



# SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACIÓN EN EDUCACIÓN PARA BAJA CALIFORNIA: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

**DALIA LIZZETT ACOSTA CÁRDENAS**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
dalia.acosta@uabc.edu.mx

**JUAN CARLOS RODRÍGUEZ MACÍAS**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
juancr\_mx@uabc.edu.mx

## RESUMEN

La información que se genera dentro del Sistema Educativo Nacional en México, suele utilizarse muy poco para orientar la toma de decisiones en materia educativa. Para responder a esta demanda, en 2006 se desarrolló el Sistema Nacional de Información Educativa Estadística (SNIEE). Es un punto de acceso en Internet en el que se agrupa información sobre seguimiento a políticas, sistemas de evaluación, indicadores y pronósticos, sistemas geográficos y de información estadística, entre otros. Sin embargo, éste no ha logrado responder a las necesidades contextuales de las diferentes regiones del país.

Considerando la importancia de sustentar y mejorar los procesos de planeación, monitoreo, evaluación y toma de decisiones de las escuelas del estado de Baja California, fue necesario realizar un diagnóstico de las necesidades de información que tienen los actores educativos. Este diagnóstico se realizó mediante entrevistas semiestructuradas dirigidas a funcionarios del Sistema Educativo Estatal (SEE). El análisis del contenido de estas entrevistas se llevó a cabo a través de categorías deductivas; éste análisis permitió identificar las necesidades de información que tienen los usuarios, a partir de las cuales se procedió con la especificación de requisitos de un sistema integral de información.

**Palabras clave:** Tecnologías de la información y de la comunicación, Tecnología educativa, Evaluación Educativa, y Sistemas de información.





## INTRODUCCIÓN

Todos los sistemas educativos cuentan con bases de datos que son elaboradas a partir de censos escolares o en encuestas específicas aplicadas en las escuelas. Sin embargo, la información que se genera por este proceso suele utilizarse muy poco para orientar las políticas educativas (UNESCO, 2012). Los responsables de la toma de decisiones se refieren poco a las bases de datos para guiar sus políticas educativas porque, generalmente, los datos representan totales o agregados de un fenómeno o variable en cuestión, carecen de análisis, son inconsistentes o no son validados, y pocas veces llegan a ser indicadores significativos (Sauvageot, 1999). En la mayoría de los informes es preciso mejorar la calidad, pertinencia y presentación de los datos (Carrizo, 2003). Contar con información fiable puede orientar la toma de decisiones de los sistemas educativos. Sin embargo, la disponibilidad de la información no es suficiente per se; es necesario que se incluyan datos acerca del funcionamiento, costos y desempeño de los sistemas educativos, que permitan la comparación entre países, regiones, incluso entre las propias escuelas (Corvalán, 2000a).

## CONTENIDO

Algunos organismos internacionales han emprendido distintos proyectos orientados a la producción y análisis de la información. Ejemplo de ello, son el Sistema de Indicadores de la UNESCO, propuesto para el monitoreo del logro de los objetivos establecidos en la cumbre internacional de Educación para Todos de Dakar, en el año 2000 (Poggi, 2012); en Latinoamérica, se creó el Sistema Regional de Información, por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC), con el propósito de dar seguimiento a los compromisos establecidos en la Cumbre de las Américas en 1994 (Alcántara, 2006). Otro ejemplo es el Sistema de Información de Tendencias de América Latina (SITEAL), el cual establece la relación entre los procesos educativos y la desigualdad educativa (Taccari, 2010b). Los esfuerzos mencionados están centrados principalmente en establecer un conjunto de indicadores básicos comparables entre países (Corvalán, 2000b).

En el caso mexicano, el artículo 10º de la Ley General de Educación declara que un Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED), debe contener los datos sobre recursos humanos y materiales que integran el Sistema Educativo Nacional (SEN), siendo obligación de





las autoridades educativas participar en la actualización e integración permanente del sistema (Diario Oficial de la Federación, 2013). En la tabla 1 se resumen otras propuestas que se hicieron para mejorar el flujo de la información educativa en México.

Tabla 1. Reseña de los proyectos nacionales sobre sistemas de información educativa.

