3</sup> Los países asiáticos que se integraron al proyecto fueron China, India, Indonesia, Malasya, Filipinas y Tailandia. Sri Lanka se unió al proyecto en su segundo año.

### ***2.1.5 Sistema de indicadores en América Latina.***

En Latinoamérica, también existen iniciativas por dar seguimiento a la calidad educativa de los países. Taccari (2010) menciona algunos de los más importantes.

**Proyecto Regional de Educación para Latinoamérica y el Caribe (PRELAC).** La Oficina Regional de Educación de la Unesco (OREALC), en el marco del PRELAC, tiene un plan de acción al año 2017, basado en cinco focos estratégicos: (a) construcción de sentidos y prácticas de la educación para construir sentidos acerca de nosotros mismos; (b) los demás y el mundo en que vivimos; (c) los docentes y el fortalecimiento de su protagonismo en el cambio educativo, para que respondan a las necesidades de los alumnos; (d) la cultura de las escuelas para que éstas se conviertan en comunidades de aprendizaje y participación; (e) gestión y flexibilización de los sistemas educativos para ofrecer oportunidades de aprendizaje efectivo a lo largo de la vida; y (f) la responsabilidad social por la educación para generar compromisos con su desarrollo y resultados. El PRELAC sostiene el derecho de todas las personas a una educación de calidad, organiza sus modelos de acompañamiento y monitoreo, a partir de la concepción de que una educación de calidad es aquella que garantiza las siguientes características: relevancia, pertinencia, equidad, eficacia y eficiencia. Siguiendo este marco, los países acuerdan recomendaciones y acciones a ser efectuadas en el logro de los objetivos planteados.

**Mercado Común del Sur Educativo (MERCOSUR Educativo).** Congrega algunos países de América del Sur (Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Venezuela, Bolivia y Chile); tiene como misión: la conformación de un espacio educativo común mediante la integración, movilidad, intercambio, formación de identidad y ciudadanía regional, que tiendan a una educación de calidad para todos –con especial atención a los más necesitados–; bajo los principios de justicia social y respeto de la diversidad cultural. También fomenta el mantenimiento del sistema de indicadores del MERCOSUR Educativo, como parte de los instrumentos necesarios para la implementación de políticas tendientes al alcance de los objetivos buscados.

**Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC).** En la región centroamericana, los países que integran el CECC, han construido un sistema de indicadores educativos, organizados bajo un esquema sistémico tradicional. Dan cuenta de los procesos y resultados educativos, trayectorias del alumnado, y variables propias a los intereses de las políticas del sector para dicho bloque de países (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá).

**Comunidad Andina de Naciones (CAN).** Esta agrupación sub-regional ha definido el Plan Integrado de Desarrollo Social (PIDS), el cual promueve la creación del Sistema de Indicadores Sociales de la CAN, específicamente referido al sector educativo, mediante el trabajo conjunto entre los Institutos Nacionales de Estadísticas y los Ministerios de Educación. Este sistema, pretende incluir información educativa que permita monitorear y

evaluar las políticas sociales derivadas del PIDS, así como el cumplimiento de las acciones establecidas en el Programa Estadístico Comunitario.

### **2.1.6 Sistema de indicadores educativos en Estados Unidos.**

Desde finales del siglo XVIII los presidentes estadounidenses utilizaron indicadores en sus informes anuales. El interés por el desarrollo de éstos se ha manifestado en reiteradas ocasiones en su historia (INEE, 2007).

En 1830 el fundador del *American Journal of Education*, *H. Barnard*, fue uno de los precursores de la idea de que las escuelas pueden ser mejoradas gracias a la recolección sistemática de datos. En 1842, Horace Mann, pidió a un grupo de empresarios que compararan la productividad y calidad de sus trabajadores, en relación con su nivel de instrucción, para mostrar el valor económico de la educación (Martínez, 1997). La creación del Departamento de educación en 1867 se justificó por la necesidad de elaborar indicadores (INEE, 2007).

Cada uno de los Estados creó unidades para la recopilación de datos estadísticos, la evaluación y la investigación sobre la problemática de sus respectivos sistemas escolares. El primer *Bureau of Statistics* se creó en Baltimore en 1912. En 1926 ya había 69 de estas oficinas. Los directores de estos centros comenzaron a reunirse para intercambiar experiencias y en 1922 fundaron la *Educational Research Association* que en 1930 toma el nombre de *American Educational Research Association* (AERA por sus siglas en inglés) (Landsheere 1986:73 y 363).

Estos trabajos de investigación disminuyeron por los efectos de la gran crisis económica de 1930 y por la Segunda Guerra Mundial. En 1929, se formó una comisión de especialistas con la tarea de desarrollar un estudio sobre las tendencias sociales en los Estados Unidos. El informe de esta comisión, publicado en 1933 con el título *Tendencias sociales recientes en los Estados Unidos*, es la obra que inaugura la extensa bibliografía sobre indicadores sociales (Martínez, 1997).

