

Perfiles educativos

ISSN: 0185-2698

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto  
de Investigaciones sobre la Universidad y la  
Educación

## Evaluación de conocimientos sobre salud en secundarias de Baja California

---

**Cantú González, Valeria; Rodríguez Macías, Juan Carlos**

Evaluación de conocimientos sobre salud en secundarias de Baja California

Perfiles educativos, vol. XL, núm. 162, 2018

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

**Disponible en:** <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13258437004>

## Evaluación de conocimientos sobre salud en secundarias de Baja California

Evaluation of knowledge on health in middle schools of Baja California

Valeria Cantú González \* vcantu7@itesm.mx

*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Mexico*

Juan Carlos Rodríguez Macías \*\* juancr\_mx@uabc.edu.mx

*Universidad Autónoma de Baja California, Mexico*

Perfiles educativos, vol. XL, núm. 162, 2018

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

Recepción: 01 Noviembre 2017  
Aprobación: 11 Abril 2018

CC BY-NC

**Resumen:** En México, el plan de estudio para educación secundaria de 2001 incluyó temas de salud -considerados de relevancia social-, pero se carece de evidencia empírica sobre el nivel de dominio que tienen los estudiantes sobre estos conocimientos. El estudio buscó identificar el grado de conocimientos que presentan los estudiantes al egreso de la educación básica en materia de salud. La investigación es de tipo cuantitativo y se basó en un diseño no experimental-correlacional. El examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS) se aplicó a 14 mil 545 estudiantes de tercero de secundaria de Baja California. Los hallazgos indican que muy pocos estudiantes dominan los conocimientos en salud que se establecen en el Plan de Estudio 2011, y sugieren la necesidad de indagar en qué medida se cumple el currículo en los temas definidos como de relevancia social y la forma en que se evalúan.

**Palabras clave:** evaluación, salud, conocimiento, adolescentes, educación para la salud.

**Abstract:** In Mexico, the standard curriculum for high school education in 2011 included health issues considered socially relevant, but there is no empirical evidence as to the mastery students gained of this material. The study sought to identify the degree of knowledge of health presented by students graduating from junior high school. The investigation was quantitative, and based on a non experimental-correlational design. A graduation exam in health (known as EXEEBAS) was applied to 14,545 8th-grade students in Baja California. The findings indicate that very few students have mastered the knowledge on health established in the 2011 Study Plan, and suggest the need for further research into the extent to which the curriculum is followed in areas defined as socially important, and the ways these are assessed.

**Keywords:** assessment, health, knowledge, teenagers, health education.

### Introducción

La salud es considerada en México como un derecho desde 1983; en el artículo 4o de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, este derecho quedó estipulado como una de las garantías individuales (Mayer-Serra, 2007). Con el objetivo de reducir problemas, enfermedades y situaciones de riesgo que están presentes en la población mexicana, la escuela, a través de políticas públicas, se ha convertido en un medio para la promoción de la salud. Como parte de dichas políticas, dentro de las reformas al currículo de educación básica (plan de estudios 2011) se incluyeron temas que se definieron como de “relevancia social”, entre ellos la salud y la salud sexual (SEP, 2011c). Como parte de esta política, la

Secretaría de Salud (SSA) y la SEP diseñaron el Programa Escuela y Salud (PEyS) (2008), el cual pretendía mejorar las condiciones de salud de la población escolar mediante acciones coordinadas entre dichas secretarías (SS, 2008).

Tanto la introducción de contenidos de salud prevista en el currículo, como el PEyS, aspiraban a mejorar los conocimientos y las prácticas de los estudiantes en torno al cuidado de la salud; no obstante, se carece de evidencia sobre el cumplimiento de dicho propósito, ya que no se ha realizado una evaluación en este sentido. Además, habrá que agregar el hecho de que la salud se incorporó al currículo nacional como un tema transversal, es decir, no existe una asignatura específica de salud, por lo que los contenidos relacionados con ese tema deberían ser enseñados en todas las materias. Lo anterior hace compleja la tarea de diseñar una evaluación que informe sobre el grado de dominio que tienen los estudiantes de educación básica en el tema de la salud.

El estudio que se presenta tuvo como propósito conocer cuáles son los conocimientos de los estudiantes, en materia de salud, al egreso de la educación básica. Lo anterior es importante debido a que, en 2011 la SEP estableció, en el Acuerdo 592 -relativo a la articulación en educación básica- que la salud forma parte de los temas de relevancia social que deben ser enseñados de manera transversal a lo largo de la educación básica. Sin embargo, en dicho documento no aparecen los contenidos que se deben incluir, la manera en la que el docente deberá de abordarlos en el salón de clase y los espacios curriculares dentro de las materias y asignaturas en los que deben estar presentes esos temas. Además, hay muy pocos materiales disponibles para apoyar la instrucción y la gestión administrativa y educativa en materia de salud (Acuerdo 592..., 2011).

En lo que respecta a las evaluaciones en torno a la salud de los estudiantes, sólo existe la Encuesta de salud en estudiantes de escuelas públicas en México (ENSE), que se levantó con el propósito de conocer el estado de salud de los escolares desde una perspectiva médica y con base en el autoinforme de los propios estudiantes, o el de sus padres para el caso de los menores de 10 años (Shamah, 2008). Lo anterior indica que se carece de instrumentos específicos que midan los conocimientos sobre salud que logran los estudiantes en su proceso formativo.

Específicamente en la frontera norte mexicana se han realizado pocas investigaciones sobre la salud pública (Rangel y Hernández, 2009); y en el estado de Baja California no existen estudios a gran escala que evalúen temas de salud en adolescentes, y mucho menos que indaguen sobre los conocimientos en materia de salud que poseen los estudiantes.

## Antecedentes

En México, desde los inicios de la Secretaría de Salud (SS) en 1943, se ha propuesto el objetivo de proteger la salud de todos los mexicanos; sin embargo, no fue sino hasta 1983 que este tema comenzó a considerarse como un derecho. La misión de la SS es “establecer las políticas de Estado

para que la población ejerza su derecho a la protección a la salud” (SS, 2014: párr. 1).

En México, cada nuevo jefe del Ejecutivo federal ordena la realización de un diagnóstico general con el propósito de detectar las necesidades y problemas que aquejan a la ciudadanía. El diagnóstico que se hace de manera particular en el área de educación, en el tema de salud, tiene como fin detectar las situaciones de riesgo y los problemas de esta índole en la población escolar. Una vez que se cuenta con dicha información, la SS y la SEP elaboran de manera conjunta los programas de salud dirigidos especialmente a los niños y adolescentes que estudian la educación básica.

Algunos ejemplos de los trabajos entre la SS y SEP son:

- Las Bases de coordinación para la formulación y desarrollo del programa nacional de promoción y cuidado de la salud de los educandos del sistema educativo nacional, firmadas en 1989 (SS, 1990).
- El Acuerdo nacional para la modernización de la educación básica, establecido en 1992, que plantea la colaboración entre la SEP y la SS y determina los contenidos de salud que se incluirían en los libros de texto (SEP, 1992).
- La Norma Oficial Mexicana (NOM-009-SSA2-1993) para el fomento de la salud escolar, publicada en 1993, tiene el propósito de promover la salud escolar a través de estrategias de operación del personal de salud, así como del desarrollo de las actividades y la definición de los criterios que se deben seguir (SS, 1993).
- Los objetivos del Programa intersectorial de educación saludable son: educación para la salud; promoción de ambientes escolares saludables y seguros; prevención; detección y referencia de casos; y participación social (SS, 2002).
- El Programa nacional escuela segura tenía el objetivo de promover una cultura de prevención en las escuelas, fomentar la formación ciudadana sobre el cuidado de la salud y prevenir el uso de sustancias adictivas, además de generar, en los escolares, competencias de autocuidado para prevenir la violencia, las adicciones y la delincuencia (SEP, 2007).
- El Programa de acción específica 2007-2012 “Escuela y salud” se enfocó en crear una cultura de salud en los estudiantes con el fin de minimizar los problemas y situaciones de riesgo en esa materia y en ese sector de población (SS, 2008);
- En el 2010 se estableció el Acuerdo nacional para la salud alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad, como una respuesta a los dos principales problemas de salud en el país (SS, 2010).
- Programa de acción específico Alimentación y actividad física 2013-2018 establece como propósito mejorar las prácticas alimentarias y aumentar la actividad física en la población mexicana a través del fomento de estilos de vida saludables (SEP, 2015a).