<b>Proyecto</b>	<b>Acción</b>	<b>Objetivo</b>
Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000 (SEP, 1996).	Construcción gradual de un sistema de información que generan las entidades federativas	Facilitar la identificación de problemas comunes y la articulación de políticas educativas
Plan Nacional 2001-2006 (SEP, 2001).	Consolidar y rediseñar un sistema nacional de información educativa moderno, eficiente y actualizado	Sustentar la planeación y precisar la situación del aprendizaje de los alumnos, así como los niveles de desempeño de maestros, escuelas y entidades administrativas
Plan Sectorial de Educación 2007-2012 (SEP, 2007).	Diseñar e instrumentar un sistema de información que se convierta en la plataforma de los procesos de toma de decisión, que	Facilitar el tránsito de estudiantes entre diferentes modalidades educativas y sea un instrumento de difusión a la sociedad
Plan Sectorial de Educación 2013-2018 (SEP, 2013).	Operar un Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED) para mejorar la gestión del sector educativo.	Tener una sola plataforma de datos para la planeación, administración y evaluación del SEN.

Fuente: Elaboración propia.

A nivel nacional opera –actualmente–el Sistema Nacional de Información Educativa Estadística (SNIEE). El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) ha señalado algunas limitaciones de este sitio, entre ellas se encuentran: (a) ausencia en el sistema de registros; (b) información desarticulada y desactualizada; (c) identificación de información duplicada; (d) dificultad para utilizar la información; y, (e) aplicaciones y tecnología obsoletas (Zavala, 2008). De esta forma, el SNIEE se ha convertido en una base de datos con información sobre alumnos,





maestros y escuelas, que a pesar de los esfuerzos y planes de organismos gubernamentales, no concentra, no sistematiza y no pone a disposición pública la información del sistema educativo (Ortega, Álvarez y Rosales, 2011).

Estas deficiencias, aunadas a la necesidad de contar con información precisa para orientar las decisiones educativas, provocaron que algunos estados de la república mexicana crearan sus propios sistemas de información.

En cuanto a Baja California, el Sistema Educativo Estatal (SEE), a través del Departamento de Información y Estadística Educativa –el cual depende de la Dirección de Planeación, Programación y Presupuesto– publica información estadística al inicio y al final de cada ciclo escolar. Es un cuadernillo llamado “Principales Cifras Educativas de Baja California”, dirigido a las jefaturas de nivel y a las direcciones escolares de todo el SEE. La información contenida en el cuadernillo es igual a la que está en el portal 1 del SEE, sin incluir la base de datos correspondiente.

Las estadísticas publicadas tienen como fuente principal los datos proporcionados por la dirección de cada centro escolar. Estos datos se obtienen a través del Sistema de Estadísticas Continuas, por medio de los Cuestionarios 911, establecidos por la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (Sistema Educativo Estatal, 2014). En la publicación se presentan indicadores educativos de cada plantel que cuente con alumnos inscritos en alguno de los diferentes niveles y modalidades e indicadores de cobertura estatal y municipal. Además, cuenta con series históricas por nivel educativo desde el ciclo escolar 2005-2006 hasta el 2013-2014. Con esta información se realizan pronósticos de la matrícula para los próximos cuatro años.

## **METODOLOGÍA**

El diagnóstico para determinar las necesidades de información del sistema educativo consistió en entrevistar a distintos funcionarios, de acuerdo con las decisiones que deben tomar según su ocupación dentro del Sistema Educativo Estatal (SEE).

---

<sup>1</sup> Esta información puede consultarse en la página [www.educacionbc.edu.mx/publicaciones/estadisticas](http://www.educacionbc.edu.mx/publicaciones/estadisticas)





## **PARTICIPANTES**

Fueron entrevistados cinco funcionarios del SEE.; los titulares de la Dirección de Control Escolar y del Departamento de Información y Estadística Educativa del SEE, por tener responsabilidad directa en la generación y comunicación dentro del SEE. Se convocó al Jefe del Departamento Municipal de Educación Secundaria, a un director y a un supervisor escolar, por ser responsables de la producción, uso y difusión de la información en los centros escolares.