Después de los años que siguieron a la guerra, se dio un nuevo impulso a la investigación educativa, durante el período de expansión de los sistemas escolares y la abundancia de recursos por la creciente economía de las décadas de 1950 y 1960. En la lucha por los derechos civiles, y en el marco de los programas de la Gran Sociedad y Lucha contra la Pobreza del presidente Lyndon B. Johnson volvió a surgir el interés por los indicadores sociales. La importancia de esta tendencia fue tal que se utilizó la expresión *Movimiento de los indicadores sociales*

Este movimiento tuvo un componente educativo importante a consecuencia de la puesta en órbita del primer satélite artificial, por la Unión Soviética. El hecho se interpretó como un indicio del retraso de la enseñanza de matemáticas y ciencias en los Estados Unidos

con respecto a la URSS. EUA formuló un sistema de indicadores con el propósito de valorar en qué medida su sistema educativo preparaba a sus alumnos para los retos de competitividad académica internacional (Martínez, 1996). Hubo una falta de vinculación de los indicadores a los problemas centrales de la época, de modo que fueran instrumentos útiles para sustentar decisiones mejor informadas. Además, los conjuntos de indicadores no correspondieron a las expectativas generadas en torno a su capacidad para identificar las causas de los resultados educativos y cómo estos se relacionan con la operación de los sistemas educativos (Nutall, 1994; Wyatt, 1994).

En la segunda mitad de los años ochenta, EUA carecía de un sistema nacional de estadísticas e indicadores educativos que permitiera la comparación homogénea de sus 50 sistemas estatales. 23 de las 51 entidades federativas norteamericanas contaban con sus propios sistemas de indicadores, pero resultaban heterogéneos entre sí (Martínez Rizo, 1997).

El *Special Study Panel on Education Indicators*, es el título más famoso de una serie de reportes especializados aparecidos en la primera mitad de los años 80's en el *A Nation at Risk: The imperative for educational reform* publicado 1983, se basó en comparaciones internacionales del desempeño de los alumnos de diversos países. Generó un amplio debate social que motivó un monitoreo del sistema, escuelas y su personal. El debate académico produjo avances que fueron incorporados al diseño de los indicadores educativos contenidos en *The condition of education*, informe anual que desde fines de los años ochenta, describe el funcionamiento del sistema educativo estadounidense (Oakes, 1986; wyatt, 1994) (Martínez, 1997).

En septiembre de 1991 se publicó el trabajo de un grupo de especialistas (*Special Study Panel on Education Indicators, SSPEI, 1991*), contratados en 1989 por el Centro Nacional de Estadísticas Educativas para diseñar un sistema de indicadores para monitorear el "estado de salud del sistema educativo norteamericano". Los autores señalaron que hay que evitar el error de diseñar un sistema de indicadores a partir de la información disponible, de lo inmediatamente factible, aunque se afirme que los aspectos no cubiertos por tal sistema también son importantes. Persistió y se fortaleció el interés por contar con sistemas de información y evaluación confiables, que permitan fundamentar las afirmaciones que se hagan sobre la calidad de las escuelas, evitando extremos (Martínez, 1997).

En Estados Unidos estas preocupaciones se reflejaron en diversos esfuerzos estatales (cfr. Odden, 1990); en las Metas 2000, adoptadas tras la Cumbre Educativa de los gobernadores en octubre de 1989; en el establecimiento de estándares nacionales, el reforzamiento de los sistemas de pruebas y, finalmente, en las disposiciones de la ley *No Child Left Behind* firmada por el Presidente Bush a principios de 2002. En todos los casos,

el desarrollo de mejores sistemas de indicadores formó parte destacada de los esfuerzos de evaluación.

### **2.1.7 Sistema de indicadores educativos en México.**

Los indicadores educativos se han generado en México, de manera sistemática, a partir del ciclo educativo 1976-1977 y se han convertido en insumos indispensables de la planificación educativa (SEP, 2005). A mediados de los años ochenta la entonces Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto (DGPPP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) impulsó la discusión sobre los indicadores educativos – relacionados con el acceso, permanencia y la trayectoria de los estudiantes en los subsistemas educativos– (Tiana, 2010).

En 2001l, el Programa Nacional de Educación 2001-2006 (PNE) retomó la iniciativa de elaborar un sistema que complementara los indicadores tradicionales y desarrollara nuevos, que reflejaran los problemas centrales del Sistema Educativo Nacional (SEN). El INEE y la SEP hicieron algunos avances en esa dirección durante el 2005 y 2006 y concretaron una versión básica de lo que sería el Sistema Nacional de Indicadores Educativos (SNIE) (Robles, 2010).

En 2005 el INEE y la SEP, a través de la unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas (UPEPE) definieron un núcleo básico de 23 indicadores incluidos en la publicación Sistema de Indicadores Educativos de los Estados Unidos Mexicanos. Conjunto básico para el ciclo escolar 2004-2005. Este mismo catálogo se fue afinando con documentos conceptuales, un plan general para el jueceo y fichas de identificación de los indicadores –con nombre, definición, fórmula de cálculo, desgloses, interpretación, cualidades técnicas y usuarios–. Este proceso de revisión y mejora, garantizan su validez y utilidad para evaluar la calidad de la educación en México (Tiana, 2010).