- El Programa de acción específico Promoción de la salud y determinantes sociales 2013-2018, busca mejorar la distribución de los recursos económicos que se destinan a los determinantes sociales de la salud (SEP, 2015b).
- La Estrategia nacional para la prevención del embarazo adolescente busca generar y establecer acciones que distintas instancias deberán realizar para minimizar el número de embarazos en adolescentes (población entre 10 y 19 años de edad) (Gobierno de México, 2016a).

El Programa de acción específica 2007-2012 Escuela y salud (PEyS) fue uno de los que más participantes involucró, y establecía las acciones que deberían realizar diferentes agentes (escuelas y prestadores de servicios de salud) con el fin de fomentar la cultura para la salud. Este programa estaba acompañado de un material de apoyo para los docentes titulado *Manual para el docente. Desarrollando competencias para una nueva cultura de la salud* (SEP/SS, 2008), donde se describen cada una de las líneas de acción del PEyS y los contenidos de los temas de salud, así como las materias donde se verían estos temas, para la educación preescolar, primaria y secundaria. Cabe señalar que hasta el 2016, ni la SEP ni la SS habían dado a conocer los resultados oficiales del PEyS.

La reforma integral de educación básica (RIEB) fue el paso final de una serie de cambios curriculares en la educación básica desde 2004. Se inició con la reforma en preescolar (2004), siguió la secundaria (2006), continuó con la primaria (2009-2011) y culminó con la publicación del Acuerdo 592 de la SEP (2011). La RIEB pretendía dar respuesta a lo estipulado dentro del Programa sectorial de educación correspondiente al Plan nacional de desarrollo 2007-2012. El objetivo de la reforma era elevar la calidad educativa con el fin de mejorar el logro académico y así contribuir al desarrollo nacional (Ruiz, 2012; SEP, 2007).

Como parte de la renovación del currículo, la RIEB buscó articular los tres niveles básicos (preescolar, primaria y secundaria) para crear un solo ciclo en donde los objetivos y competencias a alcanzar pudieran tener seguimiento (Ruiz, 2012). La reforma intentaba desarrollar en los escolares diferentes competencias: a) aprendizaje permanente; b) manejo de la información; c) manejo de situaciones; d) convivencia; y, e) vida en sociedad (Nicolás, 2011).

Como consecuencia de la RIEB se generó el Plan de estudios 2011, donde se establecen los 12 principios pedagógicos en los cuales se sustentaba el programa: 1) centrar la atención en los estudiantes y en sus procesos de aprendizaje; 2) planificar para potenciar el aprendizaje; 3) generar ambientes de aprendizaje; 4) trabajar en colaboración para construir el aprendizaje; 5) poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los estándares curriculares y los aprendizajes esperados; 6) usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje; 7) evaluar para aprender; 8) favorecer la inclusión para atender a la diversidad; 9) incorporar temas de relevancia social; 10) renovar el pacto entre estudiantes, docentes, familias y escuelas; 11) reorientar el liderazgo; y 12) tutoría y asesoría académica a la escuela (SEP, 2011a).

El principio 9, incorporar temas de relevancia social, hace mención de lo cambiante que es la sociedad y la necesidad de que la población actúe de manera responsable en distintas áreas. De este modo, el Plan 2011 incluía temas de relevancia social en cada uno de los grados escolares para crear ciudadanos socialmente responsables, críticos y participativos. Los temas por tratar eran: equidad de género, educación ambiental, educación para la salud y sexual, educación financiera, atención a la diversidad, prevención de la violencia escolar, educación del consumidor, educación para la paz y los derechos humanos, educación en valores y ciudadanía, y educación vial. A través de todos ellos se pretendía favorecer el aprendizaje de conocimientos, habilidades, valores y actitudes (SEP, 2011a).

Del mismo modo, como parte de la RIEB se realizaron algunas modificaciones a la Ley General de Educación. En lo que respecta a la salud, el artículo 7º, en su fracción IX, establece que se deberá “fomentar la educación en materia de nutrición y estimular la educación física y la práctica del deporte” (Decreto por el que se reforma..., 2011, párr. 6). Asimismo, la fracción X del mismo artículo señala la importancia de desarrollar una conciencia en los escolares para preservar su salud, llevar a cabo una sexualidad responsable y protegida, y poseer conocimientos sobre causas, consecuencias y riesgos de vicios y adicciones (Decreto por el que se reforma..., 2011).

La articulación de la educación básica fue decretada en el Acuerdo 592 de la SEP (2011), donde se menciona que, como parte de la Alianza por la Calidad de la Educación, los niños y jóvenes mexicanos deberán desarrollarse de manera integral en materia de alimentación, nutrición y salud en general. Por este motivo, se revisaron y modificaron los materiales para corroborar que se mantuvieran afines al nuevo plan de estudios, además de incluir temas transversales de relevancia social, como la educación para la salud y sexual. Siendo así, el Acuerdo 592 y el Plan de estudios 2011 establecen que los egresados de la educación básica poseerán ciertos rasgos, entre ellos, “promover y asumir el cuidado de la salud y del ambiente como condiciones que favorecen un estilo de vida activo y saludable” (SEP, 2011a: 22).

Los temas de salud se imparten en distintas asignaturas (Ciencias, Formación cívica y ética, y Educación física) y en todos los niveles de la educación básica (preescolar, primaria y secundaria). En la mayoría de los casos, el currículo señala el nombre de la materia, el bloque, la competencia, el tema y los aprendizajes esperados, de manera que es posible identificar, en preescolar, que los temas de salud se incluyen en un solo campo formativo: “desarrollo físico y salud” (SEP, 2011k). Para el caso de la primaria, la asignatura de Ciencias contempla temas de salud sólo en el primer bloque de cada grado; Formación cívica y ética trata la salud de manera transversal; y Educación física no especifica cómo enseñar conocimientos relacionados a la salud, además de que se propone un mismo plan para todos los grados (SEP, 2011b; 2011c; 2011d; 2011e; 2011f; 2011g). En cuanto a secundaria, en primer grado es donde se presenta una mayor cantidad de temas relacionados con la salud, en la asignatura de Ciencias. Al igual que en la primaria, estos temas se ven sólo



en el primer bloque; en la materia de Formación cívica y ética, misma que se imparte en segundo y tercer grados, no se especifican los temas de salud como transversales; y en la asignatura de Educación física aparecen algunos temas a tratar, pero no se detallan los contenidos en salud que el alumno debe aprender (SEP, 2011h; 2011i; 2011j).

El Plan de estudios 2011 y el Acuerdo 592 señalan la importancia de enseñar temas de relevancia social de manera transversal, pero no existe un apartado especial en los programas de cada grado que diga cuáles son los conocimientos, habilidades, actitudes y valores a enseñar relativos a estos temas; es decir, se deja al criterio del docente la revisión de los temas de relevancia social y la forma de incluirlos dentro de su planeación didáctica.

Es importante mencionar que el presente estudio inició en 2013 y tomó como referencia el Plan de Estudios 2011; sin embargo, en 2016 el Gobierno de la República lanzó una nueva reforma educativa que se basó en tres objetivos: 1) mejorar la calidad de la educación básica y media superior; 2) crear programas de asistencia a las escuelas con el fin de minimizar las desigualdades de acceso a la educación; y 3) involucrar a los padres de familia y a la sociedad por medio de su participación en foros y consultas para proponer mejoras a la educación. Como parte de esta reforma, se propondrían nuevos programas y planes de estudio que se suponía entrarían en vigor en el ciclo escolar 2016-2017 (Gobierno de México, 2016b). La nueva Propuesta curricular para la educación básica menciona que un estudiante egresado de educación básica poseerá diez rasgos distintivos, uno de los cuales es el cuidado a su salud. Aunque ésta sigue siendo tratada como un tema transversal, es decir, no se le asigna una asignatura específica, la propuesta menciona tres grandes espacios curriculares: aprendizajes claves, autonomía curricular y desarrollo personal y social, y dentro de este último se incluye a la salud, pero el énfasis está puesto en la actividad física y el conocimiento corporal de sí mismo (SEP, 2016).