## **TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se desarrollaron entrevistas semiestructuradas orientadas a conocer los procesos de captura, recolección, procesamiento, análisis y presentación de la forma 911, así como los usos que se le da a la información que se genera. En la tabla 2 se presenta el guión para la recolección de datos.

**TABLA 2 DIMENSIONES Y TEMAS DEL GUION DE ENTREVISTA**

<b>Dimensión</b>	<b>Tema</b>
Proceso de captura, recolección, procesamiento, análisis y presentación de la información educativa	Cuestionario 911 Personas que se involucran en el proceso Vínculo con otros departamentos Tiempo del proceso
Principales usuarios de la información	Quiénes solicitan información
Control escolar	Descripción del departamento Importancia del control escolar Información que se genera dentro del control escolar Vínculo con otros departamentos
Indicadores del SEE	Indicadores que se generan dentro del SEE Uso de los indicadores Presentación de los indicadores
Uso de la información en su departamento	Utilización de los indicadores en su departamento
Indicadores necesarios para su departamento	Indicadores más solicitados
Motivos por los que no se ha concretado un Sistema de Indicadores Educativos Estatal;	Antecedentes de este tipo de iniciativas Líderes para este proyecto





Recomendaciones para que se logre un SIE en la entidad.	Requisitos Recursos humanos y financieros Infraestructura
---	---

Fuente: Elaboración propia.

Para las autoridades educativas del SEE las preguntas estuvieron orientadas a indagar los procesos que se realizan en su departamento para generar información; en total fueron 12 preguntas. Para los directivos municipales, las preguntas estuvieron orientadas hacia sus necesidades de información y el uso que le dan a la misma; para ellos hubo un total de 20 preguntas.

## PROCEDIMIENTO

La aplicación de las entrevistas consistió en la presentación inicial del objetivo del estudio y el de la entrevista. Se explicó el uso que se daría a la información proporcionada y se les garantizó la confidencialidad de sus opiniones y el anonimato de su identidad. Se realizó una entrevista por cada participante con una duración aproximada de noventa minutos cada caso. Con dos de los participantes hubo anuencia para grabar las entrevistas, mientras que con el resto de los informantes se tuvo el acuerdo de conservar el anonimato completo, por lo que sus comentarios fueron registrados con notas de campo.

Se hizo la transcripción de las entrevistas que fueron grabadas. Tanto en el caso de las notas de campo registradas, como las entrevistas transcritas, se efectuó una codificación para identificar categorías significativas que concentraran las ideas, conceptos, actividades, formas de proceder y necesidades que expresaron los participantes en respuesta a las preguntas del guión que se les formularon. Una vez con los datos recabados y procesados, se procedió al análisis de los mismos.

## PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Para el tratamiento de la información se utilizó el análisis de contenido por categorías deductivas previamente establecidas: (a) proceso de captura, recolección, procesamiento, análisis y presentación de la información educativa; (b) principales usuarios de la información; (c)





control escolar; (d) indicadores del SEE; (e) uso de la información en su departamento; (f) indicadores necesarios para su departamento; (g) motivos por los que no se ha concretado un sistema de indicadores. Estas categorías fueron revisadas a detalle y se definieron a partir del objetivo y preguntas de investigación para orientar el análisis de la investigación.

## RESULTADOS

Los resultados fueron producto del análisis deductivo de las entrevistas a los cinco funcionarios de la educación en Baja California.

Proceso de llenado del Cuestionario 911 en Baja California. En Baja California, desde el año 2011, se llena el cuestionario por vía electrónica, siendo responsabilidad del Director de cada escuela, entregar la información oficializada al supervisor de su zona escolar. Los directores escolares se apoyan en su equipo administrativo para captar la información solicitada.

Con el procedimiento de captura vía Internet se tiene un ahorro de tiempo en la captura de la información, pero no en el uso de recursos humanos, porque aún participan muchas personas en este proceso, ya que la información está distribuida en distintos departamentos, por ejemplo en control escolar, trabajo social o con los coordinadores de asignatura. Al momento de realizar las entrevistas, el municipio de Ensenada era el único que continuaba haciendo la captura de información en lápiz y papel.