Estos indicadores abarcan todos niveles del sistema escolarizado (preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior) y algunas de sus principales opciones no escolarizadas (educación de adultos y capacitación para el trabajo). La finalidad es brindar elementos para la valoración justa de la calidad del sistema educativo en forma oportuna, facilitando su interpretación y lectura, presentado información permanente para la toma de decisiones y la rendición de cuentas. Se describirán las tendencias del SEN y se promoverá su utilización para la formulación de proyectos que mejoren la calidad de la educación (Tiana, 2010).

Tomando el modelo de *Education at Glance* de la OCDE, el sistema está organizado en cuatro ejes:

1. Niveles de evaluación (alumnos, entornos de aprendizaje, proveedores de los servicios y los subsistemas o el sistema educativo en conjunto);

2. Componentes sistémicos, los cuales agrupan a los indicadores de acuerdo al modelo CIPP (Contexto-Insumos-Procesos-Productos) de evaluación
3. Objetivos a evaluar (dimensiones de la calidad eficacia, eficiencia, equidad e impacto)
4. Tipos y niveles educativos del sistema escolarizado así como de las principales modalidades no escolarizadas (Tiana, 2010).

El Sistema de Indicadores Educativos (SIE) del Instituto Nacional de la Evaluación de la Educación (INEE) permite tener un panorama del desempeño del SEB en el ámbito nacional y otro comparativo entre los 32 sistemas educativos de las entidades federativas. El SIE se nutre de información generada por instituciones como el INEGI, el CONAPO, la propia SEP y el ILCE (INEE, 2010). Los antecedentes se pueden rastrear desde la iniciativa de la Secretaría de Educación Pública (SEP) encargada de integrar la estadística educativa derivada del formato 911 (Robles, 2010).

## 2.2 Modelos de Sistemas de Indicadores

En el campo de la educación, los sistemas de indicadores no han alcanzado una consolidación y utilidad como en otras disciplinas, pero se les reconoce como instrumentos valiosos para la elaboración de diagnósticos integrales o juicios sobre el estado de la situación educativa de un país o región Robles (2010).

En cuanto a su diseño y organización, los sistemas de indicadores combinan un enfoque funcional y pragmático. Un sistema de indicadores educativos es un conjunto organizado y coherente de indicadores capaz de brindar una representación sistemática de las condiciones globales del sistema educativo (Martínez, 2007).

A pesar de la abundancia de iniciativas locales e internacionales, no existen guías metodológicas ni marcos conceptuales definitivos acerca del diseño y la implementación de los sistemas de indicadores para evaluar los sistemas educativos. La carencia de una metodología se debe a la inexistencia de un conocimiento acabado de cómo funcionan los sistemas educativos en su totalidad y de cómo operan los procesos que ocurren en las escuelas (Bottani y Tuijnman, 1994).

La presentación de los sistemas de indicadores varía según el tipo de organización y estructura que los desarrolla (en papel o versión electrónica, tablas, cuadros o bases de datos, publicaciones de anuarios estadísticas o compendios de indicadores educativos). Por ejemplo los referidos al monitoreo sobre el logro de metas, planes estratégicos o bajo marcos conceptuales y modelos de análisis.

Los arreglos utilizados para el monitoreo del programa Educación para Todos (EDT), los Objetivos del Milenio (ODM), las metas de la Cumbre de las Américas, los ODM regionales y las metas 2021 de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) siguen una

estructura estratégica en el sentido de que para cada una de las metas establecidas en su plan de acción, se incluye un conjunto de indicadores que posibilita el análisis del avance de los países en el logro de aquéllas (Taccari, 2010).

Las propuestas de UNESCO, CEPAL, MERCOSUR Educativo, CECC y CAN, presentan sus indicadores a través de arreglos sistémicos, ordenados según ciertos criterios. En los sistemas de indicadores del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IIPE) de Buenos Aires, MERCOSUR, CECC y CAN, es posible ver modelos como el de Contexto-Insumo-Proceso-Producto (CIPP) para cada uno con la identificación de variables y categorías de análisis propias como componentes y opciones diversas del esquema general (Taccari, 2010).

La CEPAL utiliza un esquema de indicadores sin una organización temática. Éste forma parte de un modelo y un esquema más general que incluye el tema educativo como una de las dimensiones de análisis dentro del sector demográfico y social. En cuanto al UIS (UNESCO *Institute for Statistics*) y la OREALC (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe), responden a inquietudes distintas. El primero, tiene una estructura que está asociada a los niveles educativos, y dentro de estos incluyen variables de acceso, trayectorias, graduación, logro educativo e inversión. Mientras que en el caso de la Orealc, los indicadores están organizados según el concepto de calidad educativa y sus cinco dimensiones mencionadas anteriormente (Taccari, 2010).

Taccari (2010) señala que la mayoría de los países latinoamericanos, sigue el formato tradicional asociado a los modelos de producción Contexto-Insumos-Procesos-Producto (CIPP), a modelos de medición de impacto (análisis de la situación educativa), o por medio de modelos causales (explicación de la variabilidad en logros de aprendizaje). Este tipo de organización refleja una forma de concebir la operación del sistema educativo. Entre los sistemas que se han basado en este modelo se encuentra el proyecto INES de la OCDE, los sistemas: francés, suizo, danés, estadounidense y el español. El proyecto regional de indicadores educativos de la Unesco también lo sigue (PRIE, 2003).