Si bien el tema de la salud ha jugado un papel importante dentro de las políticas públicas, tanto a nivel internacional como nacional (SS, 2006; SS, 1994; Gobierno de México, 2007, 2013; OMS, 2009, 2010a, 2010b, 2011, 2013a, 2013b, 2014; OPS/OMS, 2006), poco se sabe en México sobre los alcances que tienen los diversos programas de salud que se aplican a nivel nacional. Tampoco se conocen los impactos de la aplicación de la NOM-009-SSA2-1993 o los resultados de los diagnósticos que han hecho los diferentes ejecutivos federales. En el mismo sentido, en el caso específico del PEyS, no existe evidencia alguna para afirmar que los escolares hayan adquirido una cultura de salud, como lo ha planteado el programa. Además, a pesar de que el Acuerdo 592 de la SEP menciona que los temas de relevancia social, entre ellos la salud, serán tratados de manera transversal, la aplicación de dicha transversalidad sólo está especificada en la asignatura de Formación cívica y ética, materia que se cursa a lo largo de la educación primaria y en dos de los tres grados escolares de la secundaria.

De este modo, tanto en México, como en Baja California, existe una falta de información en el currículo de educación básica sobre cómo se

incluyen o revisan dentro del salón de clase los temas de educación para la salud y educación sexual. Aunado a esto, no existen materiales de apoyo para los docentes, directores y alumnos, en donde se especifique cuáles son los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que un alumno debe adquirir en la materia al finalizar su trayecto formativo básico. El único material disponible es el PEyS y el *Manual para el docente*, mismos que fueron creados por la SS y la SEP en el año 2008. Si los tomadores de decisiones quisieran conocer los alcances y resultados de estos esfuerzos, esto no sería posible, ya que no existen estudios al respecto; es necesario diseñar, desarrollar y aplicar instrumentos *ad hoc* que evalúen los conocimientos, habilidades, actitudes y valores sobre salud que poseen los estudiantes de educación básica.

Con el fin de operacionalizar el PEyS, la SEP desarrolló una guía para el docente. A este documento se le denominó *Manual para el maestro del Programa Escuela y Salud. Desarrollando competencias para una nueva cultura de la salud. Contenidos y estrategias didácticas para docentes* (SEP/SSA, 2008). Es preciso señalar que tanto el PEyS como el manual fueron creados antes de publicarse el Acuerdo 592 de la SEP.

El manual está dividido en cuatro ejes. En cada uno, se proporcionan datos sobre la situación de salud en ese momento, información complementaria para conocimiento del docente y estrategias de acción en la escuela, casa y comunidad. Los ejes del manual son:

- Determinantes de la salud de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes. Los principales son: alimentación, actividad física, higiene personal, sexualidad responsable y protegida, factores psicosociales (prevención de adicciones y de violencia), y prevención de accidentes.
- Acceso a servicios de prevención y promoción de la salud. Promocionar el uso de la Cartilla Nacional de Salud, tener información sobre primeros auxilios y evitar problemas de salud que conlleven al ausentismo escolar.
- La escuela como entorno seguro y favorable para la salud. La escuela necesita cumplir con una serie de requisitos de infraestructura, de tal modo que le proporcione a los escolares, docentes y personal administrativo, un espacio seguro donde desarrollarse.
- Participación social en la escuela. Este eje fue considerado un eje transversal para apuntalar los otros tres. Se requiere de la participación de la población e instituciones de salud para crear una escuela promotora de la salud (SEP/SS, 2008).

Además, el manual señala las asignaturas de los distintos niveles educativos donde se pueden incorporar los temas de salud. La información coincide con lo mencionado líneas arriba, es decir, las asignaturas de Ciencias, Formación cívica y ética, y Educación física sí incluyen contenidos específicos de cuidado de la salud, pero, además, en primaria y secundaria se incluye la materia de Geografía, donde se proporcionan conocimientos para que el escolar reflexione sobre los



efectos que distintos fenómenos naturales pueden causar en su salud (SEP/SSA, 2008).

## Método

La Unidad de Evaluación Educativa (UEE), de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), como parte de la Estrategia evaluativa integral 2015, diseñó, desarrolló y aplicó una serie de instrumentos con el fin de reportar los factores asociados al aprendizaje, entre ellos, la salud. De este modo, se creó el Examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS), mismo que contiene 37 ítems de respuesta múltiple sobre conocimientos sobre el tema.

### *Población y muestra*

La población objetivo estuvo conformada por los estudiantes de secundaria inscritos en el sistema educativo estatal de Baja California (SEEEBC) en el ciclo escolar 2014-2015. Se consideró una muestra probabilística, por conglomerados, estratificada y con probabilidades proporcionales al tamaño del centro escolar, con un nivel de confianza de 95 por ciento y un margen de error de  $\pm 2.5$ ; de este modo, el diseño muestral permitió la representatividad por municipio, modalidad educativa y turno. De un total de 528 escuelas, se estimó en 90 el número de planteles educativos que participarían en el estudio. Se decidió que la unidad de observación fuera la escuela, y la unidad de análisis los estudiantes inscritos en el ciclo escolar antes mencionado, es decir, el tamaño de la muestra para los estudiantes fue de 16 mil 320.

### *Instrumento*

El EXEEBAS se desarrolló siguiendo la adaptación que realizó Contreras (2000) al modelo propuesto por Anthony Nitko (1994). El modelo especifica los pasos a seguir para construir pruebas alineadas al currículo; la metodología propone una serie de etapas: a) definir el dominio de resultados que pretende el currículo; b) analizar el currículo; c) desarrollar un plan de evaluación; d) desarrollar las especificaciones de los ítems; e) producir y validar ítems; f) ensamblar el examen; g) establecer estándares; h) análisis primario; e i) análisis secundario.

Como parte de este proceso, se establecieron cinco comités de expertos que se encargaron de la elaboración del examen. Para el caso del EXEEBAS se crearon los siguientes comités: a) un comité a cargo de diseñar el examen revisó el currículo de la educación básica y estableció las relaciones entre los contenidos de salud; b) un comité encargado de elaborar las especificaciones técnicas para producir los ítems; c) un comité que elaboró los ítems siguiendo las especificaciones; y d) un comité evaluador que revisó los ítems y la congruencia en el proceso de diseño, elaboración de ítems y el EXEEBAS. De esta forma, el primer comité

diseñó y desarrolló un examen que evalúa los conocimientos del área de salud identificados en el currículo de educación básica: a) alimentación (9 preguntas); b) actividad física (2 preguntas); c) consumo de sustancias (4 preguntas); d) sexualidad (17 preguntas); e) higiene personal (1 pregunta); f) seguridad (2 preguntas); y g) prevención de enfermedades (2 preguntas). La prueba estuvo conformada por 37 preguntas de opción múltiple con tres opciones de respuesta cada una (dos distractores y una respuesta correcta). Para cada pregunta el estudiante debía seleccionar la respuesta correcta, la mejor respuesta o el mejor ejemplo.

Debido a que el EXEEBAS es un examen alineado al currículo, y éste evalúa los conocimientos al egreso de la educación básica, el examen se aplicó a estudiantes de tercero de secundaria. Asimismo, se fijó en 6.0 la calificación aprobatoria (en escala de 0 a 10), ya que es el mismo puntaje que utiliza la SEP para considerar la aprobación o no de una asignatura. En relación con las propiedades psicométricas del EXEEBAS, presentó un Alpha de Cronbach de .665 (Cantú y Rodríguez, 2018).<sup>1</sup>

### *Proceso de aplicación y recolección de información*

La aplicación del EXEEBAS fue parte de la Estrategia evaluativa 2015 realizada por la UEE. La primera etapa de la estrategia tuvo como propósito realizar un pilotaje para evaluar los instrumentos, así como ensayar el proceso de estandarización de la aplicación, a fin de mejorarlo. El pilotaje se aplicó en Ensenada, en una secundaria técnica, donde fueron evaluados un total de 254 estudiantes.