Análisis y presentación de información generada por el cuestionario 911. El Departamento de Estadística Educativa del SEE realiza el análisis y difunde la información a través de una publicación anual titulada “Principales Cifras Estadísticas”, la cual incluye los datos más relevantes, y que bajo su percepción, son los que dan cuenta del estado en que se encuentra la educación. La SEP, a nivel federal, publica los resultados del cuestionario 911 en el sitio web del Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (SNIEE) y esa información sirve para identificar los principales avances y logros del Sistema Educativo Nacional (SEN) y de las acciones que se realizan para impulsar su desarrollo.

Usos de la información del cuestionario 911. Si bien la información publicada en ambos sitios (SEP y SEE) es detallada, hay inconsistencias en los datos. Estas cifras son producto de un proceso largo que involucra a muchas personas, además, en muchas escuelas el llenado del





cuestionario todavía se realiza en lápiz y papel. La consulta al sitio web del SNIEE por parte de las figuras educativas del SEE es escasa, prefieren consultar la información del Departamento de Control Escolar porque “son datos que se tienen que tener al día”. Además, los entrevistados explicaron que la información del cuestionario 911 no regresa a las escuelas después de que captura, oficializa y entrega la información.

Los indicadores educativos para el SEE. Los entrevistados aclararon que es poca la frecuencia con la que ellos consultan las cifras estadísticas oficiales tanto las nacionales, como las estatales, porque esas cifras reflejan muy poco de la realidad de las escuelas. Por lo tanto, muchos directores escolares prefieren guiarse por otra información que también se genera dentro de las escuelas: “Nosotros nos guiamos por las metas que ponemos en el Programa Anual de Trabajo. Cada departamento se coordina para lograr esas metas”.

A pesar de las inconformidades que algunos señalan respecto a la información que se genera por medio del cuestionario 911 y la poca utilización de ésta para la toma de decisiones, los participantes opinaron que un sistema de información educativa es factible si se incluyen “los datos que den cuenta de las necesidades de las escuelas: los porcentajes que manejan aprobación/reprobación, diferenciando al turno matutino del vespertino”.

Motivos por las que no existe un Sistema de Información en Baja California. Son tres los motivos que destacan: (a) económicos; (b) fuentes de información; y, (c) movilidad del personal dentro del SEE. También se repitió que “falta consolidar la información y vincularla entre los diferentes departamentos del SEE”.

## **CONCLUSIONES**

En México hay diversas fuentes de información oficiales y no oficiales. La estadística oficial relativa al Sistema Educativo Nacional (SEN) es captada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía a través del “Cuestionario 911”, siendo el insumo principal para captar información estadística educativa de las entidades del país. Por medio de este instrumento se conocen los datos referentes a los alumnos, personal docente, escuelas y otros componentes del SEN, que van desde la educación preescolar hasta los servicios educativos no escolarizados; de esta forma se cuantifican las principales variables que se relacionan con el aprendizaje de los alumnos. Sin





embargo, cada entidad es responsable de la obtención de información, ya sea vía electrónica o manual (INEGI, 2003).

El proceso de captura del cuestionario 911 implica varias fases aunque no todas estén normadas por algún tipo de reglamento, sino que hay acciones que se han establecido como usos y costumbres en el funcionamiento de las escuelas. Aunque estas prácticas no estén normadas, contribuyen a la resolución de problemas o al alcance de objetivos de los centros escolares. En el caso del llenado del cuestionario 911, aunque el director es el responsable, son las secretarías quienes captan toda la información de alumnos, docentes y recursos. Ellas se coordinan con el resto del personal administrativo para recabar la información, lo que provoca una mayor participación del personal escolar en actividades administrativas, que en muchos de los casos, no forman parte de sus funciones, y los distraen de las actividades donde son responsables directos. Por lo tanto, hay duplicidad de funciones y descuido de otras actividades por parte del personal.

Los resultados de la captación de información se plasman en el Sistema Nacional de Información Estadística Educativa (SNIEE). Sin embargo, la consulta de la información en este sitio es escasa porque ésta no es eficiente para las necesidades de los usuarios porque la presentación de la información de las escuelas no es homogénea ya que se identificaron dos formas distintas de presentar la situación del SEN y las cifras que presenta no cuentan con información adicional que oriente la interpretación de los porcentajes incluidos y muchos de los datos tienen errores de cálculo en la presentación.