En el modelo CIPP:

- ✓ Contexto tiene que ver con aspectos sociales;
- ✓ Insumos y recursos son los indicadores que representan las condicionantes y recursos financieros;
- ✓ Procesos escolares se refieren al acceso, trayectoria de los estudiantes, gestión, funcionamiento y organización de los planteles;
- ✓ Productos son resultados a corto plazo; a largo plazo, a través de la participación económica, política y cultural (Stufflebeam, 2003).

El Sistema de Indicadores Educativos (SIE) del INEE está diseñados y organizado de acuerdo con el modelo CIPP; cuenta con estadísticas y estudios más detallados que

suministran información para la elaboración de diagnósticos de la situación educativa vigente en México.

En el INEE (2007) se compartió la propuesta metodológica para el diseño de sistemas de indicadores educativos. Ésta comprende cinco etapas básicas:

1. Elaboración del listado de indicadores. Un sistema de indicadores no se reduce a un listado de ellos y deben integrarse lógicamente, según criterios precisos. Para identificar los criterios de integración resulta útil la distinción que opone objetos empíricos –personas, instituciones, infraestructura–, utilizados en la enseñanza con elementos más o menos tangibles: currículo, normatividad, entre otras. Los objetos teóricos se conforman por las dimensiones de interés siguiendo los propósitos esperados y la realidad de los objetos empíricos. Establecida la estructura del sistema podrá elaborarse un primer listado de posibles indicadores.
2. Desarrollo de cada indicador. Cada indicador deberá desarrollarse, precisándose al menos los siguientes puntos:
  - ✓ Nombre lo más breve y claro posible.
  - ✓ Definición precisa y rigor conceptual.
  - ✓ Explicación si se requiere, la definición podrá desarrollarse situando el indicador en un marco teórico pertinente. De especial importancia será precisar la ubicación de cada indicador en el conjunto del sistema, señalando la dimensión del concepto de calidad y los elementos sistémicos a los que corresponde: relevancia, eficacia, eficiencia, etcétera; entorno, necesidades, insumos, procesos o productos.
  - ✓ Fuentes de obtención de la información de base.
  - ✓ Fórmula de cálculo y, en su caso, criterios para su estimación.
  - ✓ Desagregaciones posibles (por género, entidad, modalidad de escuela, etcétera).
  - ✓ Elementos para la Interpretación de los resultados.
  - ✓ Referentes que pueden ser estándares normativos, relativos (óptimos, mínimos o medios) o información para determinar línea de base para el seguimiento de la evolución del indicador.
3. Jueceo inicial. Cada uno de los elementos que lo conforman deberá someterse a un cuidadoso escrutinio, mediante un procedimiento de jueceo entre expertos y usuarios, para valorar a priori el frado en que cada indicador parece satisfacer los criterios de calidad aplicables. Debe valorarse la calidad del conjunto como tal. El análisis inicial a priori del conjunto de indicadores diseñado deberá involucrar a un número razonable de jueces, de tres tipos diferentes: expertos en el sentido de investigadores o especialistas de formación y experiencia teórica o disciplinaria sobre los temas cubiertos por el sistema; usuarios especializados, en el sentido de responsables del sistema educativo con experiencia de niveles alto y medio (autoridades federales y estatales, jefes de sector, supervisores e inspectores), y usuarios de base, como directores de escuela, maestros y padres de familia. El proceso de jueceo deberá comprender al menos tres vueltas, en forma similar a la utilizada en la técnica Delphi.
4. Prueba piloto o primera aplicación. Primera aplicación del sistema, alimentándolo con la información necesaria, sea previamente existente o bien generada ex profeso, y realizando los procesos de depuración y cálculo necesarios para obtener los primeros valores de cada indicador. Con los resultados de la primera aplicación se podrá hacer un nuevo análisis de la calidad de cada indicador y del sistema en

conjunto, esta vez a posteriori, revisando la consistencia de la información y contrastándola con otra comparable.

5. Etapas posteriores. El sistema podrá operar regularmente, con dos procesos adicionales. Uno de refinamiento permanente de los indicadores que lo requieran, con base en la experiencia que se irá acumulando. Otro de establecimiento y ajuste de parámetros o estándares de referencia, con los cuales se contrastarán los valores de los indicadores, para llegar a un juicio de valor.

Martín (2010) señala que el marco de referencia que se ha establecido para el Sistema Estatal de Indicadores de la Educación (SEIE) en España, responde al siguiente esquema: contexto-recursos -escolarización - procesos educativos - resultados educativos. Esta estructura permite distribuir con coherencia los indicadores y relacionarlos entre sí, y es similar al utilizado por otros sistemas de indicadores, como el proyecto INES de la OCDE, y los sistemas de indicadores de otros países, como por ejemplo, Dinamarca, Estados Unidos, Francia y México.

Estas dimensiones se han subdividido a su vez en apartados que permiten una mejor comprensión del sistema. De esta forma, los indicadores de contexto se han agrupado en contexto general, capital humano y expectativas sociales ante la educación; los indicadores de recursos se han dividido en recursos financieros y económicos y en recursos humanos; los de escolarización no se ha subdividido; los indicadores de procesos se han asociado a organización y funcionamiento de los centros, prácticas educativas y clima escolar; por último, los indicadores de resultados se han agrupado en resultados educativos de los alumnos, promoción y certificación y resultados a largo plazo.