A partir de los resultados del pilotaje, la UEE realizó análisis psicométricos a cada sección del instrumento con el fin de obtener evidencias de confiabilidad y validez de la prueba en su conjunto, de sus componentes y, en particular, del nivel de dificultad, poder discriminativo y funcionamiento de los distractores. Con base en los resultados, se realizaron las modificaciones pertinentes al instrumento y al proceso de aplicación.

Una vez concluida la versión final del instrumento, se prosiguió con la aplicación a gran escala. Para realizar este proceso de forma estandarizada fue necesario capacitar a los responsables de la aplicación con el fin de garantizar que realizaran los mismos procedimientos en igualdad de tiempos y condiciones; esto para poder levantar la información en situaciones comparables. Para lograr lo anterior, la UEE seleccionó y capacitó a quienes habrían de aplicar la prueba: estudiantes de la Universidad Autónoma de Baja California que cursaban los últimos semestres de las licenciaturas de Psicología, Ciencias de la educación y carreras afines.

Después de la capacitación, durante la última semana de mayo de 2015, se realizó la aplicación presencial de los instrumentos en los cinco municipios de la entidad. Los aplicadores estuvieron presentes en todo momento, no obstante, como parte del protocolo de aplicación, no se les permitió resolver preguntas que tuvieran que ver con el contenido de los instrumentos; solamente cuestionamientos relacionados con la forma

de contestarlos. Por último, se procesaron e integraron las respuestas del EXEEBAS en el Statistical Package for Social Sciences (SPSS, versión 23).

### *Análisis de datos*

Las respuestas que los estudiantes dieron al EXEEBAS se concentraron en una sola base de datos. Además, se integró la información relativa a los datos de identificación, tales como sexo, edad, municipio, turno y modalidad académica. Al concluir la conformación de la base de datos se identificaron los casos que tuvieron patrones de respuesta o valores perdidos y fueron eliminados; sólo se trabajó con aquéllos con los que se contaba con los datos correctos y completos.

Una vez completa la base de datos, se analizó la información con el programa SPSS (versión 23). Se obtuvieron las frecuencias y porcentajes de respuesta de las características generales de la muestra, los estadísticos descriptivos del EXEEBAS, así como las puntuaciones de los estudiantes según sexo, municipio, modalidad, turno y edad.

### *Resultados*

Como se mencionó en el apartado de método, la muestra fue representativa por municipio, modalidad educativa, turno y sexo. A continuación, se describe la distribución de los estudiantes en relación con dichas variables.

- Sexo. El 50.5 por ciento de los evaluados fueron de sexo femenino, y 49.5 por ciento del sexo masculino.
- Turno. El 68.3 por ciento del total de los evaluados pertenecía al turno matutino; 27.2 por ciento al vespertino, 2.7 por ciento al intermedio, 1.6 por ciento al completo y 0.2 por ciento al nocturno.
- Modalidad educativa. La mayoría de los participantes pertenecían a la modalidad de secundaria general (61.5 por ciento), seguido por las técnicas (18.1 por ciento) y privadas (13.7 por ciento). Una menor proporción de estudiantes pertenecían a telesecundarias (5.7 por ciento) o secundarias indígenas (1.0 por ciento).
- Municipio. El municipio con mayor porcentaje de evaluados fue Tijuana, con 42 por ciento, seguido de Mexicali, con 33 y Ensenada con 18.8. Playas de Rosarito y Tecate fueron los municipios con un menor porcentaje de evaluados, con 3.4 y 2.9 por ciento respectivamente.

Dado que la edad normativa para tercero de secundaria es de 14 y 15 años, en la Tabla 1 se muestra la distribución por edad de los participantes.<sup>2</sup> Al momento del estudio, la mayoría se encontraba en edad normativa y sólo 6.8 por ciento tenía 16 años o más.

**Tabla 1**  
Edad de los participantes

Edad	N	%
13 años o menos	11	.1
14 años	3,562	24.5
15 años	9,982	68.6
16 años o más	987	6.8
Total	14,545	100

En la Tabla 2 se presentan los estadísticos descriptivos correspondientes a los puntajes que obtuvieron los evaluados en el EXEEBAS; se observa que el promedio de aciertos en el examen fue de 21.29 puntos de 37 posibles (57.5 por ciento), y los puntajes están concentrados cerca de la media.

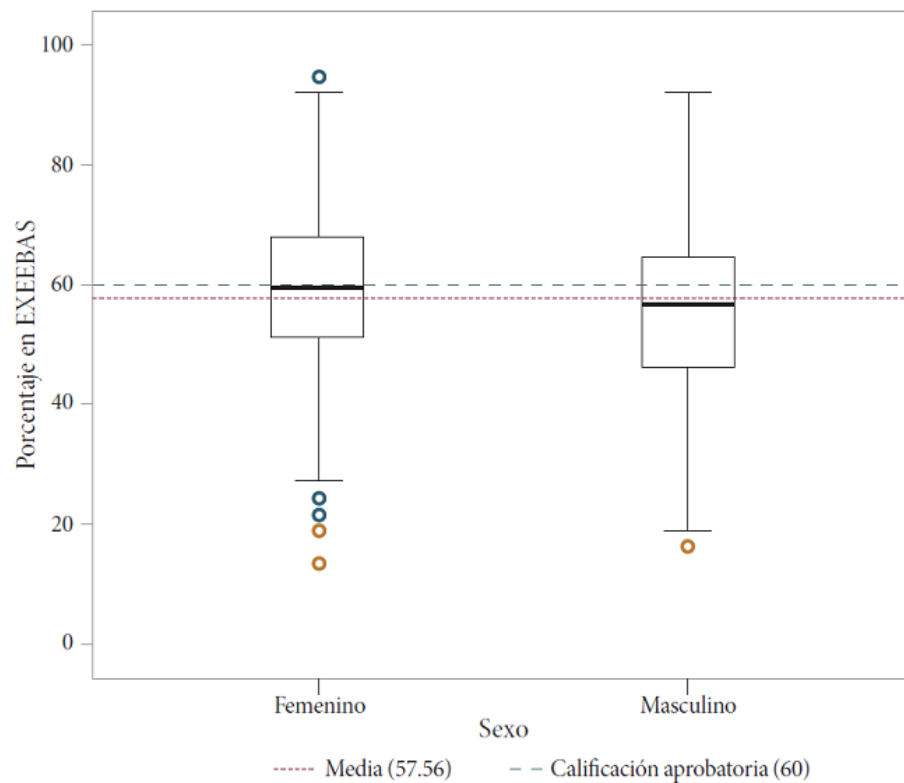
**Tabla 2**  
Estadísticos descriptivos de los puntajes que obtuvieron los evaluados

Estadístico	Valor
N válidos	14,545
Media de aciertos	21.29
Error estándar de la media	.03
Mediana	21.00
Moda	21.00
Desviación estándar	4.56
Sesgo	-.18
Error estándar del sesgo	.02
Kurtosis	-.28
Error estándar de la kurtosis	.04
Rango	30
Puntaje mínimo	5
Puntaje máximo	35

Una vez obtenidos los análisis descriptivos básicos relativos al EXEEBAS, se procedió a relacionar los puntajes con variables de contexto como sexo, municipio, modalidad y turno escolar. Cabe mencionar que, para fines de una mejor interpretación, la proporción de aciertos de los estudiantes en el examen se muestra en porcentaje.

Las diferencias por sexo se presentan en la Gráfica 1. Al analizar la puntuación máxima, ambos sexos tienen puntajes similares. Para el caso de la puntuación mínima, los hombres obtuvieron puntajes más bajos en comparación a las mujeres. Por otro lado, más de 50 por ciento de las mujeres lograron una calificación arriba de la media, mientras que 50 por ciento de los hombres se situó por debajo. En cuanto a la dispersión de

las puntuaciones, las de las mujeres fueron menos dispersas que las de los hombres.