## **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

- Alcántara, A. (2006). Tendencias mundiales en la educación superior: El papel de los organismos multilaterales. *Inter-acao: Revista da Faculdade de Educacao da UFG*, 31 (1): 11-33. Recuperado de [http://www.ses.unam.mx/docencia/2006II/lectura3\\_alcantara.pdf](http://www.ses.unam.mx/docencia/2006II/lectura3_alcantara.pdf)
- Carrizo, L., Sauvageot, C. Bella, N. (2003) Information tools for the preparation and monitoring of education plans. París: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001323/132306e.pdf>
- Corvalán, A. (2000a). El uso de los Indicadores: Requisito Fundamental para Alcanzar la Educación Requerida al año 2000. Santiago de Chile: OREALC-UNESCO
- Corvalán, A. (2000b). Desarrollo de Indicadores en Educación para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: OREALC-UNESCO.
- Diario Oficial de la Federación. (2103). Reforma a la Ley General de Educación. México: Autor. Recuperado de <http://www.presidencia.gob.mx/reformaeducativa/assets/downloads/reforma-a-la-ley-general-de-educacion.pdf>
- INEGI (2003). Síntesis Metodológica de las estadísticas de educación. México: Autor
- 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. Recuperado de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\\_04/1041.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_04/1041.pdf)
- Poggi, M. (2012). Indicadores y desafíos de los sistemas educativos en América Latina. En (ed.) F. Martínez Rizo. (2012) Avances y desafíos en la evaluación educativa. Indicadores y desafíos de los sistemas educativos en América Latina. España: Fundación Santillana.
- Sauvageot, C. (1999). Indicadores para la planificación de la educación: una guía práctica. París, Francia: UNESCO. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001034/103407s.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (1996). Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000. México: Autor. Recuperado de <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/nrm/1/331/2.htm?s=iste>





Secretaría de Educación Pública. (2001). Programa Nacional de Educación 2001-2006. México: Autor. Recuperado de <http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Mexico/Mexico%20Programa%20nacional%20de%20educacion%202001-2006.pdf>

Secretaría de Educación Pública (2005). Lineamientos para la formulación de indicadores educativos. México: Autor. Recuperado de [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1899/1/images/Lineamientos\\_para\\_la\\_formulacion\\_de\\_indicadores\\_educativos.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/1899/1/images/Lineamientos_para_la_formulacion_de_indicadores_educativos.pdf)

Secretaría de Educación Pública. (2007). Programa sectorial de educación 2007-2012. México: Autor. Recuperado de <http://basica.sep.gob.mx/dgme/pdf/cominterna/ProgramaSectorial2007-2012.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2013). Programa Sectorial de Educación 2013-2018. México: Autor. Recuperado de [http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA\\_SECTORIAL\\_DE\\_EDUCACION\\_2013\\_2018\\_WEB.pdf](http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf)

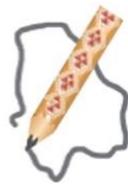
Sistema Educativo Estatal. (2014). Principales Cifras Estadísticas 2013-2014. México: Autor. Recuperado de <http://www.educacionbc.edu.mx/publicaciones/estadisticas/2014/index.htm>

Taccari, D. (2010b). Mecanismos de monitoreo de los compromisos en educación en América Latina: sistemas regionales de indicadores educativos. Revista Electrónica

UNESCO. (2012). Sistema de información sobre la Administración de la Educación (EMIS). UNESCO: Santiago de Chile. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/planning-and-managing-education/policy-and-planning/emis/>

UNESCO. (2012). Sistema de información sobre la Administración de la Educación (EMIS). UNESCO: Santiago de Chile. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/planning-and-managing-education/policy-and-planning/emis/>





---

Zavala, S. (2008). Sistema Nacional de Información Educativa (Nueva arquitectura). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/rne/docs/Pdfs/Mesa1/19/SergioZavala.pdf> el día 25 de septiembre del 2012.