Para el desarrollo del SEIE ha sido necesaria la definición de los indicadores, la construcción o el cálculo de los previamente definidos y el perfeccionamiento continuo del sistema. La selección y elaboración de los indicadores se atienen a los siguientes criterios:

- ✓ Relevancia y significación: Los indicadores deben aportar información significativa sobre aspectos relevantes del sistema educativo.
- ✓ Inmediatez: Deben facilitar una idea rápida y global del estado y situación del sistema educativo.
- ✓ Solidez técnica: Los datos utilizados deben ser válidos y fiables.
- ✓ Viabilidad: La obtención y los cálculos deben ser factibles en términos de la información que se necesita y de su coste.
- ✓ Perdurabilidad: Los datos calculados para los indicadores deben suponer estabilidad y asegurar los estudios longitudinales del sistema.
- ✓ Selección consensuada: La búsqueda de indicadores no es fácil, por lo que debe de regir el consenso.

Elaboración de los indicadores se recabaron de diversas fuentes. En las primeras ediciones se utilizaron estadísticas educativas procedentes del Instituto Nacional de Estadística, del Consejo de Universidades, de las administraciones educativas de las

Comunidades Autónomas y de la Oficina de Estadística del Ministerio de Educación, además de las que procedían de los diversos estudios de evaluación del INCE o del INECSE. Esta diversidad de fuentes exigió un intenso trabajo de coordinación entre las distintas instancias involucradas en la elaboración de los datos.

A partir de la edición 2006 se acuerda que para elaborar los indicadores, los datos cuyo origen es estadístico, deben proceder de las estadísticas calculadas por la Oficina de Estadística del Ministerio de Educación, a partir de las estadísticas educativas estatales que se producen en el marco de la Comisión de Estadística de la Conferencia de Educación y de otras fuentes estadísticas procedentes del Instituto Nacional de Estadística y del Consejo de Coordinación Universitaria. Los indicadores basados en opiniones y en resultados de pruebas de rendimiento han continuado calculándose por el propio Instituto de Evaluación a partir de los datos de los diversos estudios de evaluación que desarrolla.

Taccari (2010) propone un modelo donde se identifican tres aspectos sustantivos y dos de carácter más operativo que conforman las dimensiones claves para la identificación del modelo de análisis y constituyen un mapa organizador para la identificación de información preponderante: (a) relevancia, (b) pertinencia, (c) equidad, (d) eficacia y (e) eficiencia.

Estos aspectos se vinculan directamente con los ejes o focos estratégicos identificados por el PRELAC: se centran en los sentidos de la labor educativa (relevancia, pertinencia y equidad), en el sistema como la acción de los sujetos (eficiencia, eficacia y equidad) en la gestión flexible y transparente (pertinencia y eficacia). Teniendo en cuenta el objetivo principal de esta respuesta, en relación con el monitoreo de la situación educativa de los países de América Latina y el Caribe, dicha elección está supeditada a la disponibilidad de información educativa comparable bajo determinados criterios de calidad que aseguren un análisis comparado que determine conclusiones sustentadas en evidencia sólida.

### **3. METODOLOGÍA**

Para conocer las opiniones de los responsables estatales del control escolar y elaboración de estadísticas educativas, sobre las necesidades de un Sistema de Indicadores Educativos (SIE) para el nivel de escolar básico en Baja California, se realizaron entrevistas semiestructuradas. Los participantes fueron elegidos por su nivel de responsabilidad en la generación y comunicación de información dentro del Sistema Educativo de Baja California. Se consideró que la Dirección de Control Escolar y el Departamento de Información y Estadística Educativa del Sistema Educativo Estatal son piezas claves y fundamentales para conocer las necesidades de un Sistema de Indicadores Educativos. Es por eso que se entrevistó a uno de los principales responsables de cada departamento de manera anónima.

Para llevar a cabo dichas entrevistas se elaboró una guía de entrevista semi-estructurada, la cual se ajustó al momento de entrevistar a los participantes. La aplicación de la entrevista al funcionario de la Dirección de Control Escolar se realizó el 21 de Agosto de 2013 en la ciudad de Tijuana (F1) y el 10 de Septiembre del mismo año se entrevistó al funcionario del Departamento de Información y Estadística Educativa del Sistema Educativo Estatal (F2), en el Municipio de Playas de Rosarito. Se contactó a los participantes por teléfono para confirmar la fecha de entrevista y fueron accesibles, no solo para contestar las preguntas y compartir sus opiniones, sino para trasladarse fuera de la ciudad de Mexicali y acercarse lo más cercano posible a Ensenada, y con ello facilitar la realización de la entrevista.

El procedimiento para todas las entrevistas consistió primero en presentar el motivo de la investigación, así como aclarar el uso que se dará a la información y garantizar el anonimato a los informantes. Una vez explicado el objetivo de las entrevistas, se comenzó con las preguntas en un ambiente de confianza para motivar la expresión fluida y continua de los participantes, con la intención de establecer una mejor comunicación entre ellos y el investigador.