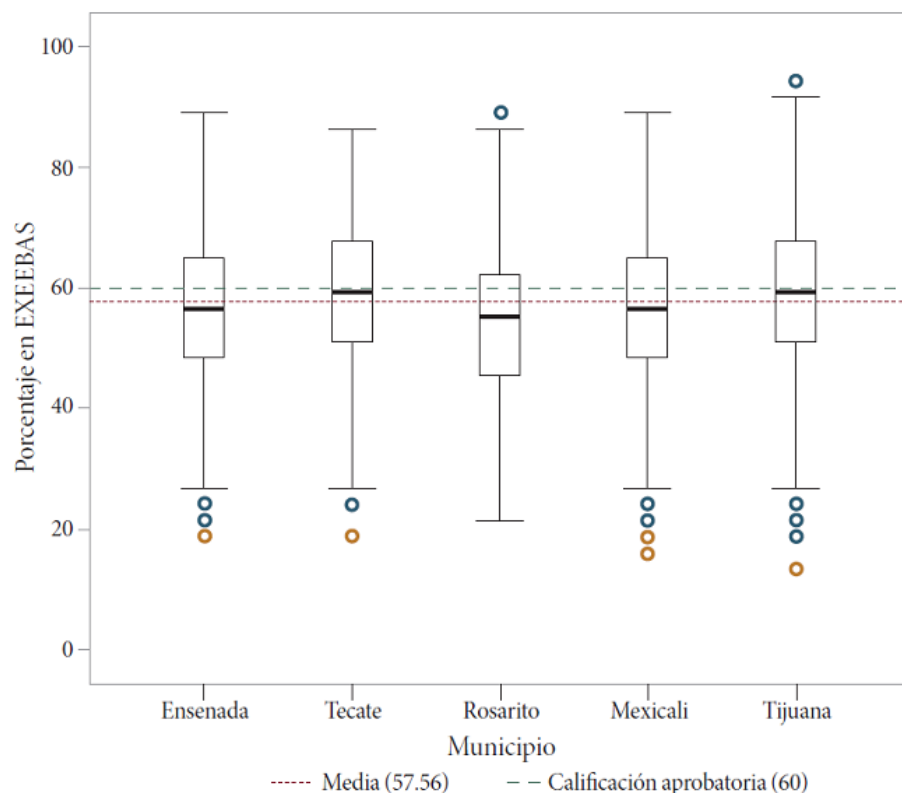
**Gráfica 1**

Resultados del examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS) por sexo

Fuente: elaboración propia.

Con relación al municipio (Gráfica 2), los estudiantes de Tijuana lograron los puntajes más altos. Por otro lado, estudiantes pertenecientes a los municipios de Tijuana y Tecate registraron un mejor desempeño en el examen, pues más de 50 por ciento de ellos se ubicaron por encima de la media. En contraste, Rosarito resultó ser el municipio con el mayor número de estudiantes con puntuaciones por debajo de la media, como puede verse en la Gráfica 2.



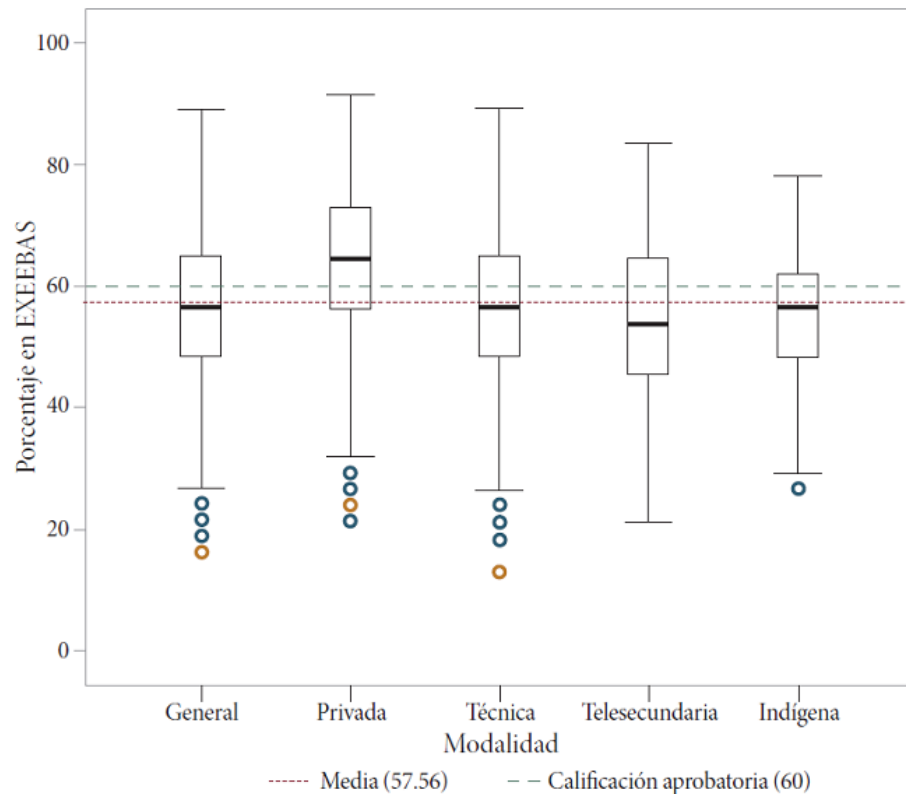


**Gráfica 2**

Resultados del examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS) por municipio

Fuente: elaboración propia.

Con relación a la modalidad, en la Gráfica 3 se aprecia que los estudiantes de escuelas privadas lograron mejores puntuaciones en comparación con los de secundarias públicas: más de 50 por ciento de los estudiantes de escuelas privadas obtuvieron una calificación aprobatoria en el EXEEBAS, y casi 75 por ciento se colocó por arriba de la media. En cambio, 50 por ciento del resto de los estudiantes que estudiaba en las modalidades de general, técnica, telesecundaria e indígena obtuvo puntuaciones por debajo de la media. Los examinados de telesecundarias mostraron un desempeño menor: un número considerable de estudiantes de esta modalidad resultaron con calificaciones por debajo de la media, además de obtener las puntuaciones más bajas con respecto a las otras modalidades educativas.

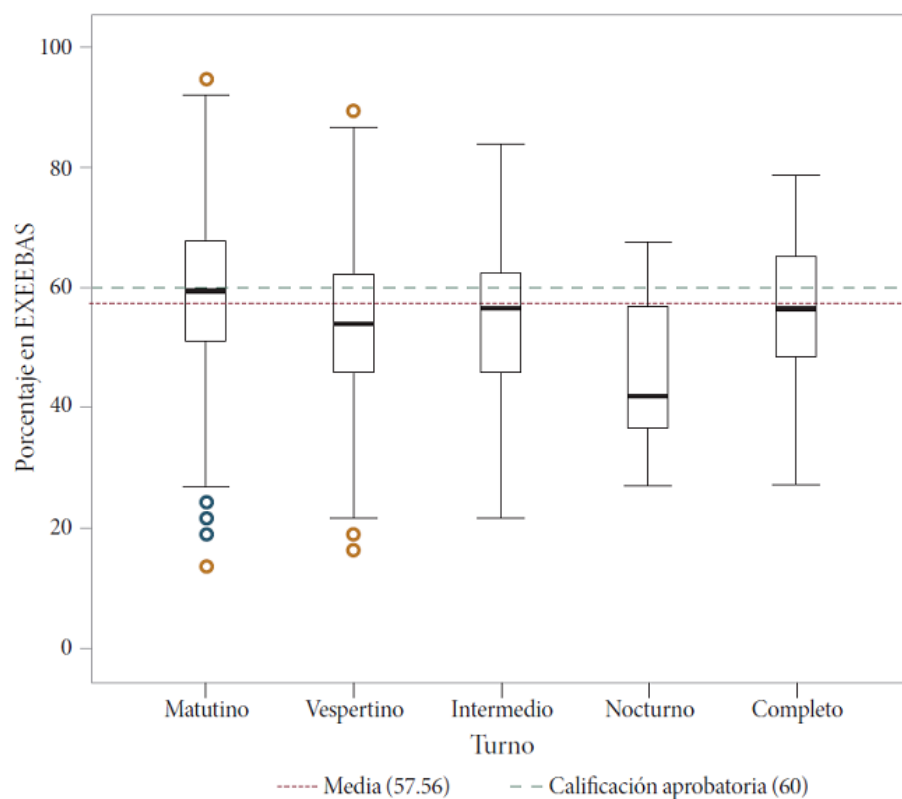


**Gráfica 3**

Resultados del examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS) por modalidad educativa

Fuente: elaboración propia.

Las diferencias en cuanto al turno se presentan en la Gráfica 4. Los estudiantes de secundarias de turno matutino fueron los que alcanzaron el mejor desempeño en el examen, pues más de 50 por ciento se encuentra por arriba de la media y casi 50 por ciento resultó con calificaciones aprobatorias. Después de los estudiantes de turno matutino se ubican los que asisten a la escuela en turno vespertino y completo. Las secundarias de turno completo presentaron un mayor número de estudiantes con puntuaciones por arriba de la media en comparación al turno vespertino; no obstante, los evaluados del turno vespertino alcanzaron puntajes más altos. Los puntajes más bajos se registraron en estudiantes de secundarias de turno nocturno, donde más de 75 por ciento obtuvo puntuaciones por debajo de la media.

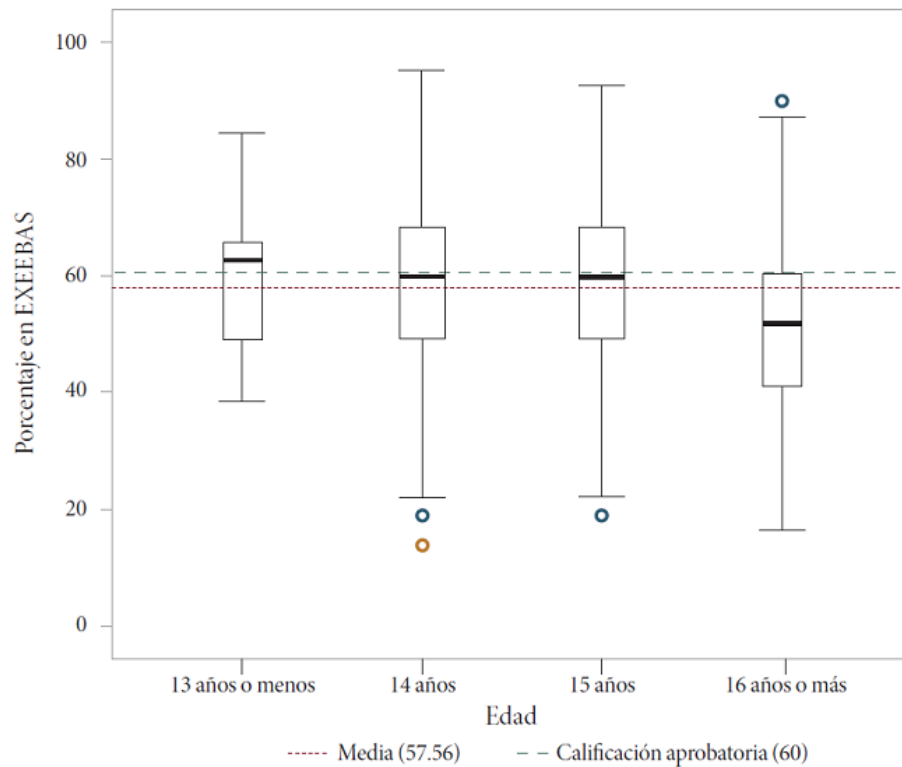


**Gráfica 4**

Resultados del examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS) por turno escolar

Fuente: elaboración propia.

Por último, respecto de las diferencias por edad, en la Gráfica 5 se aprecia que los estudiantes de 14 años obtuvieron una mayor dispersión en sus puntajes y consiguieron las puntuaciones más altas: más de 50 por ciento de los jóvenes con 13, 14 y 15 años se colocaron por encima de la media; en contraste, los estudiantes de 16 años o más resultaron con los puntajes más bajos, ya que casi el 75 por ciento se situó por debajo de la media. Los jóvenes con 13 años o menos consiguieron puntuaciones menos dispersas y fue el único grupo etario con un mayor número de estudiantes con un porcentaje aprobatorio, es decir, mayor a 60 por ciento. Cabe mencionar que este grupo estuvo conformado solamente por 11 estudiantes.

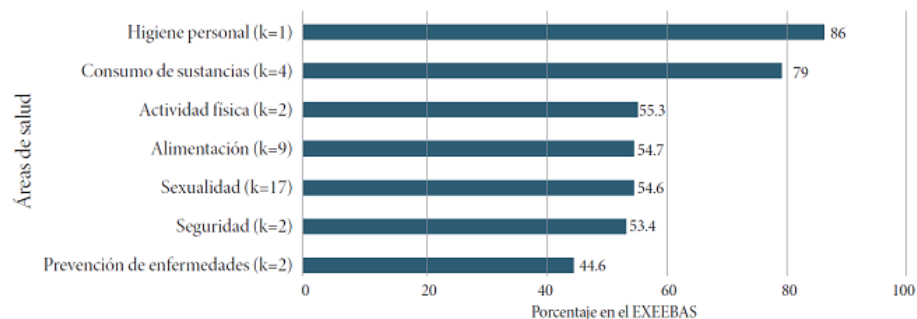


**Gráfica 5**

Resultados del examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS) por edad

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a los puntajes por áreas, cada una se conformó por un número distinto de ítems (k). Por ello, con el fin de facilitar la interpretación de los datos y poder comparar los resultados entre las áreas, la Gráfica 6 muestra la proporción de aciertos de los estudiantes en cada área a través de porcentajes. Como se puede observar, en higiene personal y consumo de sustancias los adolescentes tuvieron un mejor desempeño (86 y 79 por ciento, respectivamente), mientras que las áreas de actividad física, alimentación, sexualidad y seguridad se encuentran próximos a la mitad de aciertos posibles. Por su parte, prevención de enfermedades resultó ser el área con mejor porcentaje de aciertos (44.6 por ciento).



**Gráfica 6**

Porcentaje de aciertos en las áreas del EXEEBAS

Fuente: elaboración propia.

## Discusión

El estudio reveló que los examinados poseen, en promedio, poco más de la mitad de los conocimientos que explora el Examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS): 21.29 aciertos del total de 37 ítems con los que cuenta el examen. Este dato preocupa, pues demuestra que los estudiantes no se apropiaron de los contenidos en salud que marca el currículo nacional.

Por otro lado, al relacionar la puntuación obtenida en el EXEEBAS con algunas variables de contexto como sexo, municipio, modalidad, turno y edad, se identificó que los estudiantes con un mejor desempeño tenían las siguientes características: a) eran mujeres; b) cursaban la secundaria en el municipio de Tijuana; c) asistían a secundarias privadas; d) estaban inscritos en el turno matutino; y e) presentaban la edad normativa, es decir, entre 14 y 15 años. En contraste, los estudiantes con las puntuaciones más bajas presentaron las características siguientes: a) eran hombres; b) vivían en Playas de Rosarito; c) asistían a telesecundarias; d) cursaban la secundaria en turno vespertino; y e) tenían 16 años o más.

En cuanto a las diferencias de los porcentajes de aciertos en el EXEEBAS en cada una de las áreas identificadas, higiene personal fue el área en la cual los estudiantes demostraron, en promedio, mejores resultados. Este hecho no sorprende, pues dicha área está presente desde preescolar hasta secundaria, a diferencia de otras, como prevención de enfermedades y sexualidad, que están presentes a partir de cuarto de primaria (SEP, 2011a). El área de prevención de enfermedades fue la que más respuestas incorrectas registró por parte de los examinados, lo cual se puede deber a que son contenidos complejos, ya que incluyen muchos conceptos, habilidades y valores en un solo aprendizaje esperado. Este tipo de contenido generalmente pertenece a la asignatura de Formación cívica y ética (SEP, 2011a).

Como resultado de los análisis, se sugieren futuras líneas de investigación que podrían centrarse en: a) conocer en qué medida se cumple el Plan de Estudios 2011; b) cuáles son las prácticas pedagógicas que utilizan los docentes para enseñar los contenidos de salud en las escuelas de educación básica en Baja California; y c) cuáles son los métodos de evaluación que utilizan los docentes para medir si los estudiantes aprenden dichos contenidos. También, nuevos estudios podrían indagar acerca de las principales fuentes de información sobre salud de que disponen los estudiantes, es decir, si aprenden sobre este tema en casa, en la escuela, a través de los medios de comunicación, de amigos o de otras fuentes y canales de información.