Para el tratamiento de la información aportada por los informantes, en esta investigación se utilizó el análisis de contenido deductivo con base en los siguientes temas: proceso de captura, recolección, procesamiento, análisis y presentación de la información; principales usuarios de la información; motivos por los que no se ha concretado un Sistema de Indicadores Educativos Estatal; y recomendaciones para que se logre un SIE en Baja California.

## 4. RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS

### 4.1. Formato 911

El cuestionario 911 se elabora entre INEGI-SEP, para generar indicadores nacionales. Se trata de datos que se solicitan al inicio y fin del ciclo escolar al director de los centros escolares, quien los envía a los jefes de zona y posteriormente ellos al jefe de nivel. Con estos datos se elaboran las estadísticas nacionales que aparecen en el SNIE, y se publican en el portal de internet del SNIE en: <http://www.snie.sep.gob.mx/>

### 4.2. Captura y recolección

La Dirección General de Evaluación de Políticas (DGEP) de la SEP, marca desde la Ciudad de México las fechas de entrega del formato 911, tanto del inicio o fin de ciclo escolar, con el fin de analizar las cifras de ingreso y egreso de los niveles educativos. Se solicita información desde guarderías a educación superior, incluye migrantes, posgrado y otros niveles. La DGEP envía un calendario con las fechas para entregar la información ya sea en físico (papel) o vía internet (regularmente es un corte al 30 de septiembre; piden que se levante durante todo el mes de octubre; se procesa durante ese mismo mes y parte de noviembre); les envían los archivos y el personal del Departamento de Información y Estadística Educativa del Sistema Educativo Estatal lo carga a un sistema. Las bases de datos son analizadas en la Ciudad de México por la federación, una vez que validan la información que proporciona el Sistema Educativo Estatal.

El responsable de llenar el formato 911 es el director de la escuela, pero el jefe de nivel valida la información. Existe demora en el proceso de captura de la información porque algunos siguen la forma tradicional de llenar el formato de forma manual. Se espera que para el ciclo escolar 2013-14 el 90% de la información se llene en línea. El 10% restante representa a las escuelas que no tienen acceso a una computadora o no tienen internet.

Las escuelas que llenan el formato 911, son aquellas que aparecen en el *catálogo nacional de escuelas*. Es decir, se trata de un registro nacional de centros escolares. A los centros escolares de nueva creación se solicita la información pero no la oficializan, solo se hace para tenerlas identificadas pero no se publica su información.

Hace un año que se comenzó a capturar la información en línea. El llenado a mano genera más trabajo a la supervisión o a jefaturas escolares y al departamento de estadística de cada municipio. Aunque es una actividad normal dentro de cada departamento, es un cúmulo de información a la que se invierte un tiempo considerable. En palabras del funcionario del Departamento de Información y Estadística Educativa del Sistema Educativo Estatal (F2): *“es un mar de información y no te das abasto con las solicitudes de información y las tareas naturales del departamento. El levantamiento se empieza a*

*trabajar desde agosto-octubre-noviembre, de ahí generas la estadística. En ese inter viene el periodo del levantamiento de fin que es desde mayo para terminarlo en junio y el análisis de información cuando ya tienes encima el otro periodo. Solo del tema de la 911. Aunado a otros temas que tenemos, por ejemplo asignar claves del centro de trabajo, movimiento al catálogo y generación de información que se va dando. Es bastante lo que se maneja y absorbe bastante tiempo”.*

Para las escuelas que no cuentan con Internet o computadora se les han instalado “centros de cómputo” para la captura de información. Se espera que en el ciclo escolar 2013-14 sea un menor número de “centros de cómputo”, ya que se pretende sensibilizar a los centros escolares para que capturen su propia información. *“A la jefa de nivel le gustó la idea pero pidió que se les apoyara con la capacitación a través de los supervisores para que la información fluya a los que conocen la información” (F2).*

La capacitación para la captura en línea ha sido paulatina. El ciclo escolar anterior fue el pilotaje. Tienen haciéndolo de dos a tres ciclos escolares anteriores (2010-11, 2011-12, 2012-13), ya que la federación ha estado abriendo el portal en línea como prueba. *“Da la opción de que quien pueda subir la información, quien tiene la posibilidad, lo haga para agilizar; y quien no, lo siga haciendo en papel, pero sigue siendo responsabilidad del nivel o del departamento de estadística que esta información sea capturada” (F1).*

Hay reuniones previas al levantamiento de la información para prever y anticipar problemas, además de conocer las necesidades de los centros escolares; esto se realiza previo a que llegue el calendario escolar. Cuando llega el nuevo calendario, también se hacen reuniones para compartir experiencias y saber qué dudas tienen. Además de que cuentan con información previa a la captura de los datos.

Existe mucha comunicación entre los involucrados de generar la información. Se elaboran manuales para la captura, con el fin de apoyarlos para reducir el miedo a realizarlo en línea. Se comparten propuestas y se compara la información entre los municipios; se trata de un proceso de aprendizaje mutuo.