En conclusión, existen muchos asuntos que tratar en torno al tema de salud. Por un lado, está el hecho de que ni en el Plan de Estudios 2011, ni en el nuevo modelo, especifican los conocimientos en salud que el estudiante deberá poseer al finalizar la educación básica. De ahí que, puede resultar difícil para los docentes saber qué enseñar, cómo hacerlo y, por ende, cómo evaluar lo aprendido en el tema. En relación con esto, al momento de trabajar con los comités que diseñaron el examen, los

docentes comentaron que cada quien enseña los temas de salud con los que “se sienten [más] a gusto”; además, algunos utilizan una metodología poco favorable al impartir clases separadas para cada sexo, a pesar de que el currículo señala que tanto hombres como mujeres deben aprender contenidos que competen a ambos.

Por otro lado, si la educación básica se centra en la enseñanza por competencias, cada contenido de salud debería estar especificado como conocimiento, habilidad, actitud y valor, lo cual no se ve reflejado en el currículo. La asignatura de Ciencias se concentra en transmitir conocimientos, mientras que Formación cívica y ética aborda los temas de salud como enseñanza de prácticas favorables. Se aprecia, por tanto, una discrepancia entre asignaturas, lo cual apoya más la idea de que los temas de relevancia social no se manejan de manera transversal.

## Referencias

- Acuerdo 592 por el que se establece la articulación de la Educación Básica (2011, 18 de agosto), *Diario Oficial de la Federación*, México, Gobierno de México-SEP, en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5205524&](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5205524&) (consulta: 19 de noviembre de 2013).
- Acuerdo nacional para la modernización de la educación básica (1992), *Diario Oficial de la Federación*, México, Gobierno de México-SEP, en: <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/b490561c-5c33-4254-ad1c-aad33765928a/07104.pdf> (consulta: 17 de octubre de 2014).
- Cantú, Valeria y Juan Carlos Rodríguez (2018), “Examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS): análisis de unidimensionalidad”, *Revista Complutense de Educación*, vol. 29, núm. 1, pp. 61-67.
- Contreras, Luis Ángel (2000), *Desarrollo y pilotaje de un examen de español para la educación primaria en Baja California*, Tesis de Maestría, Ensenada, Universidad Autónoma de Baja California.
- Decreto por el que se reforma la fracción IX del artículo 7 de la Ley General de Educación, en materia de educación nutricional (2011, 21 de junio), *Diario Oficial de la Federación*, México, Gobierno de México-SEP, en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5197224&](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5197224&) (consulta: 21 de noviembre de 2013).
- Gobierno de México (2013), *Plan de desarrollo nacional 2013-2018*, México, Gobierno de la República, en: <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf> (consulta: 27 de octubre de 2014).
- Gobierno de México (2016a), *Estrategia nacional para la prevención del embarazo en adolescentes*, México, Gobierno de la República, en: [http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/PDF/ENAP\\_EA\\_0215.pdf](http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/PDF/ENAP_EA_0215.pdf) (consulta: 7 de agosto de 2016).
- Gobierno de México (2016b), *Reforma educativa ¿Qué es?*, México, Gobierno de la República, en: <http://reformas.gob.mx/reforma-educativa/que-es> (consulta: 20 de septiembre de 2016).
- Gobierno de México-Poder Ejecutivo Federal (2007), *Plan nacional de desarrollo 2007-2012*, México, Presidencia de la República, en: <http://pn>



- d.calderon.presidencia.gob.mx/pdf/PND\_2007-2012.pdf (consulta: 5 de abril de 2011).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2007), *Plan sectorial de educación 2007-2012*, México, SEP, en: <http://basica.sep.gob.mx/dgme/pdf/cominterna/ProgramaSectorial2007-2012.pdf> (consulta: 28 de julio de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011a), *Plan de estudios 2011. Educación Básica*, México, SEP, en: <http://www.dee.edu.mx/web/store/pdf/PlanEstudios.pdf> (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011b), *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Primer grado*, México, SEP, en: [http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog\\_primaria/PRIM\\_1ro2011.pdf](http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog_primaria/PRIM_1ro2011.pdf) (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011c), *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Segundo grado*, México, SEP, en: [http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog\\_primaria/PRIM\\_2do2011.pdf](http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog_primaria/PRIM_2do2011.pdf) (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011d), *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Tercer grado*, México, SEP, en: [http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog\\_primaria/PRIM\\_3ro2011.pdf](http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog_primaria/PRIM_3ro2011.pdf) (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011e), *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Cuarto grado*, México, SEP, en: [http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog\\_primaria/PRIM\\_4to2011.pdf](http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog_primaria/PRIM_4to2011.pdf) (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011f), *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Quinto grado*, México, SEP, en: [http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog\\_primaria/PRIM\\_5to2011.pdf](http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog_primaria/PRIM_5to2011.pdf) (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011g), *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Sexto grado*, México, SEP, en: [http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog\\_primaria/PRIM\\_6to2011.pdf](http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog_primaria/PRIM_6to2011.pdf) (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011h), *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica secundaria. Ciencias*, México, SEP, en: [http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog-secundaria/sec\\_ciencias2011.pdf](http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog-secundaria/sec_ciencias2011.pdf) (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011i), *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica secundaria. Educación física*, México, SEP, en: [http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog-secundaria/sec\\_edufisica2011.pdf](http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog-secundaria/sec_edufisica2011.pdf) (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011j), *Plan de estudios 2011. Guía para el maestro. Educación básica secundaria.*

- Formación cívica y ética*, México, SEP , en: [http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog-secundaria/sec\\_fcye2011.pdf](http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/images/PDF/prog-secundaria/sec_fcye2011.pdf) (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2011k), *Plan de estudios 2011. Guía para la educadora*, México, SEP , en: <http://www.curriculobasica.sep.gob.mx/pdf/preescolar/programa/preescolar%202011.pdf> (consulta: 16 de mayo de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2015a), *Plan de acción específico: alimentación y actividad física 2013-2018*, México, SEP , en: [http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/actividad\\_fisica/Programa\\_de\\_Accion%20Especifico\\_Alimentacion\\_y\\_Actividad\\_Fisica\\_2013\\_2018.pdf](http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/actividad_fisica/Programa_de_Accion%20Especifico_Alimentacion_y_Actividad_Fisica_2013_2018.pdf) (consulta: 29 de marzo de 2016).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2015b), *Plan de acción específico: promoción de la salud y determinantes sociales 2013-2018*, México, SEP , en: [http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/Promocion\\_de\\_la\\_Salud\\_y\\_Determinantes\\_Sociales.pdf](http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/Promocion_de_la_Salud_y_Determinantes_Sociales.pdf) (consulta: 29 de marzo de 2016).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP) (2016), *Propuesta curricular para la educación obligatoria 2016*, México, SEP , en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/docs/Propuesta-Curricular-baja.pdf> (consulta: 3 de agosto de 2016).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP)-Subsecretaría de Educación Básica (2007), *Programa Nacional Escuela Segura*, México, SEP , en: <http://basica.sep.gob.mx/escuelasegura/> (consulta: 11 de octubre de 2012).
- Gobierno de México-Secretaría de Educación Pública (SEP)/Secretaría de Salud (SS) (2008), *Manual para el maestro del programa escuela y salud. Desarrollando competencias para una nueva cultura de la salud. Contenidos y estrategias didácticas para docentes*, México, SEP /SS, en: [http://www.sepbcs.gob.mx/Educacion%20Basica/Escuela\\_Salud/Manual\\_Maestro.pdf](http://www.sepbcs.gob.mx/Educacion%20Basica/Escuela_Salud/Manual_Maestro.pdf) (consulta: 6 de marzo de 2013).
- Gobierno de México-Secretaría de Salud (SS) (1990), *Programa nacional de salud 1990-1994*, México, SS, en: <http://bibliotecas.salud.gob.mx/gsd12/collect/fondossa/index/assoc/HASH03d1/0ddfca8a.dir/doc.pdf> (consulta: 11 de junio de 2011).
- Gobierno de México-Secretaría de Salud (SS) (1993), “Norma oficial mexicana NOM-009-SSA2-1993, para el fomento de la salud del escolar”, *Diario Oficial de la Federación*, en: <http://consulta.vhs.com.mx/nom/> (consulta: 11 de junio de 2011).
- Gobierno de México-Secretaría de Salud (SS) (2006), “Norma oficial mexicana NOM-043-SSA2-20005, servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación”, *Diario Oficial de la Federación*, en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=2107165&](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2107165&) (consulta: 23 de enero de 2011).
- Gobierno de México-Secretaría de Salud (SS) (2010), *Acuerdo nacional para la salud alimentaria. Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad*, México, SS, en: <http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/Acuerdo%20Original%20con%20creditos%2015%20feb%2010.pdf> (consulta: 19 de septiembre de 2012).

- Gobierno de México-Secretaría de Salud (SS) (2014), *Misión y visión de la Secretaría de Salud*, México, SS, en: [http://portal.salud.gob.mx/contenidos/conoce\\_salud/mision\\_y\\_vision/misionvision.html](http://portal.salud.gob.mx/contenidos/conoce_salud/mision_y_vision/misionvision.html) (consulta: 2 de noviembre de 2014).
- Gobierno de México-Secretaría de Salud (SS)-Dirección General de Promoción de la Salud (1994), *Fomento de la salud escolar*, México, SS, en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/009ssa23.html> (consulta: 15 de enero de 2011).
- Gobierno de México-Secretaría de Salud (SS)-Subsecretaría de Prevención y Protección de la Salud (2002), *Programa intersectorial de educación saludable*, México, SS, en: <http://www.salud.gob.mx/dgps/img/banners/presentacion.htm> (consulta: 11 de junio de 2011).
- Gobierno de México-Secretaría de Salud (SS)-Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud (2008), *Programa de acción específico 2007-2012. Escuela y salud*, México, SS, en: [http://www.escuelaysalud.dgdie.basica.sep.gob.mx/images/pdfs/programa\\_escuela\\_salud.pdf](http://www.escuelaysalud.dgdie.basica.sep.gob.mx/images/pdfs/programa_escuela_salud.pdf) (consulta: 15 de abril de 2011).
- Mayer-Serra, Carlos Elizondo (2007), “El derecho a la protección de la salud”, *Salud Pública de México*, vol. 49, núm. 2, pp. 144-155.
- Nicolás, Rosa María (2011), *Reforma integral de la educación básica. Articulación de la educación básica*, México, SEP -Subsecretaría de Educación Básica, en: [http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/pdf/memorias2012/articulacion\\_educ\\_bas.pdf](http://basica.sep.gob.mx/tiempocompleto/pdf/memorias2012/articulacion_educ_bas.pdf) (consulta: 14 de marzo de 2013).
- Nitko, Anthony (1994), “A Model for Curriculum-driven Criterion-referenced and Norm-referenced National Examinations for Certification and Selection of Students”, ponencia presentada en la “2a Conferencia Internacional sobre Evaluación y Medición Educativas”, Pretoria, julio de 1994.
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2009), *Nuevas normas para mejorar la inocuidad de los alimentos*, Ginebra, OMS, en: [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2009/food\\_standards\\_20090706/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2009/food_standards_20090706/es/) (consulta: 8 de mayo de 2014).
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010a), *Acelerar los procesos hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud*, Ginebra, OMS, en: [http://www.who.int/topics/millennium\\_development\\_goals/mdg\\_brochure\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/topics/millennium_development_goals/mdg_brochure_es.pdf?ua=1) (consulta: 5 de diciembre de 2013).
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2010b), *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física*, Ginebra, OMS, en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf) (consulta: 6 de diciembre de 2013).
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2011), “Obesidad y sobrepeso”, Ginebra, OMS, en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html> (consulta: 5 de diciembre de 2013).
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2013a), “Día Mundial de la Salud 2013: mida su tensión arterial, reduzca su riesgo”, Ginebra, OMS, en: [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/world\\_health\\_day\\_20130403/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/world_health_day_20130403/es/) (consulta: 10 de junio de 2015).
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2013b), “La OMS publica nuevas recomendaciones sobre el VIH en las que pide un tratamiento más temprano”, Ginebra, OMS, en: <http://www.who.int/mediacentre/news>

/releases/2013/new\_hiv\_recommendations\_20130630/es/ (consulta: 18 de febrero de 2016).

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2014), "Función de la OMS en la salud pública", Ginebra, OMS, en: <http://www.who.int/about/role/es/> (consulta: 23 de noviembre de 2015).

Organización Panamericana de la Salud (OPS)/Organización Mundial de la Salud (OMS) (2006), "Estrategia y plan de acción regional sobre la nutrición en la salud y el desarrollo, 2006-2015", Ginebra, OPS/OMS, en: <http://www.paho.org/spanish/gov/cd/CD47-18-s.pdf> (consulta: 10 de diciembre de 2013).

Rangel, Gudelia y Mauricio Hernández (coords.) (2009), *Condiciones de salud en la frontera norte de México*, México, Secretaría de Salud-Comisión de Salud Fronteriza México-Estados Unidos/Instituto Nacional de Salud Pública/El Colegio de la Frontera Norte.

Ruiz, Guadalupe (2012), "La reforma integral de la educación básica en México (RIEB) en la educación primaria: desafíos para la formación docente", *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, vol. 15, núm. 1, pp. 51-60.

Shamah, Teresa (ed.) (2008), *Encuesta nacional de salud en los escolares*, México, Instituto Nacional de Salud Pública, en: [http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/ENSE\\_Resumen\\_Ejecutivo\\_2008.pdf](http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/programas/ENSE_Resumen_Ejecutivo_2008.pdf) (consulta: 28 de mayo de 2011).

## Notas

- 1 Para mayor información sobre el diseño y desarrollo del EXEEBAS, consultar Cantú y Rodríguez (2018).
- 2 En todos los análisis se presentan los datos observados; se eliminaron los valores perdidos.

## Notas de autor

\* Coordinadora de Escala I en el Tecnológico de Monterrey (ITESM). Doctorado en Ciencias Educativas por el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California. Líneas de investigación: evaluación del aprendizaje; evaluación de la salud y la educación; evaluación del emprendimiento educativo. Publicaciones recientes: (2018, en coautoría con J.C. Rodríguez), "Examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS): análisis de unidimensionalidad", *Revista Complutense de Educación*, vol. 29, núm. 1, pp. 61-77, en: <http://doi.org/10.5209/RCED.51935>; (2016), "Temas de salud y logro académico en escuelas secundarias de Baja California", en J.C. Rodríguez (coord), *Prácticas de investigación aplicada a*

*contextos educativos*, Guadalajara, Editorial Universitaria. CE: vcantu7@itesm.mx

\*\* Coordinador de la Unidad de Evaluación Educativa (UEE) del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE), de la Universidad Autónoma de Baja California (México). Investigador de tiempo completo y docente en la maestría y el doctorado en Ciencias Educativas del IIDE; miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel I y de la Red Iberoamericana de Medición y Evaluación de Sistemas Educativos (RIMESE). Doctorado en Ciencias Sociales con especialidad en estudios regionales. Líneas de investigación: variables asociadas al logro educativo; calidad de vida, violencia y convivencia escolar; evaluación de políticas educativas; diseño, desarrollo y análisis de instrumentos de evaluación e indicadores educativos. Publicaciones recientes: (2018, en coautoría con V. Cantú), "Examen al egreso de la educación básica en el área de salud (EXEEBAS): análisis de unidimensionalidad", *Revista Complutense de Educación*, vol. 29, núm. 1, pp. 61-77, DOI: <http://doi.org/10.5209/RCED.51935>; (2018, en coautoría con M. Escobar), "Evaluación de la calidad de vida escolar en estudiantes de tercero de secundaria del estado de Baja California, México", *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, vol. 17, núm. 33, pp. 45-58. CE: juancr\_mx@uabc.edu.mx