### **4.3. Procesamiento y análisis de la información**

Una vez que se carga la información en el sistema, la DGEP “oficializa” la matrícula y el sistema se cierra. Posteriormente, dicha dependencia oficializa la información y la hace llegar a los estados en un archivo electrónico con ciertas variables, (según un informante “no todas”); paso seguido el personal del Departamento de Información y Estadística Educativa del Sistema Educativo Estatal las maneja en Excel® y comienzan a realizar análisis por nivel educativo, municipio, y por escuela. El principal indicador que se busca conocer es el número de alumnos por centro escolar.

#### 4.4. Presentación de la información

El Departamento de Información y Estadística Educativa del Sistema Educativo Estatal presenta la información en su portal de internet en: <http://www.educacionbc.edu.mx/publicaciones/estadisticas/>. Con esa información imprimen un cuadernillo<sup>4</sup>, el cual está dirigido a las instituciones que aparecen en el Catálogo Nacional, a las jefaturas de nivel y a las direcciones de todo el sistema educativo. La información que aparece en el cuadernillo son cifras estatales muy generales. En el portal se pueden consultar las bases de datos con información más específica. Se trata de las bases de datos que recibieron de la federación y que las convirtieron en formato xls. *“Están disponibles para que cualquiera la pueda manipular. No se cierra la información porque de todos modos la van a pedir. Se hacen análisis en base a las necesidades y observaciones. Queda a criterio de los responsables la forma en que la van a utilizar”* (F2).

#### 4.5. Principales usuarios de la información

Actualmente los principales usuarios de la información son el personal administrativo de las escuelas y el departamento de control escolar de cada municipio, ya que intervienen en los conflictos de bajas y altas de estudiantes. Hacen uso de la información, en menor medida, el personal de supervisión de zona escolar. La Dirección de Planeación solo requiere conocer el número de estudiantes que ingresan y egresan para realizar la planeación financiera de cada ciclo escolar; y la Dirección de Evaluación, utiliza la base de datos para enviar los resultados de la ENALCE personalizados. Al secretario de Educación se le entregan reportes estadísticos sobre la situación de la matrícula estudiantil y algunos indicadores generales.

#### 4.6. Posibles explicaciones a la falta de un SIE

Ante la pregunta de por qué no existe en el Sistema Educativo Estatal un SIE, las respuestas fueron:

- ✓ “Falta consolidar la información”. Esta respuesta se refiere a la falta de comunicación e intercambio de información entre los diferentes departamentos que componen el Sistema Educativo Estatal y al hecho de que muchos datos están en papel, es decir, no están en bases de datos digitales.
- ✓ No existe quien tome la decisión. Los funcionarios consideran que para diseñar, desarrollar e instrumentar un SIE se requiere que el Secretario de Educación Pública tome la decisión y esté apoyado en dicho proyecto por el Gobernador.
- ✓ Hay mucha movilidad de personal y tareas laborales rutinarias que no dan tiempo para un proyecto adicional. Los entrevistados consideran que la movilidad incluye al puesto de Secretario de Educación, el cual cambia en

---

<sup>4</sup> Se comenzó a elaborar el cuadernillo en el año 2008 y lleva por nombre Principales Cifras Estadísticas.

promedio cada dos años. Adicional a esto, la coyuntura: “atender los asuntos del día”.

- ✓ Falta banda ancha y personal capacitado.
- ✓ “Cada quien defiende sus números”. Los diferentes departamentos generan su propia información y no la comparten.
- ✓ Dentro del sistema educativo, no se ha creado un sistema, porque “nuestro sistema es la consulta de esta información, no hay otras fuente porque como está oficializada es la que todos utilizan. No ha habido la necesidad de crear un sistema así” (F2).

#### **4.7. Recomendaciones para el desarrollo de un SIE en Baja California**

1. Para hacerlo, “se debe fortalecer la infraestructura física y a las personas, que haya banda ancha y personal capacitado” (F2).
2. “Creación de una intranet, un solo portal para los diferentes trámites, en una sola ventanilla, incluso académicos. Para dar seguimiento. Todo en una sola plataforma” (F1).
3. “El objetivo debe ser involucrar a los padres de familia y a los maestros”(F1).
4. “Se tendría que poner un plus adicional para que llame la atención de la gente para entrar al portal, si es educativo, pero saber qué se puede consultar...se tendría que analizar la forma de hacerlo digerible” (F2).
5. “Se debe cuidar no ofender a ninguna institución. Los periodistas son los primeros en utilizar cifras sin investigar y señalar la fuente de la información” (F1).

### **5. COMENTARIOS FINALES**

La implementación de un sistema de indicadores educativos para el estado de Baja California le permitiría contar con un panorama más amplio sobre la situación de las escuelas y facilitaría a los usuarios tomar decisiones sustentadas en información oportuna y confiable. Por otra parte, al usar la tecnología en el sistema de indicadores, reduciría el sesgo en las cifras estadísticas que se presentan a la comunidad educativa, facilitaría el acceso al sistema a un mayor número de actores escolares (principalmente padres de familia y maestros), y reduciría el tiempo de espera para conocer los resultados de los procesos y productos educativos. Al capturar la información en línea y de forma periódica, se reducirían las debilidades del formato impreso, entre las que se encuentran que para el llenado y validación participa una gran cadena de colaboradores, lo que propicia que el vaciado de datos generalmente sea de poca calidad y contenga errores de escritura o introducidos por los responsables de las escuelas. Adicional a esto, el proceso de captura y procesamiento de información en papel requiere de mucho tiempo, además del exceso de recursos humanos, materiales y financieros, es decir, el realizarlo en línea abonaría al ahorro de dichos recursos.

El desarrollo de un sistema de indicadores educativos que arroje información confiable, respondería a las demandas sociales de transparencia respecto a las acciones del sistema educativo estatal en el uso de los recursos y haría posible el actuar de docentes y

directivos bajo los principios de transparencia en el acopio, procesamiento y disseminación de la información a través de esfuerzos constantes para mejorar la cobertura, calidad y fiabilidad de esa información (UNESCO, 2010).

En Baja California es necesario un SIE que permite orientar la toma de decisiones y que esté disponible para toda la sociedad bajacaliforniana. Debe contener información oportuna, confiable y actualizada; en particular que sea capaz de reflejar la situación académica de las escuelas y brinde los elementos necesarios para análisis más finos. Los indicadores pueden propiciar que los responsables de las políticas educativas, equipos directivos, docentes, formadores de docentes, padres de familia y estudiantes relacionen, expliquen e interpreten lo que acontece en las escuelas y en consecuencia, logren una toma de decisiones sustentadas en evidencia empírica, no en experiencias personales o en información desactualizada u obsoleta.

El desarrollo de un sistema de indicadores en Baja California, que tome en cuenta el contexto de cada una de las escuelas, generará información muy valiosa y con particularidades propias; que responda a las demandas de información de su entorno y a sus características geográficas, políticas y humanas; con sus procesos de gestión escolar, su población escolar, planta docente y demás información que es diferente a la de otra escuela, a diferencia del Sistema Nacional de Información Educativa, donde la información que se presenta es general y no considera las particularidades de cada entidad federativa, mucho menos las particularidades de los municipios.

## 6. REFERENCIAS

- Bottani, N. y Tuijnman, A., (1994), "International Educational Indicators: framework, development and Interpretation." En: N. Bottani, y A. Tuijnman (eds.) *Making Education Research and innovation*. OECD, Paris.
- Instituto Nacional de Evaluación de la Educación (2007). Propuesta y experiencias para desarrollar un sistema nacional de indicadores educativos. México: Autor.
- Lawrence, J. Tuijnman, S. (2003). Comparative Indicators in Education. (eds.) J.P. Keeves, R. Watanabe. *The International Handbook of Educational Research in the Asia-Pacific Region*. pp.1123-1136. Springer.
- Martín, J. (2010). Sistema de indicadores nacionales: El modelo español. (eds.) M. Kisilevsky y E. Roca.) *Indicadores, metas y políticas educativas. Metas educativas 2021. Indicadores y desafíos de los sistemas educativos en América Latina*. p.p. 133-152. España: Fundación Santillana
- Martínez, F. (1997). Calidad de la educación en Aguascalientes. Diseño de un sistema de monitoreo. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.
- Martínez, F. (2007). Propuesta metodológica para desarrollar un sistema de indicadores educativos para evaluar la calidad de la educación en México. *Seminario internacional de indicadores educativos*. México:INEE
- Ortega, J., Álvarez, G. y Rosales, O. (2011). El sistema de consulta del formato 911 en educación superior: una propuesta para explotar las bases de datos. Ponencia presentada en el XI Congreso Mexicano de Investigación Educativa. México. D.F.
- Robles, H. (2010). El sistema de indicadores del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México. *Revista Sinéctica*, 35. Recuperado de [http://www.sinectica.iteso.mx/?seccion=articulo&lang=es&id=496\\_el\\_sistema\\_de\\_indicadores\\_del\\_instituto\\_nacional\\_para\\_la\\_evaluacion\\_de\\_la\\_educacion\\_de\\_mexico](http://www.sinectica.iteso.mx/?seccion=articulo&lang=es&id=496_el_sistema_de_indicadores_del_instituto_nacional_para_la_evaluacion_de_la_educacion_de_mexico)
- Secretaría de Educación Pública (2005). Lineamientos para la formulación de indicadores educativos. México: Autor.
- Stufflebeam, M. (2003). The CIPP Model. En T. Kellaghan, D.L. Stufflebeam, y L.A. Wingate. *International Handbook of educational evaluation (part one)*.pp. 31-63 Great Britain: Kluwer Academic Publishers.
- Taccari, D, (2010a). Mecanismos de monitoreo de los compromisos en educación en América Latina: sistemas regionales de indicadores educativos. *Revista Electrónica Sinéctica*. 1-25 Consultado en <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=99815165004#> el día 20 de septiembre del 2012.

- Taccari D. (2010b). Los sistemas internacionales de indicadores educativos en Latinoamérica. (eds.) M. Kisilevsky y E. Roca.) *Indicadores, metas y políticas educativas. Metas educativas 2021. Indicadores y desafíos de los sistemas educativos en América Latina*. pp. 117-132. España: Fundación Santillana
- Tiana, A. (2010). Los sistemas de indicadores: una radiografía de la educación. (eds.) M. Kisilevsky y E. Roca.) *Indicadores, metas y políticas educativas. Metas educativas 2021. Indicadores y desafíos de los sistemas educativos en América Latina*. pp. 17-30. España: Fundación Santillana